Universidad de Deusto
Biblioteca

Aristoteles

IHS
BIBLIOTECA DE LOYOLA.
Sala 1
Estante 34
Plúteo 1

Biblioteca Universidad de Deusto

376

Universidad de Deusto
Biblioteca

# ARISTOTELIS STAGIRITAE PERIPATETICORVM PRINCIPIS

De Historia, Partibus, Incessuq; Animalium; ac de ipsa Anima libri omnes.

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

PARS QVINTA.



VENETIIS, Ad signum Seminantis.
M D LXXII.

QVAE HAC PARTE Continentur.

Aristotelis de Historia Animalium, libri IX. Theodoro Gaza interprete.

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

De Partibus Animalium, libri IIII. Theodoro Gaza interprete.

De Animalium Incessu, Nicolao Leonico Thomæo interprete.

De Anima lib. III.

Universidad de Sevilla Biblioteca

COLLEGII HISPALENSIS SOCIETATIS IESV BIBLIOTHECA

ARIST.

# ARISTOTELIS STAGIRITAE, PERIPATETICORVM PRINCIPIS De Historia Animalium LIBER PRIMVS.

*Theodoro Gaza Interprete.*

*In quibus animalia inter se differant, quibusve conueniant, eorumdemq; natura diuersitas.*

*Cap. I.*

ANimalium partes, aut incompositæ sunt, quę scilicet in similes sibi partes diuidũtur, vt caro in carnes, & ob eam rẽ similares appellentur: aut compositæ: quæ aptæ secari in partes dissimiles sint, nõ in similes, vt manus non in manus secatur, aut facies in facies: quapropter eas dissimilares nominemus. Quo in genere partium sunt quę nõ modo partes, verumetiam membra appellentur: videlicet quæ, cùm ipse totius integritate describantur, habeant tamen intra se partes diuersas, suiq; generis opificia, vt caput, vt pes, vt manus, vt totum brachium aut pectus: quippe quæ & ipsa partes sint totæ, & ex partibus constent diuersis. Quæque autem pars dissimilis

*Similares partes, & dissimilares.*

*Partium similarium differentia.*

 laris

tiris ex similaribus constat, vt manus ex carne ossibus, neruis. Habent vero animalia partes, aut easdem sibi oēs, aut diuersas. Partes easdem vel specie intelligi volo, vt hominis nasus, aut oculus specie cum naso, aut oculo hominis alterius conuenit, & caro cum carne, & os cum ossi. Quod idem de æquo, & cæteris, quæ specie inter se cōsentire statuimus, intelligi debet, vt enim totum se habet ad totum, sic partes singulæ sese ad singulas habeant necesse est. Vel genere, quanquam excessu, defectuve inter se differant. De iis loquor, quorum idem est genus: verbi gratia auis, aut piscis: id enim vtrunq; differentijs consumitur gēneris. Et species complures, tum piscium, tum etiam auium habentur. Differūt vero inter se partes penè plurimę eorum contraria affectuum, qualitate, vt coloris aut figuræ, eò quòd aliæ magis, aliæ minus affectæ iis ipsis qualitatibus sint. Multitudine etiā, & paucitate, & magnitudine, paruitateque, & omnino excessu defectuq; discrepant, cū alijs crusta, alijs testa pro tegmine habeatur: & alijs rostrum porrectius sit, vt gruibus: alijs breue, penna item alijs vberius, alijs partius data est. Sed tamen in iis quoq; ratio partium nōnullarum diuersa est, cum alia calcari, aut aliquo armentur aculeo, alia nihil eiusmodi habeant: & alijs apex in capite sit, alijs desit. Sed enim, qđ prope dixerim, partes plurimæ, & ex qbus tota moles compacta est, aut eædem sunt, aut ratione contrariorū, & per excessum defectūq; differunt: pluris. n. minorisque rationem referri ad excessum, defectumque putauerim oportere. Non desunt quibus partes nec species sint eædem, neque excessu, defectuve, sed proportione



tione conueniant: quomodo os cum spina, & vnguem cum solida vngula, & manum cū 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, easdemve intelligimus, atque etiam situ contemplamur. sunt enim cōplura, quæ easdem habeant partes, sed non situ eodē: verbi causa mammas alia in pectore habent, alia in femoribus. Partes autem similares, aut molles ac humidę sunt, aut siccę & solidę. Molles inquam, vel omnino, vel quandiu in sede manent naturali: vt sanguis, sanies, adeps, seuum, medulla, semen genitale, fel, lac, vbi haberi id potest, caro, & quæ iis proportione respondeant. item excrementa omnia, modo tamen diuersō, vt pituita, & sedimenta alui, atq; vesicæ, Siccas, ac solidas intelligi volo, neruum, cutem, venam, pilum, os, cartilaginem, vnguem, cornu: æquiuoce enim ad genus appellamus, cùm cornū tum figura, tum toto dicimus. item quæ iis proportione respondent. Animalium vero 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 diligētiore differendum censemus. Profecto differentiæ, quæ in morum, victuum, actionumque ratione versantur, colligi debēt, eò quòd alia sint aquatilia, alia terrestria. Et aquatilium ordo duplex: alia enim in fluuido degunt, victumq; percipiunt ex humore: quem etiam humorem per vices recipiunt, & reddunt, nec viuere possunt, nisi vertsentur in humore: quod plurimæ piscium

*Partium similariū discrimen.*

*Animalium differentiæ vnde sumi debeant.*

*Aquatilium differentiæ*

parti cuenire apertum est. Alia degunt quidem in fluuido, victumq; inde emoliuntur: sed aerē, non humorem recipiunt, & foris parere solēt. Complura huius generis sunt partim gressilia vt lutris, latax, crocodilus: partim volucres, vt mergi, vt vrinatrices, quinetiam quæ nullis pedibus innitantur, vt natrix. Nonnulla, cùm victum in humore exerceant, nec foris viuere queant, nihil vel aeris, 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, reddunt q; aerem (quæ res Spiratio nominatur) vt homo, & quæcunque terrestria habent pulmonem. Alia, quamuis aerem non recipiant, tamen sedem in terra perpetuo tenent, & victum indidem capiunt, vt vespæ, apes, & reliqua insecta quo nomine ea appello, quorum corpus incisuris præcingitur, aut parte tantum supina, aut etiā prona. Sed, cùm terrestrium plura, vt dictum est, cibum ab aquis petant, nullum generis aquatilis est, quod & aquā recipiat, & terram cibi causa petat. Sunt porrò, quæ primum viuant in humore, deinde, forma immutata, foris vitam incipiant agere, vt culices palustres: ex iis. n. asili proueniunt. Ad hæc alia sede stabili degunt, alia mutabili, & vaga. Sedes stabilis in humore tantummodo est. Terrestrium nulla statu immutabili viuunt. At aquatilium plura saxis affixa vitam omnem traducunt: vt conchæ genera complura. Quinetiam spongia sensum habere aliquem creditur: argumento, quòd multo difficilius abstrahuntur, nisi clanculum agatur, vt referunt auuſores. Sunt item quæ & adhæ-

*Terrestrium differētia.*

*Quæ animalia insecta vocētur.*

*Animantes immobiles quæ.*



adhærere soleant, & quoties libuit absolui: vt genus quoddam eius, quam vrticam vocamus: quippe cùm nonnullæ ex iis noctu absolutæ pascantur. Non desunt complura, quæ, eū sint absoluta, mouere tamen se nequeant, vt ostreæ & quæ tota simplici, mitiorisq; testa operta, vertibula appellantur, & calli, aut tubera. Vis item aliis nandi tributa est, vt piscibus, vt mollibus, vt crustatis, velut locustis. Quædam ambulare possunt, vt genus canerorum: quippe quod quā quam suapte natura aquatile est, tamen vim habet ambulandi. Terrestrium vero alia volucres sunt, vt aues; vt apes, quæ modo inter se quodā alio differunt. alia pedestria: quorum itē alia gressilia, alia reptilia, alia tractilia sunt. Animal, quod volucre tantum sit, vt piscis natatile solummodo est, nullum nouimus. nam & quæ pennis cureis volant, ingredi possunt: vnde vespertilioni etiam pedes sunt, & vitulus marinꝰ pedes habet minutos. Sic nonnullæ aues depedes sunt, quæ ob eam rem apedes, à paruitate pedum nuncupantur. quod genus auiculæ pennis plurimum valet: sicut cætera quoq; propesimilia, vt pennis præualere, sic pedibus degenerare videntur, vt hirundo, & falcula, siue riparia: hæc enim eīa & moribus, & volatu, & specie proxima inter se cōspiciuntur. Apparet apis omnibus anni temporibus. Riparia æstate tantum, cùm imber incessit: tunc enim & apparet, & capitur. deniq; rara hæc auicula est. At vero quæ gressilia, eademque natatilia sint complura reperiuntur: necnon differentias illas vitæ, actionesq; animantium continēt. Sūt enim aliæ gregales, aliæ Solitariæ, tum volucres, tum nantes, tum etiam pedestres. Vi-

*Differētia, aliæ terrestrium animantium.*

*Anti apodes.*

tam aliæ ancipitem degunt, vt eædem modo societatate, modo solitudine gaudeant. Itē aliæ ciuiles aliæ inciuiles, tum ex gregalibus, tum ēt ex solitariis sunt. gregales in volucrum genere, colūbi, grues, olores. Nullū, cui vngues aduncī, gregatile esse perpendimus. Complura etiam inter nantes piscium genera gregatim degere scimus, vt quos cursores vocant, & thunnos, & limosas, & hamias. Hominis naturam ancipitē societatis, ac solitudinis esse apertum est. Ciuiles appello animantes, quæ labori communicant idem, quarum opus communi efficitur opera, munusque idem omni est: quod non omnibus gregalibus competit. Ciuilis generis est homo, apis, vespa, formica, grus. Quarum aliæ sub duce degunt, vt grues, vt apes, aliq nulli subditæ imperio sunt, vt formicæ, & alia innumera penè genera. Sunt item tam ex gregalibus, quam ex solitariis aliæ, quę sedem nunquam mutent: aliæ, quę mutare statō tempore soleant. Et aliæ quæ carne vescantur, aliæ quæ frugibus, aliæ omnia attingant: Non desunt quæ cibo sui generis vtantur, vt apes, vt aranei. Apes enim melle & quibusdam aliis dulcibus aluntur: aranei venatu muscarum viuunt. Non nulla piscibus vesci natura voluit. Ad hæc aliæ aut vim habent venandi, aut ingenio recondendi cibi dotatę sunt: aliq nec ad venādū aptæ, nec ad recondendū. Item aliæ domicilia sibi parant, vt talpa, mus, formica, musca, apis: aliæ nullis se includere casis patiuntur, vt plures tam insecti generis, quam quadrupedis. Quinetiam locis discrimen aliud existit: quippe cum aliæ cauernas subeant, vt lacerti, vt serpentes: aliæ per summa telluris degant, vt canis

*Ciuiles animantes quæ.*



als, vt equus: ac aliæ foramina sibi excauent, aliæ nunquam eo munere fungantur. & aliæ noctu vagentur, vt noctua, vespertilio: aliæ interdiu tantum. Addo etiam alias esse cicures, alias feras. & alias perpetuo cicures, vt hominem, vt mulum: alias perpetuo feras, vt panthetam, vt lupum: nonnullas etiam facile posse manuescere, vt elephantos. Sed quin alitet partiendum est. Genera enim quæcunq; placida sunt, hæc eadem fera quoque possunt reperiri: vt sues, equi, homines, oues, capræ, canes, boues. Item alię mutæ omnino sunt, aliæ strepitum tantum elidunt, aliæ vocem etiam formant. quarum aliæ loqui possunt, aliæ vocem solam nullis exprimendam literis reddunt. Atque aliæ loquaces, aliæ taciturnę, aliæ oscines, aliæ inoscenes. Omnium vocalium animantiū communis mos est, vt sui innitus tempore potissimum canant & blaterent. Aliæ præterea camporum incolæ sunt, vt palumbes: alię montis, vt vpupæ. aliæ cum hominibus degere solent, vt columbi. Item aliæ copia libidinis gaudent, vt perdicum genus, & gallinaceorum, aliq minus venere valent, vt quę coruinam speciē gerunt: quippe quæ raro soleant coire. Marinarum etiam animantium alię pelagicę, aliæ litorales, aliæ saxatiles sunt. Ad hæc, aliis data vis est dimicandi, aliis ingenium cauendi & euitādi. Viribus pollent, quæ iniuriam vel inferant aliis, vel illatam sibi propulsent, seque defendant. Cautæ & prouidæ sunt, quæ aliquid in seipsis præsidii habent contra inferendam iniuriam. Differunt præterea moribus. Nam aliæ mites, remissæ, & minime peruicaces sunt, vt boues. aliæ animosæ, peruicaces, brutæ omnino,

*Differentia morū in animalibus.*

nino, vt sues sylue stres. aliæ ingeniosæ ac timidæ, vt cerui, lepores, cuniculi. aliæ illiberales, perfidæ, insidiosæ, vt serpentes. aliæ liberales, fortes & nobiles, vt leones: aliæ generosæ, feroces, insidiosæ, vt lupi. Nobile enim id est, quod ex bono prodiit genere: Generosum autem, quod non à sua natura degenerarit. & aliæ astutæ malitiosæ, callidæ vt vulpes aliæ animosæ & amatrices, & assentatrices, vt canes. aliæ mites, & mansuetudini addictæ, vt elephantes. aliæ verecundæ, & cautæ, vt anseres. aliæ inuidæ, & ornatus ac polituræ studiosæ, vt pauones. Homo vnus ex numero animalium omnium vim obtinet cogitandi. Et, cum memoriæ, atque disciplinæ coplures animantes esse participes possint, nulla tamen præter hominem potest regminisci. Sed de moribus, vitaque generis cuiusque diligentius post.

*Quod animal nobile, quod & genero sum.*

*Cogitandi vis, & reminiscentia soli homini.*

*Qua corporis partes animalibus communes, qua item propria sint.*
*Cap. 2.*

OMnium autem partes communes animalium sunt, qua cibus recipitur, & in quam deuoratur. Quas quidem partes, & easdem esse, & diuersas, nihil prædictis rationibus prohibet. aut enim specie, aut excessu, aut proportione, aut situ determinandum est. Ab iis aliæ communes plurimorum animalium partes habentur, & qua cibi excrementum emittitur. non enim hæc omnibus data est. Partem, qua cibus recipitur, Os appellamus: in quam deuoratur, Ventriculum. Reliqua pars multiplici nomine significatur. Sed, cum duplex sit excrementum, hoc est siccum,

*Partes animalibus communes.*



siccum, ac humidum, quæ partem illam humidum excrementi capientem habent, hæc sicci quoque receptaculum continent: quæ vero hoc habent, non illud etiam habere omnia nouimus. Quamobrem quæ vesicam habet, aluum eadem etiam obtinent: at vero quæ aluũ habent, non omnia & vesicam possident. Humidi nanq; excrementi conceptaculum Vesicam. sicci aluum nominauimus. Reliquis magna ex parte tũ eæ, quas enumerauimꝰ partes, tribute sunt, tũ ēt, qua semen genitale mittãt.

*Excremẽtũ animalũ duplex.*

*Quomodo animalia inter se differant in seminis prolifici emissione.*
*Cap. 3.*

QVæ modo gignere animal possint, aut in seipsa semen prolificum mittunt, aut in alterum. Fœmina, quod in se mittit, appellatur. Mas, quod in alterum. Sed in nonnullis discrimen id fœminæ & maris non est. Species quoque partium, quæ ad ipsam pertinent procreationem, diuersa est, cum alia vuluam habeant: alia, quod vuluæ proportione respondeat. Partes hæ sunt, quæ necessariæ vel omnibus vel plurimis datæ animalibus sunt. Omnibus vero sensus vnus tactus inest communis. itaque pars, qua sentiendi vis ista contineatur, nomine vacat: aliis enim eandē, aliis ex proportione habetur.

*Sẽsus vnꝰ tactꝰ omnibus animalibꝰ cõmunis.*

*Humorem quodque animal habere, aliter tamen vel huic, vel illi inesse.*
*Cap. 4.*

HVmorem item genus quodque animalium continet, quo si aut per vim, aut per natu-

naturam ipsam priuetur, in perniciem agatur necesse est. Habent etiam id diuersum, in quo humor ille & fiat, & contineatur. Sunt hæc in aliis sanguis, & vena, in aliis, quod iis proportione respondeat: quæ quidem imperfecta sunt, at que alterum Fibra, alterum Sanies dicitur. Talis itaque in parte corporis similari consistit, vt in carne, aut in aliqua generis eiusdem. denique in parte sanguinea, aut in ea, quæ ex proportione vice illius habeatur. Omnibus tamen parte similari sensum hunc contineri certum est: sicut è contrario potentias agentes partibus dissimilaribus tributas esse apertum est: vt ori eiborum cõfectionem: pedibus aut alis, aut quibusuis proportione accomodatis officium incedendi. Ad hæc, animalium alia sanguinem habent, vt homo, equus: denique omnia, quæ aut perfecta pedibus carent, aut binis, quaternisue pedibus constant. alia exanguia sunt, vt apes, vt vespæ: atq; inter marina, sepia, locusta. Denique omnia, quæ pedibus plus quàm quaternis innitantur.

*Sensus tactus in carne, aut in aliqua re generis consistit. vide secundo de Partibus cap. 1. oppo. ca. 10. ibidem.*

*Quæ animalia perfectum animal, qua ouo, qua vermem gignant, quove ritu quaq; incedant.*
Cap. 5.

ITem alia animal gignunt perfectum, alia ouum, alia vermem. Procreant animal homo, equus, vitulus marinus, & reliqua q̃ pilis integuntur: atq; in genere aquatili, quę cete appellamus, vt delphini. & quę cartilaginea vocantur. Quorum alteris fistula data est, branchiæ desunt, vt delphinis, & balænis. Habent delphini fistulam à dorso, balænæ à fronte. Alteris brachiæ detectę, vt mustelo raię, reliqsq; gene-



*Ouum.*

generis eiusdem. Ouum id ex fœtibus perfectis vocamus, cuius ex parte principio animal consistit: reliquum vero alimẽto ei, quod gignitur, est. Vermis id est, ex quo toto animal totum per subiecti fœtus formationem, incrementũque gignitur. Animalium ergo, quæ animal generant, aut oua intra serpius conficiunt, vt cartilaginea, aut illico animal intra se formant, vt homo, vt equus. At vero in lucem fœtu perfecto, aut animal editur, aut ouum, aut vermis. Ouum ipsum aut putamine continetur testaceo, & bicolor est, quale auiũ esse videmus: aut cute molli obducitur, vnicolorque est, quale cartilaginea, vermesque pariunt. Vermes item, aut continuo mobiles sunt, aut immobiles. Sed de his accuratius post, cum de generatione agetur, disseremus. Nunc animalium reliquas differentias addimus. Enimuero alijs pedes natura dedit, alijs negauit. Et quæ obtinent pedes, aut binos hæc habent, vt homines, atque aues, duo hæc tantummodo genera: aut quaternos, vt lacerti, vt canes: aut plures, vt cẽtipedes, & apes. Verum quæcunque ambulant, omnia pedes pari numero possident. Quæ autem in genere natante pedibus carent, hæc aut pinnis natant, vt pisces (quorum alij quaternas, binas scilicet parte prona, & binas supina habent, vt aurata, vt lupus: alij binas tantum, qui longi, læuesque sunt, vt anguille, vt congri) aut nullas omnino habent, vt muræna: sed ita mari vtuntur, vt terra serpentes, modoque simili repunt in humore. Cartilaginei quoque generis aliqua pannis carent, videlicet quæ plana sunt, & caudam habent, vt raia, & pastinaca, suaque ipsa latitudine natant. Raiam tamen pinnas habere videmus,

*Vermis.*

*lib. 2. c. 16*

*Quæ ratione numero pedũ animata varient.*

mus & quæcunque suam latitudinem non colligunt in mucronem. Quę autem pedes habere putãtur, vt mollia, tum pedibus ipsis, tũ pinnis natant, & quidem his celerius, iners autem alueus ducitur: vt sepia, loligo. polypus potest, sepia & loligo nequeunt. Crusta intecta, vt locustæ suis caudis natant, celerrimeque retrorsum pinnarum caudæ adiunctarum beneficio. Cordula etiam pedibus natat & cauda quam similem siluro habet, quoad paruum magno licet conferre. Volucrum autem aliæ penna volant, vt aquila, vt accipiter: aliæ membrana sicca, vt apes, vt scarabæi: aliæ cutæ, vt vulpecula, vt vespertilio. Volant pennis, aut cute, quæ habent sanguinem. Membranis siccis, quæ sanguine carent, vt insecta. Sunt porro quæ vel pennis, vel membranis volant, omnia bipeda, aut apeda. Angues enim circa Aethiophiam tales volare narrantur. Genus pennatum Auem appellamus: reliqua duo genera nomine carent communi. Volucris autem generis exanguis, alijs pennarum tutelæ crusta supernenit, vt vaginipennes possint nuncupari, velut scarabæis: aliis pennæ nulla crusta integuntur, quorum alia bipennes sunt, alia quadripennes. Gerunt pennas quaternas: quę aut grãdiora sunt, aut aculeo in aluo armantur. Vaginipennis illius ordinis nullum est, quod aculeum gerat. Bipeda anteriore parte aculeos gerunt, vt musca, tabanus, asilus, culex. Omnia, q̃ sanguine carent, minus quam quæ habent sanguinem, adolescunt, paucis marinis exceptis, vt mollium nonnullis: quæ quidem genera grandiora locis tepidis redduntur, & mari potius, aut dulcibus aquis, quam terra. Omnia, quæ se mouent aut quaternis notis mouẽtur, aut pluribus.

*a.l. crocodil. Instrumẽtalitũ partium diuersitas, quibus volãt.*



tibus. 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 quoque notis nihilominus mouẽtur: flexus enim quaterni his aguntur, aut bini cum pinnis binis. At vero quæ sanguine vacua pedibus se plurib⁹ 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 cùm quadrupes sit, voluere quoque est. Omnia porrò, tam quadrupeda, quam multipeda, modo simili moueri solita sunt. cunctis enim motus per diametrum agitur. Verùm, cùm cætera ducibus binis pedibus incedant, cancer vnus quaternis regi solitus est.

*Ephemerũ animal, vnius diei vitæ. idẽ infra li. 5. c. 19.*

*Quæ animalia habeant sanguinem, quæue eodem careant.*

Cap. 6.

SVmma vero animalium genera, in quæ singula digerantur, redigantur que animalia, quibus scilicet illa consumantur, & cõstẽt, hæc sunt, auis, piscis, cetus, quæ quidem omnia habent sanguinem. Ad hęc genus testa intectũ est, quod Ostreum, siue concham appellamus: & crusta inclusum aliud, quod nomine vacat communi, vt locustarum, & cãcrorum, & gammarorum genera: aliud item molle, vt loligines,

nes vt lolij, vt sepiæ. Adde genus insectũ: 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. Vnũ enim, quod plura genera contineat, nullũ est: sed aut simplex est, nullis ipsum specificis euariãs 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. Pedestre sanguineum, quod pedibus careat ex natura, genus serpentum est: idque intectum cortice est. Verum, cùm cæteræ serpentes oua pariant, vipera vna animal gignit. Non enim pilos omnia habent, quæ animal generant, quippe cùm nonnulli ex piscibus animal procreent. Quæ tamen pilos. sortita sunt, animal omnia progignunt. Nam pilos quoque effigie aculei spiculatos, genus quoddam esse pilorum putandum est, quales herinacei, atque hystrices gerunt. vicem enim villorum, non pedum, vt echinorum aculei præstant. Generis quadrupedum, quæ animal gignunt, plures quidem species intelliguntur, sed nullis ferè notatæ nominibus. Singulorum enim nomina habentur, vt hominis, leonis, equi, cerui, canis, reliquorumque ad hunc modum. Nullis ferè inquam, quoniam genus vnum, vel super





ijs omnibus, quæ, lumenta nominamus, est, vt equo, asino, mulo, ginno, hinno, & mulis quas terra Syria fert, quæ similitudine quadam nomen multarũ acceperunt, quanquam non omnino eadem, qua mulæ, specie continentur. coeunt enim, & mutua inter se ratione progenerant. Naturam itaque eorum, quæ minus genere certo continentur, seorsum sigillatim cõsideramus necesse est. Hæc ita in præsentiarum formula exposuisse quadam præguſtandi gratia placuit, videlicet, vt quibus de rebus tractandum, & quatenus esset persequendum intelligeretur: post acuratius de ijsdem disseremus. vt primum differentias, atque accidentia, quæ iuncta cuique sunt, accipiamus deinde ad eorum cõperiendas causas enitamur. Ita enim effici potest, vt via, rationeq; docendi vtamur naturæ congrua, cùm commentatio singulorum antecedat. Hinc enim aperitur quibusnã de rebus, & ex quibus effici demonstrationem oporteat. Primum itaque partes animalium, ex quibus constant, 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 antehac exposuimus, id est specie, excessu, proportione, & 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 exteriores, etsi non sensum effugiunt, tamen ne sequela, & series continuãda doctrinæ præter-

*Via, ratio, & docendi secundum naturam.*

mittatur, atque etiam vt sensum ratio comitetur, partes primum enumerabimus officiales, siue instrumentales, deinde similarium ordinem prosequemur.

*De summis in hominis corpore partibus, & quid caput, quid item thorax sit. Cap. 7.*

SVmmæ igitur partes, in quas primas totum diuiditur corpus, hæ sunt: caput, collũ, thorax, brachium duplex, crus duplex. Thoracem eam partem appello, quæ à collo ad pudenda vsque trunca pertendit. Capitis autem pars, quæ capillis intecta est, Calua appellatur: cuius pars prior Sinciput, nouissime consistere solita: omnium enim ossium corporis vltimum id concrescit, & induratur. posterior Occiput est. media inter occiput, & sinciput Vertex. Cerebrum sinciputi subditum est: occiput inane. Calua ipsa sanè tota ossarum, rotundum, cute gracilenta obductum est. habet Suturas, quæ mulieris est, vnam in orbem: quæ autem viri, tres in idem magna ex parte coeuntes. Iam visum etiam sine vlla sutura caput viri est. Verticem caluæ, medium discrimen, & æquamentum capillorum vocamus: quod nonnullis geminum est. Sunt enim, qui facti à natura biuertices sint, verùm non esse, sed capillorum æquamento.

*Quid facies, & frons in homine sit. Cap. 8.*

FAciem partem eam nominamus duntaxat in homine, quæ caluæ subiecta est. Nam pisces, aut bouis faciem dicere nõ solemus. Partes faciei, Frons: quæ sub sinciputis posita inter idipsum, & oculos est. Quibus hæc magna, segnes: quibus parua, mobiles: quibus lata, mente moueri idonei: quibus rotunda, iracundi.

*Frontis indicia.*



*De supercilijs, oculis, palpebris, cilijs, pupilla, nigro, candido, anguibus: & de his animalibus, quæ oculis careant. Cap. 9.*

SVpercilia sub frõte bipartito distincta, quę, si in rectum porriguntur, mollem subesse animũ significant: si iuxta nasum inflexa sunt, austerũ notant, & acerbũ. sed, si iuxta tempora inflectuntur, derisorem, dissimulatoremque indicant. si vero in totum demissa, no tam inuidiæ habent. Oculi his subiacent duo, legitimo scilicet naturæ officio: quorum partes superius, inferiusque tegentes, Palpebræ appellantur. Pilos, qui extremo palpebrarum ambitui adhærent, Cilium nominamus. Humor oculi interior, quo videmus, Pupilla est, quod eam ambit, Nigrum dicitur: quod postremõ nigrum circundat, Candidũ, siue Albugo, pars communis superioris inferiorisque palpebræ. Angulus est: quem duplicem vterq; oculus habet, alterum iuxta nasum, alterum iuxta tempora. Qui si iustò sunt longiores, notam morum maleficorum præbent. si carnosi more pectunculorum sunt, qui naribus iunguntur, malitiam præferunt. Habent profecto oculos tum cætera animalium genera omnia, præterquam testa intecta, & si quid imperfectum aliud est, tum ea, quæ animal generant omnia, præter Talpam: quam modo

*Animi indicia ex supercilijs.*

*Talpæ oculi.*

*Infra. lib. 4. c. 2.*

quodam habere dixerim, cùm tamen omnino habere negem: quippe cùm omnino quidem nec videat, nec perspicuos habeat oculos. verum si quis prætentam membranam detrahit, locus oculorum apparet, & pars nigra eorundem: situs denique, & descriptio eadem, quam legitimam conspicui oculi obtinent: vtpote cum obducta cute oculi pressi, confusi oblæsique essent, dum crearentur.

*De oculorum varietate in quibusque animantibus. Cap. 10.*

CAndidũ oculi magna ex parte simile in omnibus est. At quod nigrũ dicitur, variat: alijs enim atrum, alijs admodum cæsium, alijs suluum, alijs caprinum, quod morum optimorum indicium est, & ad cernẽdi claritatem primatum obtinet. Solus ergo potissimũ animalium homo numerosa oculorum varietate notatur, cùm cæteris in suo singulis genere color sit idem, equis exceptis, qui interdum oculis proueniant cæsijs. Sunt oculorum, alij grandiores, alij parui, alij modici, qui optimi habentur: item alij nimium prominentes, alij conditi, alij modicè siti. Qui conditi sunt, clarissimè cernere in genere quoque brutorum animalium possunt. Modicus tamen situs nota morum est optimorum. Et aut nimium continent, aut rigidi. intentique constant, aut modice nutant. Notam morum laudibilium habent, qui mediocriter conniuent. Reliquorum alteri impudentiæ, alteri inconstantiæ indices sunt.

*Soli hominis varietas oculorum.*

De



*De auro, naso, temporibus, maxillis, labiis, gingiuis, dentibus, lingua, palato, columella, eorumq; in quibusque animantibus differentijs. Cap. 11.*

AVris, pars capitis, qua audimus est, ita vt nulla spiratio desideretur. Errat n. Alcmæon, qa capras spirare per aures credidit. Auris pars exterior, cui nomẽ Auriculæ, parte constat superiore, Pinna: inferiore, Fibra. Tota aũt ipsa ex cartilagine, carneq; constituta est. At pars interior forma anfractui cochleæ similis desinit in os, quod auriculam planè imitatur, in quod quasi nouissimum vasculum strepitus deuenit. Hinc meat⁹ ad cerebrũ nullus est. At in oris palatum vsq; semita pertendit, & vena de cerebro descendit eodẽ. Oculi quoque in cerebrum finiunt, & vterque positus super venula est. Aures homini tãtum immobiles: nam eorum, quæ sentium obtinent audiendi, alijs auriculæ sunt, alijs desunt, meatusque patent ipsi audiendi, vt ijs, quæ penna, aut cortice, squamaue integuntur. At ea, quæ animal generant, omnia auriculas habent, excepto vitulo marino, & delphino, & reliquis ita cetarijs. nam & quæ cartilaginea appellauimus, animal pariunt. Verum homo vnus autem nõ mouet. Vitulus ergo marinus meatus continet manifestos, quà audit. at delphinus audit quidem, sed nullis cauernis, quæ vicem præstent aurium. Cætera suas auriculas omnia mouent. Situm aures hominis eundem in orbe, quo oculi, obtinent: non vt quadrupedum nonnullis positæ superius sunt, Aurium aliæ leues, aliæ pilosæ, aliæ medium tenent, quæ quidem

*Aurium differentiæ.*

ad audiendū aptissimæ sunt. Morum hinc præ scita nulla habentur. Item aliæ maiores, aliæ paruæ, aliæ mediocres, & aut nimium, aut parum, aut mediocriter affectæ. Notam morum optimorum habent quæ mediocres, at quæ ma gnæ affectæq; vltra modum, stultitiæ indices sunt, aut loquacitatis. Partem inter vtrumliber oculum, & autem, & verticem positam. Tempora appellamus. Item pars faciei Nasus, quæ meatum præbet spiritui: aerem enim ea parte reddimus, & accipimus. Sternutamētum quoq; eadem agitur parte. quod flatus vniuersi eruptio est, signum augurale, & vnum ex spiritum omnium generibus sanctum, & sacrum. Tum etiam spiritum trahi in pectus, & inde reddi necesse est. quod fieri non potest, nisi naribus spiremus, cùm reciprocatio spiritus de pectore per gurgulionem, non de capite parte alia qua attitetur: sed datur viuendi facultas, etiam si desit spiratio. Olfactus quoque, id est, sensus odoris, hac eadem parte subministratur. Mobiles esse nares natura voluit, nec, sicut aures immobiles sua compage. Pars nasi, quæ cartilaginea nares discriminat, Interleptum vocamus: meatum vero vtrunq; Inane: nasus enim bipartito distinctus est tramite. Elephātis prolixa validaque nasus augetur: eiusque v us idē, qui manus: ea nanque cibos, tam siccos quàm humidos colligunt, capiunt, & in os admouent soli animantium omnium. Est præterea Maxilla duplex: cuius pars prior Mentum: posterior Mandibula est. Mouent animalia omnia maxillam inferiorem, crocodilo fluuiatili excepto: is enim vnus superiorē mouet. Labia mox à naso habētur, caro permobilis. Quod autem intra maxillas & labia deseri-

*Præscita morum ex auribus.*

*Nasus.*

*Sternutamentū signum augurale.*

*Elephantis vsus naris quis sit.*

*Maxilla.*

*Labia.*

bitur,



bitur, Os est: cuius partes Palatum, & Fauces. Ineſt pars, sentiens saporem, Lingua: vim istam sentiendi præcipue obtinens parte sui primore: nam si interiore tangat, minus sentiet. Omnia præterea, quæ caro sentire potest, lingua et potest, vt durum, calidum, frigidum, sua quauis parte, sicut & sapo em. Hęc aut lata est, aut angusta aut mediocris, quę quidem optima & explanatissima est. Item aut absoluta, aut cōstricta, qualis tortorum, balborumq; est. Carne soluta, rara, fungosa, lingua cōstat. Eius pars quædam Ligula est. Bifida oris compago, Tonsillæ: multifida, Gingiuæ appellantur: carne hæc constant, intusque Dentes ossei cohærent. Parte vero penitiore particula pendet, alia vuigera, venæ applicata, Columella nomina: quæ, si immodicè humefacta intumescat, inflammeturque, nomine vuæ vocatur, & strangulat.

*Os, eiusque partes.*

*Lingua sentiendi vim primore præcipue obtinet parte.*

## *De collo, pectore, eorumq; partibus.* Cap. 12.

COllum, quod inter pectus, & facie est cuius pars prior Guttur, posterior Gula, quantūq; colli ipsius cartilagineū prioreē obtinens situ, vocē trāsmittit, & halitum, id Arteria nominatum, est. At vero quantum interius carneum spinæ præiacet, Gula dicitur. Pars autem posterior colli extima, Cervix appellata est. Partes thoracē tenus dispositæ hæ sunt. Thorax ipse parte priore, posteriore; cōstat. Mox à collo pectus priorē obtinet situm bipartitum, in mammam parte sui vtraque extuberans. Mammis laxior contextus corporis est, iuncta Papilla, per quam fœminis lac transmissum elicitur. In maribus etiam lac fieri po-

*Lac ⁊ma ribus etiā fieri pōt. Infra. lib. 3. c. 20.*

test. verum caro ijs spissa, mulieribus fungosa, foraminulentaque est.

*De ventre, inferioribusq; partibus, vsque ad seminale membrum. Cap. 13.*

VEnter infra pectus est parte priore, eiusque radix Vmbilicus est. Cui radici pars subiecta in latus vtrunque, illa dicitur. Quæ autem recte subiungitur, Sumen est, siue Abdomen. cuius postremum, Aqualiculus. Sed super vmbilicum Hypochondrium est, à cartilagine quasi subcartilagium denominatum. Cauum autem, commune subcartilagij, & iliũ, Cholago est. Partem posteriorem Lumbi pari structura præcingunt, vnde nomen Osphys inditum est. Partis vero excretoriæ, quod subditum quasi stragulum est, Nates appellatur. In quo autem femur versatur, Coxa & Acetabulum. Pars fœminæ propria, Vterus, aut Vulua est. Maris, Penis, foras postremo thorace propendẽs: parte sui prima, carne propemodũ constans, & æquabili facie turbinata. Nomen à Glande pars hæc mutuata est: quàm quæ integit cutis, vacat nomine: quæ vulnere obducto coalescere nequit: sicut nec genæ, aut palpebræ præcisæ reduci ad vnitatem queunt. Totum tamen quod ex ea cute, glandeque constat, Præputium est. Reliqua pars cartilaginea est: & augeri ampliter potest, & ingredi, atque egredi contra quàm iumentorum. Subiacent membro genitali Testes gemini, cute obducti, quod Scrotum nominamus. Testes ipsi nec eiusdem naturæ sunt, cuius caro, nec multum à carne dissident. Sed quemadmodum hęc se habeant,

*Partes quarum vnitas soluta coalescere nequit.*



beant, ac omnino de cæteris huiusmodi partibus, postea accuratius disseremus.

*De varietate seminalis membri viri, & mulieris, & nonnullis aliis thoracis partibus. Cap. 14.*

MVlieris autem genitale cõtra quàm viri formatum est. Cauum enim subditũ pubi est: non sicut matris, ppensum, ac prominens. Cervix ab vtero essertur, accessum prolifico maris semini præbens. Exitũ humidi excrementi suo sexus vterque genitali habet subministrandum. Communis colli & pectoris pars, Iugulum est. Costæ, brachij, & humeri, Ala. Femoris, & imi ventris, Inguen. Pars item interior femoris, & natis commiunis, Coles: exterior, Subnatale. Thoracis iam partes omnes primores diximus.

*De dorso, ac eius partibus, costis, ac extremis membris, & hominis partium ordine ad ipsum vniuersum. Cap. 15.*

DOrsum pone pectus est, cuius partes Scapulæ & Spina: instaque è regione vẽtris Lumbi habentur. Communes aũt partis superioris, inferiorisq; Costæ vtrinq, octonæ. Nã de hominibus gẽtis Turdolorũ, quos septenis costis ferunt creari, nullius idonei autoris testimonio cõstabat. Habet sane homo suas partes ita dispositas, vt in eo & superius sit & inferius, & prius & posterius, & dextrum & sinistrũ. Cõstat sane dextrũ & sinistrũ ex similibus ferè partibus, atq; eisdẽ. Verũ sinistra ofa sunt imbecilliora, at posteriora prioribus, & superiora inferioribus discrepãt: pterquã q; inferiora

*Partium humani corporis dispositio.*

Universidad de Sevilla Biblioteca

riora similitudinem superiorum præferre & dixerim ratione, qua venter imus respondere assolet faciei in corpulentia, vel gracilitate: & crura cum brachijs cõmunem ineunt rationẽ, Itaq; quibus cubiti breues, ijs etiã femora magna ex parte breuia sunt: & quibus pedes exigui, ijs manus quoq; paruæ habentur. Membri vero superioris bipartitam compactionẽ, Brachium, siue Vlnã appellamus. Cuius partes, Lacertus, Agilis, Gibber, Cubitus, Manus. Partes manus, Palma, & Digiti quinq; numero. Digiti pars quæ se inflectit, Nodus siue Articulus est: quę rigida constat, Internodium dicitur. Digitus Pollex nũcupatus, vno inflectitur nodo, cæteri binis adducũtur. Inflexus verò tũ brachij, tũ digitorũ omnium agitur in interiora. Brachiũ ad gibberum appellatum inflectitur. Nodus, quo cum brachio manus iungitur: coarctaturq; Brachiale vocamus. Pars interior manus vola dicitur: carnosa est, & scissuris vitę indicibus distincta: longioris scilicet vitæ, singulis aut binis ductis per totã: breuioris binis, quæ nõ longitudinem totam designent. Exterior nernosa est, & nomine carens. Mẽbri inferioris bipartita compactio, Crus est huius Femur, quod biceps. Mola, quod locum orbiculatum foris adiectum est. Tibia, quod gemino osse subiacet: cuius pars prior Crea, posterior Sura, caro nerulosa, venosaue, alijs retracta à poplite, quibus eius nates sunt plenio-res: alijs detracta, quibus graciliores. Postremum cruris Malleolus geminus vtrique partitus lateri est. Pes autem —, quod multiplici osse constat: cuius pars posterior Calx, prior discreta in digitos quinque est, mediam Plantæ nomine explicatur, cuius quod carnosum

*Scissuris vola longitudinẽ vitæ indicari.*



inferius, solum attingit. Vestigium est, quod superius pronam conficit partem, neruosum, & nominis adhuc indignum est. Hæret summis digitis Vnguis, & nodus interuenit: sed non nisi vno inflexu adducuntur. Quibus pars interior plantæ non caua, sed ita pleniuscula est, vt solum toto attingat vestigio, ij versuti sunt, & fraudolenti. Commune femoris, & tibiæ Genu, Poplesque est. Partes maris ac fœminæ cõmunes hæ sunt: quarum situs quemadmodum ad superius, inferius, prius, posterius, sinistrum, dextrum se habeat, tametsi per corporis summa visu exploratur, ac patet: describendus tamen is quoque, recitandusq; est, eadem illa de causa, qua superiora enumerauimus omnia, scilicet vt series commentandi seruetur perpetua, dum ordinem persequimur omnium, quo minus laterant ea, quæ non modo eodem homines, quo cætera animalia possident. Ergo superiora, inferioraque hominem omnium maximè animalium habere, ratione locorum naturalium intelligimus. Eius enim partes, tam superiores, quàm inferiores, ad situm orbis vniuersi superiorem, inferioremque dispositę sunt. Itidem quæ priores, posterioresque, atque etiam dextræ, sinistræque habentur: cum cæterorum animalium genus, vel omnino respectu eiusmodi careat, vel confusius ita constet. Caput itaque cæteris omnibus superiorẽ obtinet situm, corporis sui ratione. At homo, quoniam, vt modo diximus, ad vniuersi orbis habitum institutus est, idcirco partem etiã istam habet respondentem parti sublimi vniuersi. Caput, ceruices, & collum excipiunt pectus, & dorsum —. Alterum prius, alterum posterius est. Subiacent ijs, venter & lum-

*Animi signum ex pedum vestigio.*

*Partium hominis ordo ad ipsum vniuersus.*

lumbi, genitale & nates: mox femur, & tibia: pō stremo pedes. Crura vero anteflectunt, eodem scilicet quò & incedunt. Pedis etiam pars mobilior eodē se flectit. Calx è tergo positus est. Malleoli situ imitantur aurium: quippe qui latera teneant imi cruris, quomodo aures iunctæ lateribus capitis habentur. Brachia ex latere corpotis sinistro, dextroq; dependent, atq; se introflectunt, ita vt homini potissimum deuexa cr rum & brachiorum aduersa inter se sint.

*Sensus hominis qui.* Sensus autem, partesq; eorum sensorias, Oculos dico, Nares, Linguam, eodem. scilicet priorem in partem spectantes habemus. At auditū, eiusq; partem sensoriam, id est, Aures, à latere, eodem in orbe, quo oculos. Distant oculi hominis sibi in interuallo, proportione magnitudinis respectu cæterorum animalium, minimo.

*Gustus, & tactus exquisitiores bomini.* Tactus è sensibus homini exquisitissimus, deinde gustus: reliquis superatur à multis. Ita partes exteriores collocatæ atque dispositæ sunt, nominanturq; præcipuè, & cognitæ per vsum, situmque euidentiorem habentur.

*Cum quibus animantibus homini cerebrum, gula, arteria, & venter conueniant.*

*Caput* 15.

AT vero interiores contra: sunt enim hominum in primis incertæ, atque incognitæ. Quamobrem ad cæterorum animaliū partes, quarum similes sint humanę: referentes, eas cō templari debemus. *Cerebrū.* Primum igitur Cerebrum capitis priorem obtinet situm, nō modo in homine, verum in cæteris etiam animalibus, quibus ea pars data est, omnibus autem in ijs est, quæ sanguinem obtinent, & ob eam rē sanguinea



nea appellantur: atque etiam, quæ mollia nomine specialia nuncupantur. Sed homo plurimū cerebri proportione magnitudinis, ac humidissimum habet. Continent id membranæ duæ: altera ossi adhærens, valida: altera ipsum cerebrum attingens, infirmior. Bipartitum omniū cerebrum est, postremumq; iungitur, quod Cerebellum appellatur, quod certè & tactu, & specie formā habet diuersam. Pars vero posterior capitis inanis, & caua omnibus est, prout in singulis magnitudine variatur. Quibusdam enim caput grāde, facies subiecta capiti parua, vt quæ rotunda sunt facie. Alijs caput paruum, maxillæ longæ, velut generi omni iumentorum. Cerebrum omnibus priuatum sanguine est, nec venam intra se vllam continet, & ad tactum frigidum per naturam est. Habet suo in medio pleriſque omnibus cauum quoddam exiguum, membrana obhærente venosa, cuticularique obducitur. Osse postremo continetur tenuissimo, infirmissimoque omnium capitis ossium, cui nomen occipiti. Meatus ab oculis terni ad cerebrum pertinent, ita vt maximi, & mediocres ad cerebellum tendant, minimi ipsum cerebrum adeant. Minimi ij sunt, qui propioribus naribus oriuntur. maximi porrò illi qui distant, nec vsquam coire possunt. Mediocres coeunt: quod præcipue in genere piscium patet: & cerebro sunt ij propiores, quam magni. Minimi perquam laxo inter se distant interuallo, & 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. Natura

*Cerebrum hominis maximum.*

*Gula.*

*Arteria.*

car-

cartilaginis arteria cōstat, & sanguinis p quam exigui compos est, venulis complexa tenuibus. Quod ad superiora, id est, oris habitum pertinet, è regione posita est foraminibus nariū, quæ in oris partem patescunt. Vnde fit, vt quoties inter bibendum humor rectrahitur, effluat ex ore per nares. Iungitur linguæ pastremæ, quæ ligula nominata est, posita in ea, quæ modo dixi, foramina: videlicet apta, quæ per vices arteriæ foramentum, quod ad os spectat, operiat. Arteria altero sui extremo cū lingua ima coniungitur, altero ad pulmonis intercapedinem descendit, tum in vtranque finditur partem pulmonis. Esse nanque bipartitus pulmo omnium expetit. verum in ijs, quæ animal generant, distinctio non æquè apparet, minimeque in homine. Est præterea hominis pulmo simplicior, nec ita multifidus, vt nonnullorum animal procreantium estinee læuis, sed in æquabilis est. At in ouiparo genere, vt auibus, & quadrupedibus, quorum partus oui primordio inchoari solitus est, pars altera pulmonis multū diffissa ab altera est, ita vt binos habere pulmones videantur. Atque à singulari arteria partes in vtrumque pulmonis latus dæ dependent. Venæ quoque maiori, ac alteri, cui nomen est aortæ, pulmo connectitur. Spiritus vero, quoties inflatur arteria, causa subit pulmonis. Hæc mucronata cartilagineis deducuntur corpusculis, de quibus foramina quo quouersus per diminutiores arctioribus subinde ampliora excipientibus transmittuntur. Cor etiam arteriæ iungitur obesis, cartilagineis fibrosisque vinculis: & quà annectitur, cauum est. Spiritus, dum arteria inflatur, an subeat cor, minus in nonnullis constat, scilicet minutis. at in grandioribus animalium spiritum cor subire ipsum apertum est. Arteria ita se habet: & accipiendi, reddendique tantummodo spiritus officio fungitur. nihil etenim aliud vel siccum, vel humidum pati ipsa videtur: sed vbi in eam tale quid deerrauerit, tandiu torquetur, dum excutiat qđ delapsum est. Gula ab ore & ipsa dependet, continua tum spinæ, tum arteriæ nexu fibrarum: & per septum transuersum in ventriculū finit, carnis speciem referens, & pariter distendi in longum, latumque habilis. Ventriculus autem humanus canino similis est, quippe qui non multo amplior fit quàm intestinum. sed quasi intestino similis ampliori. Tum Intestinum simplex flexuosis orbibus est, à quo proximū intestinum admodum amplum. Aluus autem ipsa suillæ similis est, quippe quæ & ampla sit, & quod vique in sedem porrigitur, breue id, cor pulentumque transmittat. Omentum medio à ventre dependet, quod non nisi pinguis membrana est, sicut etiam in cæteris animantibus, quæ vnum continent ventrem, & vtraq; parte oris dentata sunt. Lactes super intestina posita sunt, qui & ipsi latiore constant membrana, & pingueſcunt: pendent ex vena maiore, atque aorta, venasque permultas frequenti concursu deferunt ex pari illo venarum grandiū ad intestina, de summis ad ima vsque spargentes. Gula, arteria, venter ita se habent.

Pulmo.



Ventriculus hominis qualis.

Intestinū.

Aluus.

Omentū.

Lactes.

*De corde hominis, cæterorumq; animantium, & eius sede: pulmone etiā, ac septo transuerso. Cap. 17.*

COr sinum triplicem continet. iacet paulo à pulmone superius ad arteriæ fissuram, operi-

Lib. 2. 17.

operum membranæ inuolucro pingui, & corpulento, qua venæ maiori adnectitur, & aortæ iungitur cum aorta suo mucronato turbine, in pectus q; parte eadem vergit omnium pariter, quæ pectus sortiuntur. Omnibus vero tam pectore constitutis, quam ea ipsa parte carentibus, cor æque suo mucrone in partem vergit priorem: verum latere sæpius potest, quoniam difficto animante dimouetur. At parte sui ampliore, & gibba, superiora corporis spectat. Habet maiorem partem sui mucronis carnosam, & spissam, & neruulos suis in cauis continet. Situm cæteris animalibus in medio pectore est, in quibus scilicet pectus inest. Homini tantum in partem siniſtram potius vergit, paulo a mammarum distinctione ad læuam inclinans papillam pectoris parte superiore: nec magnum est, & specie tota non oblongum, sed rotundius. Parte tamen extrema in acutum se colligit, exitque penè in mucronem. Habet, vt modo expositi, sinum triplicem: maximum dextro in latere, minimum in siniſtro, medium magnitudine inter siniſtrum & dextrum. Omnes ad pulmonem foraminibus perui; reddunt. quæ res in vno tantum perspicua est. Inferius vero a nexu suo, maximo sinu venæ coniungitur maiori, ad quam lactes etiam sunt. Sinu autem medio aortæ annexum est. Quinetiam ad pulmonem meatus a corde ducuntur per, etui, finduntur que eodem, quo arteria, modo in omnes pulmonis partes: & meatus, qui eodem ab arteria tenduntur, sequuntur. Verum hi superiorem obtinent situm, neque vllo communi foramine commeant, sed sua ipsi copulatione spiritum, quem cordi transmittant, recipiunt. pertinet enim

*Cordis simus tres. Idem infra lib. 2. c. 3.*



enim alter ad cauum dextrum, alter ad siniſtrum. De vena maiore, ac de aorta separatim ratione communi post disseremus. Sanguinis autem plurimum Pulmo ex cæteris continet membris, quæ animal pulmonis compos, idemque viuiparum intus, foriſve constituunt: quippe qui totus inanis sit, & fungosus, ac riuulos 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 sanguinem habet. Et, cum pulmo non intra se, sed in venis contineat sanguinem, cor eundem intra se continere apertum est: singulis enim suis sinibus sanguinem tenet, verum tenuiſſimum medio. Sub pulmone Septum trāsuersum pectoris est, quæ Præcordia, & cinctum appellant, costis, & subcartilagineis, & spinę annexum, parte media tenue, membraneaq; exilitate contextum. Venas etiam per se continet porrectas. Sunt porro hominis venæ crassæ proportione humani corporis.

*Sanguinis plurimum in pulmone.*

*Septum transuersum.*

*De iecinore, liene, felle, renibus, & vesica.*
*Cap. 18.*

IEcur sub septo positū à dextro latere est. Liē à læuo æque in omnibus, quæ membra ista disposita habent per naturam, non prodigio se. Iam enim legitimum illum locum in nonnullis quadrupedū lienē cū iecinore permutasse visum est. Ventri lien annectitur, qua omentum obducit. Est hominis liē suillo similis, sed specie angusta, & longa. Iecur magna ex parte maximoq; animaliū numero felle caret. Verū

*Fel nō omnibus animalibus.*

in nonnullis id habere sibi annexum videtur. Rotundum iecur hominis est, ac simile bubulo. Fellis priuationem vel in vinctimis nonnusquam percipi certum est: quippe cum parte quadam agri Chalcidici Euboiæ fel nullum pecori sit: at in Naxo omnibus fermè quadrupedibus adeo grande, vt qui sacra fecerint aduenæ stupescant, rem scilicet prodigii loco sibi arbitrantes, 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 quoque venæ vni maiori adnexus est: vena enim inde ad lienem pertendit. Renes post hæc iusta spinam ipsam adhærent, bubulis similes. Dexter in omnibus, quibus sunt renes, animalibus superiorem obtinet locum, minusq; pingui obducitur, & siccior est quod vel in omnibus æque liquido manifestatur. Pertinent ad renes meatus tam ex vena maiore, quàm ex aorta, sed non ad cauum, quod alii amplius, alii arctius sua media parte continent, præterquam in vitulo marino: cuius sanè renes, quanuis bubulis similes sint, tamen omnium solidissimi visuntur. Meatus vero, q eo pertinent omnes in renum corpus absumuntur: cuius rei argumentum est, q sanguine carent, nec intra se quicquam concrescere ostendunt. Habēt igitur, vt modo dixi, sinum exiguum, à quo meatus duo insignes ad vesicam deueniunt. Alii etiam ex aorta frequētes, ac validi eodem pertendūt. Ex medio autem renum singulorum venæ singulæ, cauæ, neruosæ dependent, spinam præter euntes ipsam angusto itinere: tum in vtranque abolentur coxam, ac denuo ibi porrectæ apparent, *Vesica.*



rent, demumq; in vesicam descendunt: hæc. n. loco vltimo posita est, meatibus annexa illis porrectis a renibus ad cruicem vrinarium producentem meatum, & ferè circumundique extenuatis in fibras membranulis proximis, quodammodo septo illi transuerso pectoris deligata. Est profecto Vesica hominis proportione, quam cæterorum amplior.

*De genitali membro, & testibus: quibusve corporis partibus mas à fœmina dissentiat. Cap. 19.*

GEnitale cruici vesicæ adnectitur foramine foras directo peruium: sed paulo inferius altero intra eandem semitam conuio deductum quorum foraminum alterum ad testes, alterum ad vesicam, neruosum, cartilagino umque tendit. Textes ex eo maribus pendent, de quibus postea partium communi examine, quemadmodum se habeant, disseremus. Hæc eodem modo vel in sexu fœmineo omnia natura conformauit: atque dispositi. Nulla enim parte interiore sexus inter se differunt, nisi vtero: cuius forma qualisnam sit, ex consectionum descriptione petendum, expectandumque est. Situs eius ad intestina intra aluum à parte priore: tum vesica iuncta supra vterum est. Sed de vteris quoque pariter omnibus differendum postea est. Neque enim similes dati omnibus sunt, nec forma simili constituti, si vterus cæterorum quoque animalium. Vulua dicenda est. Partes hominis tum interiores, tum exteriores, has, talesque, & adhunc modum haberi perspectum est. *Genitale.* *Testes. li. 3. c. 1.*

Arist. de Hist. ani. 1. lib. Finis.

# ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM

## LIBER SECVNDVS.

*Quæ animalia in quibusdam conueniant, in quibusdam autem differant. Cap. 1.*

*Quâ ratione animalium partes Eædem, & diuersæ.*

CAeterorum animalium partes aut communes omnium sunt, vt superiore volumine explicatum est, aut aliquorum generum propriæ. Eædem autem diuersæ 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 proportione tantum easdem, genere autem diuersas: aut genere tantum easdem, specie autem diuersas. Sunt etiam complures, quæ aliis datæ, aliis denegatæ sunt. Ergo quadrupedes quæ animal generant, caput, collum, & omnes capitis partes sortiuntur: verum ipsæ singulæ partes forma inter se differunt. Iam leoni cervix osse uno rigida constat, nec vertebris vllis iungitur, interiora autem omnia canibus similia continentur. Habent quadrupedes, quæ animal generãt, omnes vice brachiorum crura priora: sed præcipue, quæ multifidæ sunt, hæ manibus suo digitato pede respondent: hoc. n. ad plura quasi manu



manu vtuntur. Partem etiam læuam minus, quàm homo, absolutam habent, & agilem: excepto Elephanto, qui digitos numero quinque indiuisos, læuiterque discretos, crura priora multo posterioribus longiora, & malleolos posterioribus imis cruribus possidet. Habet præterea talem, tantamque narem, vt ea manus vice vtatur: quippe qui non nisi ad hos illam admouens, & bibat, & edat: suo etiam rectori eam erigit, atque offert: & arbores quoque eadem prosternit, & quoties immersus per aquam ingreditur, ea ipsa edita in sublime reflat atque respirat. Aduncius cula parte sui postrema naris hæc est: sed flecti non potest: cartilaginea enim & proinde rigidiuscula est. Solus etiam animalium homo ambidexter: hoc est dexter manu vtraque nascitur. Pectus animalia omnia humano proportionatum pectori habere visuntur, verum non simile: latum enim pectus humanũ est, cætera angusta. Nullum est enim, quod præter hominem mammas parte gerat priore. Elephantus mammas duas quidem sed non in pectore habet, sed paulo citra. Flectunt autem crura priora contra, atque posteriora: & è cõtrario quam homo membra inflectunt, excepto Elephanto. Quadrupedes enim, quæ animal generant, genua ante se flectunt suffragines in auersum: aduersãq; inter se habent conuexa curuaturæ crurum suorum. Elephas, non vt aliqui retulerunt, agit: sed considendo crura inflectit. nequit tamẽ præ nimio pondere vtrunque in latus æquilibrio quodam vergere: sed aut læuo incubat, aut dextro, atque eo ipso habitu requiescit. Flectit hic certe suos posteriores poplites mõ hominis. At cuiparis quadrupedibus, vt crocodilo, lacertæ, & reliquis

*Solus homo ambidexter.*

*Quomodo artus flectant animantes.*

generis eiusdem crura, tum priora, tum etiam posteriora retroflectuntur, paulum in latus vergentia. Nec secus in cæteris multipedibus agitur, nisi quod medij pedes subinde ambigui amplius in latus flectuntur. Homo inflexum membrorum suorum eodem è contrario agit: quippe qui brachia retrorsum flectat, quàquam ita, vt 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: coxæ etiam contra quam suffragines. Cum itaq; homo contra quam magna pars cæterorum animalium flectat, fit, vt, si qua alia membris huiusce modi constant, ea quoque è contrario flectant. Aues ẽt suos inflexus similes quadrupedibus agunt: crura enim quæ bina habent, in posteriora curuant, alas, quas vice brachiorũ, aut crurum priorum obtinent, in priora. Vitulus marinus tantùm læua, imperfectaq; quadrupes est: quippe qui continuo à scapulis pedes habeat manibus similes, modo vrsæ: in quinos enim funduntur digitos, qui singuli ternis articulis flectantur, & unguibus muniantur non magnis. Pedes quoque posteriores quiuis discretos digitis habet, & curuatura & unguibus cum primis conuenientes, uerum forma proximos piscium caudis. Motus animalium quadrupedum, ac multipedum per diametrum agitur: quomodo subsistere etiam solent. Initium autem incedendi omnibus à dextris partibus. Gradiuntur pedatim leones: & genus camelorum utrunque, Bactrianum dico atque Arabium pedatim incedit, cum pes sinister non transit dextrum, sed subsequitur. Patres, quas

*Camelorũ genus.*

homo



homo habet priores, quadrupedes infra habent supinas. quas autem ille posteriores, hę pronas. Magna item quadrupedum pars caudam habet: nam vitulo quoque marino cauda inest, quanuis exigua, cerui modo. De genere simiarum postea dicemus. Omnia fere quadrupeda eademque viuipara sunt pilosa: nec hominis modo læuia esse nouimus. Homo certe paucissimis, exiguisque integitur pilis, nisi in capite, qua quidem parte hirtissimus omnium ipse est. Cæteris, quæ pilis vestiuntur, partes pronæ pilosiores sunt, supinæ aut glabræ omnino, aut minus pilosæ habentur. At homo contra. Cilium etiam homini vtraque in palpebra, & alæ oppletæ pilis, & pubes. quod cæteris, abest: carent enim cilio palpebræ inferioris, sed paulo inferius pili rari nonnullis exeunt. Ipsorum autem quadrupedum, pilis intectorum, aliis corpus totum est hirtum, vt sui, vrsæ, cani. Aliis collum hirtius pari vndique modo, vt leoni, & reliquis iubatis. Aliis prona tantum ceruicis à capite ad summos armos villi gerũtur, vt equo, vt mulo, & reliquis capronatis. quo in genere Bonasus quoque è syluestribus cornigeris enumerandus est. Quinetiam Hippelaphus satis iubæ summis continet armis, qui à forma equi & cerui, quam habet composita, nomen accepit, quasi Equicervus dici meruisset. Necnon fera, quæ & ipsa ab equo Hippardium nominata est, capronas parte gerit eadem. Sed vtrunque id genus tenuissimo iube ordine a capite ad summos armos crinescit. Proprium equicervuo villus, qui eius gutturi, modo barbæ, dependet. Gerit cornua vtrunque, excepta fœmina equicerui generis: & pedes habet bisulcos. Magnitudo equicerui non dissidet à

*Infra. c. 8.*

*Hippelaphus forma.*

*Hippardium.*

ceruo. Gignitur apud Arachoras: vbi etiam boues syluestres sunt, qui differunt ab vrbanis, quantum inter sues vrbanos, & syluestres interest. Sunt colore atro, corpore robusto, rictu leniter aduncо, cornua gerunt retropinatiora. Equiceruo cornua sunt capræ proxima. Elephantus in quadrupedum genere hirtus minime est. Caudæ etiam animalium pili corporis modum imitantur, dummodo cauda nota aliqua auctiore dependeat: est enim nonnullis tam exigua, vt vix dignosci à sensu possit. Camelus proprium inter cæteras quadrupedes habet in dorso, quod Tuber appellant: sed ita vt Bactrianæ 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 vaccæ habet camelus, caudam asino similem, genitale retro. Genua singula in singulis curibus sunt, & flexus artuum non, vt quidam perhibent, plures, sed propter alui interuallum plures esse videntur. Habet etiam talum similem bubulo: clunes proportione magnitudinis paruos. Bisulcum id animal est, nec vtrinque dentatum. Sed bisulcum sic, est vt pes parte superiore scissus paululum sit ad flexum digiti secundum: parte autem priore summa quadripartito findatur discrimine paruo, quantum primotenus digiti inflexu, & quiddam inter fissuras, perinde vt in anserum pedibus adiectum contexat. Pes vestigio est carnosus, vt vrsæ: qua de causa eas, quæ per exercitum longiore itinere fatiscunt, calceant carbatinis. Omnium quadrupedum

*Cauda animalium.*

*Cameli proprietates.*

crura



crura osse, neruòque abundant, carne deficiunt. Quinetiam nullum, quod pedibus constet, excepto homine, pedes habere carnosos perspectum est. Coxarum etiam carne exuberantes, in clunes vacant, quod in genere auium conspici apertius potest. At homo contra: quippe qui nullam ferè sui corporis partem tam carnosam habeat, quàm nates, femora, tibias. quas enim suras vocamus, non nisi carnis copia parte tibiæ posteriore complentur. Quadrupedium autem, quæ sanguine constant, eadèmque animal generant, aliæ multifidæ sunt, quales hominis manus, pedèsque habentur. Sunt enim quæ multiplici pedum fissura digitentur, vt canis, leo, panthera. aliæ bisulcæ sunt, quæ forcipem pro vngula habeant, vt oues, capræ, cerui, equi fluuiatiles. aliæ infissо sunt pede, vt quæ solipedes nominantur, vt equus, mulus. Genus sanè suillum ambiguum est. Nam & in terra Illyriorum, & in Pæonia, & nonnullis alijs locis sues solipedes gignuntur. Bisulca igitur bi nis fissuris vtrinque, id est à parte priore, posteriorèque 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, vt bos, ceruus, capra. Quod autem idem solipes, & bicorne sit, nullum est, quod nos adhuc norimus. At solipes, idèmque vnicorne est, quanquàm rarum, vt asinus Indicus: ille enim & vnicornis, & solipes est. Vnicornis vero, idemque bisulcus oryx est. Talum etiam asinus ille Indicus solus in solipedum genere possidet. Sus enim, vt modo dixi, ambiguus est: quò fit etiam, vt talo ca-

*Crura animātibꝰ nõ carnosa.*

*Solipedes sues in Illyria.*

*Cornuũ discrimma.*

reat

reat probiore. Permulta ex bisulcorum numero talum habent. At vero multifidum nullum adhuc talum eiusmodi habere cognitum est, vt ne hominem quidem habere certum est. Sed lynci semitalo simile quiddam: leoni autem tortuosum in anfractum est, quale effingunt: Omnia, vero, quibus datus est talus, cruribus cum posterioribus continent, ita vt erectus in suffragine parte sui prona foras, supina introrsum spectet, & quæ veneres vocantur, intus aduersæ sibi positæ sint: quæ canes, foris: quæ antennæ, super habeantur. Situs talorum omnium talis est. Sunt nonnulla, quæ simul bisulca sint, & iubam habeant, & cornua bina, orbem inflexu mutuo colligentia gerant, vt Bonasus, qui in Pæonia 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 veluti vestigium cornus extuberet. Ceruo ex cornigeris vni cornua tota solida, cæteris caua quodam tenus. & mucrone demum concreta sunt. Pars caua ex cute potius oritur, quam solidum quiddam esse enascens subit, impletque totam: quomodo cornua boum constare videmus. Soli etiam ceruo cornua omnibus annis decidua, initio à bimatu: cæteris perpetua, nisi per vim aliquàm amittant. Mammas item haberi varie certum est. Nam & inter se ipsæ quadrupedes, & ab homine mammarum differunt ratione. Membrorum etiam, quæ ad venereum coitum accommodata habentur, discrimen plane est. Patet ratio vacia mammarum, cùm aliis mammæ

*Situs talorum.*

*Mammarum varietas.*



mammæ parte priore, hoc est in pectore, aut iuxta pectus sint binæ, binisque papillis, vt homini, vt elephanto sub armis duæ, tam mari, quàm fœminæ perquam exiguæ, nec pro corporis vastitate, ita vt eas à latere conspicere propemodum nequeas. Vrsæ mammas habent quaternas. Aliis mammæ inter fœmina binæ, papillæque binæ, vt ouibus. Aliis papillæ quaternæ, vt vacis. Quibusdam nec in pectore, nec in feminibus mammæ, sed in ventre habentur, & quidem plures, verum non omnes partes, vt canibus, vt suibus. Cùm itaque cætera id genus habeant plures, pantheræ quaternas ventre medio gerunt. Camelus quoque in ventre mammas duas cum papillis quatuor habet, vt bos. Leæna etiam duas in ventre. Maribus solipedis generis nullæ sunt mammæ, nisi iis, qui matri similes prodierunt, quod in equorum genere euenit. Genitale marium aliis foris est, vt homini, equo, & aliis multis: aliis intus, vt delphino. Quibus foris est, iis aut antè habetur, vt homini, & reliquis, quæ modo dixi: aut retro. Quinetiã iis, quæ ante gerunt, aut & penis, & testes absoluti pendent, vt homini: aut aluo adhærent, & aut plus, aut minus absoluuntur. Non enim pariter apro, & equo membrũ hoc absolutum est. Elephantus etiam genitale equo simile habet, sed paruum, nec pro corporis magnitudine. Testes idem non foris conspicuos, sed intus circa renes conditos habet: quo circa initum celerius agit: Aliis itaque testes absoluti, vt equo: aliis non absoluti, vt apro. Sus fœmina genitale ea continet parte, qua pecoris verba habẽtur, & cum per libidinem turget, ac prurit ad coitũ, sursum tantisper hoc retrahit, veritque foras, vt inde mari coitus sit facilior. reciſſum

*Genitalis animaliũ numerosa varietas.*

recissum id longe, productus, & dehiscens amplius est. Genitale maxima animalium parte ita se habet. Nonnulla ex auerso mingunt, vt lynx, leo, camelus, lepus. Mares igitur ita inter se discrepant, vt expositum est. Fœminæ omnes ex auerso mingunt: quippe cum etiã fœmina elephantorum genitale, vt cæteræ, inter fæmora habeat. Genitalis vero ipsius differentia numerosa est. Alijs enim cartilaginosum, carnosumque est, vt homini: quod vt parte carnosa inflari nequit, sic cartilaginosa intumescit, excrescitque. Alijs nuruosum, vt camelo, vt ceruo. Aliis osseum, vt lupo, vulpi, mustelæ, ictidi, id est mustelæ rusticæ, quam Viuerram interpretor: nam is quoque osseum gerit. Ad hæc homo, cum ad iusta incrementa peruenit, partem superiorem habet minorem, quàm inferiorem, contra atque cætera animalia, quæ sanguine constant. Partem superiorem intelligi volo, quantum de capite ad eam pertendit partem, qua 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, iis cauda, & quicquid vice caudæ, similèque habetur, pro parte inferiore est. Tales perse ctis iam incrementis animantes euadunt. Discrimen autem in crescendo est. Homo enim prius quàm adultior sit, partem superiorem corporis habet maiorem, quàm inferiorem: & quo per ætatem amplius augetur. eò contra euenit, vt inferiora sint superioribus longiora. Quam obrem vnus ipse non modo eodem ingredi solet infirma adhuc ætate, quo iam firma ingreditur: sed primum, dum infans est,

*Partium differẽtia in crescendo.*



est, quadrupes reptat, deinde se erigit bipesque incedit. Sunt quæ ex proportione incrementa partis vtriusque capere soleant, vt canis. Non nulla primum parte superiore minora sunt, post maiora, cum creuerint, eadem parte euadunt, vt iumenta: nullum enim ex iis addita ætate auctius redditur ea parte, quæ ab vngula ad clunem porrecta est. Dentes etiam cæterorum animalium multiplici differentia, tum inter se, tum hominis ratione euariant. Habent enim dentes omnia, quæ quadrupeda, sanguinea, viuipara sunt, sed varie. Sunt enim alia vtrinque dentata, alia altero dentium ordine carent. Quæ enim cornua gerunt, hæc non dentata vtrinque sunt, quippe quæ primoribus maxillæ superioris careant dentibus, quanquam sunt nonnulla, quæ & cornibus vacent, & vtrinque dentata non sint, vt cameli. Item alia dentes habent exertos, velut aper: alia sine iis sunt. Et aliis dentes serrati, vt leoni, pantheræ, cani. Aliis continui, vt equo, vt boui. Sunt enim dentibus serratis, quorum series acutorum dentium mutua insertione pectinatim se constipat. Quod autem simul & dentem exertum, & cornu habeat, nullũ est: nec vero quod simul & serratis dentibus sit, & alterutrum habeat illorum, hoc est vel cornu, vel dentem exertum. Primores maxima ex parte habent acutos, interiores planos. Vitulus marinus serratis omnibus est, vt generi piscium affinis: piscibus enim fere omnibus serti sunt dentes. Genus autem, quod duplicem dentium ordinem habeat, nullum nostro in orbe est: verum apud Indos (si Ctesiæ credendum est) bellua gignitur (vt ille scribit) cui, nomẽ Mantichoræ, dentes, triplici vtrin-

*Multiplex dentium differimen.*

*Mantichoræ bellua descriptio*

vtrinque ordine, magnitudo, hirtitudo, & pedes leonis, facies, & aures hominis, oculi cæsij, color rubricæ, cauda scorpionis modo terrestris, aculeo armata, spiculaque agnata iaculans, vox fistulæ: tubæve non absimilis, cursus non minoris pernicitatis, quàm ceruis feritas tanta vt nunquam possit mitescere, appetitus præcipuæ carnis humanæ. Mutantur dentes tum homini, tum etiam quibusdam aliis animalibus, vt equo, mulo, asino. Homini primores mutantur. Maxillares autem nullum animal mutat. Sus nullum omnino dentem amittit.

*An canes mutent dentes, quòve modo vetustiores a recentioribus dignoscantur. Cap. 2.*

DE canibus diuersa sententia est, quippe cum alii nullum iis decidere dentem opinentur, alii caninos tantum appellatos mutare velint, quos etiam homo amittit: verum hoc latere, propterea quia non ante mutant, quam pares intus enascantur. Quod idem vel in cæteris scilicet feris euenire verisimile est. Et quidem caninos tantum mutare perhibentur. Aetas vetustiorum, recentiorumque canum dentibus iudicatur: Iuuenibus enim dentes candidi, & acuti: ætate proiectis nigri, obtusique.

*Dentes equorum in senectute candidiores fieri plures q; mares quam fœminas habere dentes. Cap. 3.*

AGitur certe in equis contra, atq; in cæteris animalibus, cum. n. cæteris senectute dentes nigrescant, equo candidiores reddantur.



duntur. Hanos ab acutis disterminant, qui canini appellãtur, formæ vtrorumque participes: quippe qui infra latiusculi, supra acutiusculi sint. Maribus dentes plures, quam fœminis, vt in genere hominum, ouium, suum, capratum patet, in cæteris nondum exploratum est. Quibus plures. hæc viuaciora magna ex parte sunt, quibus pauciores & rariores, hęc magna ex parte vitæ sunt breuioris.

*Hominibus circiter vicesimum annum genuinos dentes gigni. Cap. 4.*

HOmini nouissimi maxillares, quos genuinos vocamus, circiter vicesimum annũ gignuntur, & viris, & mulieribus. Iam vero quibusdam mulieribus anno etiam 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.

*Elephantes mares a fœminis distare in ordine dentium. Cap. 5.*

ELephanto dentes vtrinque quatuor, quibus conficit cibum, atque in farinæ speciem molit. Duo præterea prominent grandes, quos mares grandiores, resimatosque habent: fœminæ minores, & contra quam mares: vergunt enim deorsum, pronique deuiant. Statim, cum natus est elephantus, dentes habet: quanquam grandes illos non illico perspicuos obtinet.

Exiguam

*Exiguam esse elephantis linguam. Cap. 6.*

LInguam perquam exiguam habet, atque interius posità, quàm in cæteris sit, ita vt vix eam videre possis.

*Quæ animalia in oris magnitudine discrepent, ibique de equo fluuiatili Ægyptio. Cap. 7.*

ORis etiam magnitudine discrimen existere animalibus planum est. Alijs enim os rescissum, vt cani, leoni, deniq; omnibus, quibus dentes serrati. Alijs paruum, vt homini. Alijs mediocre, vt generi suũ, equo fluuiatili, quem gignit Aegyptus. Iuba equi, vngula qualis bubus, rostrum resimum. Talus etiam ineſt bisulcorum modo: dentes exerti, sed leuiter: cauda apri, vox equi, magnitudo asini, tergoris crassitudo tanta, vt ex eo venabula faciant: interiora omnia equi, & asini similia.

*Equus fluuiatilis Ægypti.*

*De genere simiarum quod partim hominem, partim quadrupedes imitatur. Cap. 8.*

SVnt quæ natura ancipite, partim hominẽ, partim quadrupedem immitentur: velut simiæ, cæbi, canicipites. sic enim cynocephalos appello. Cæbus simia gerẽs caudã est. Caniceps eadẽ forma, qua similia est, sed maior, validiorque, facie caninæ similior, vnde & nomen accepit: ad hæc moribus ferocioribus est, & dẽte robustiore, caninoque propriore. Simia tam parte sui corporis prona pilosa est, vt pote quadrupes

*Simia. Cæbus. Caniceps.*



quadrupes, quàm supina, vt speciem gerens hominis, qui contra, atq; quadrupedes, obtinet pilum. vt dictum iam est. Sed crassiore pilo simię vestiuntur, lõgeque hirtiores parte vtraq; sunt. Conueniunt eũ homine plurimum sui facie, quippe quæ nares, aures, dentes, tam primores, quã maxillares hominis more habeãt. Cilium etiam, cum cæteræ quadrupes non in vtraque palpebra habeant, simiæ habent, quanquam prætenue, ac prolixius potissimũ in inferiore, cæterã enim quadrupedes inferioribus carent cilijs. Habent simiæ in pectore binas mammarum papillas, & Brachia hominis modo, sed hirtiuscula: quæ & ipsa, & pedes, vt homo, inflectunt, hoc est ita vt circunferentiæ membrorum vtrorumque obuersæ inter se adducantur. Ad hæc manus, digitos, vngues homini similes, verum omnia rudiora, efferacioraque. Pedes sui generis habẽt: sunt enim velut manus maiusculæ, & digitis vt manus constant, medio longiore. Vestigium etiam manui simile est, nisi quod in longum se porrigat, & volam refert tendat ad postrema. Callosius hoc altera sui parte extrema est, & calcem inepte, atque exiliter imitatur. Pedum officium duplex est: ijs enim & vt pedibus, vt manibus vtuntur, insflectuntque eosdem perinde, ac manus. Lacertos, & femora habent breuia proportione cubitorum & tibiarum. Vmbilicum, qui emineat, nullum habent: sed durum quiddam continetur loco vmbilici. Partem corporis superiorem multo maiorem habent, quàm inferiorem, videlicet more quadrupedum: quinarij enim ferè ad ternarium ratione constant. Degenerant ergo, tum ea de causa, tum etiam

*Quibus simia cũ homine conueniat.*

*Pedũ vsus simijs duplex.*

quòd pedes manibus habeant similes, & quasi ex manu, pedeque constitutos. Calcis enim postremum ad pedem, reliquæ autem particulæ ad manum facile referuntur: digiti nanq; volę speciem gerunt. Degunt plus temporis pronæ quadrupedum more, quam erectæ. Carent natibus, vtpote quadrupedes. Priuatæ cauda sunt, vtpote bipedes. exigua enim omnino cauda ineſt, quatenus nota solum habeatur. Genitale etiam fœminæ, mulieris est, mari potius canis, quàm hominis.

*De cæbis. Cap. 9.*

CAebi (vt superius dixi) omnes caudâ habent. Partes vero interiores, humanis similes genera hæc omnia continent. Partes animaliũ viuiparorũ exteriores ita se hãt.

*Ouipara quadrupeda quibus cum cæteris quadrupedibus conueniant, & dissentiant. Cap. 10.*

QVadrupedes, quæ oua pariunt, eademq; sanguinem habent (Terrestre autem ac sanguinis particeps nullum oua edit, quin idem aut quadrupes sit, aut pedibus careat omnino) omnes caput, collum dorsum, prona atque supina corporis possident: pedes etiam priores, posteriores que, & quod pectori proportionetur, modo viuipari quadrupedum generis. Caudam quoque habent lõgiorem, exceptis paucis. Sed hęc omnia pedes in plures digitos habent discretos. Ad hæc omnibus his sensus totidem, quot cæteris quadrupedibus sunt: & lingua omnibus data est, excepto, quem Aegyptius fert, Crocodi-



Crocodilo: nam ille similis quibusdã piscibus est. Cùm enim pisces omnino spineã, nec absolutam continent linguam, tum vel maxime nonnulli adeo leuem, indiscretumque eũ ipsum linguæ tributum locum sortiuntur, vt nisi ad modum labrum diduxeris, ne vestigiũ quidem linguæ inspicere queas. Auriculis tamen hæc omnia carent, meatusque tantum habent audiendi. Carent etiam mammis. Nec genitale, aut testes foris obtinent manifestos, sed intus conditos. Nec pilo, sed cortice omnia tecta sunt. Dentibus etiam serratis sunt omnia. Crocodilo fluuiatili oculi sunt suis, dentes magni, exterique, vngues robusti, cutis corticosa, contra omnem ictum inuicta: visus in aqua habes, extra acerrimus. Dies itaque in terra parte maxima agit, noctes in aqua, temporis ratione: tepidiorem enim aquam experitur, quàm aerem. *Quibus partibus careãt ouã para.*

*De chamæleone, & eius cum cæteris similitudine. Cap. 11.*

CHamæleo figura totius corporis lacertam planè reprælentat. Latera deorsum ducta ventri iunguntur, vt piscibus: & spina modo piscium eminet: rostrum simię porcariæ simillimum: cauda prælonga, in tenue desinens, & longis implicata in se orbibus lori modo permultis. Elatior à terra est, quàm lacerta: inflexus crurum, perinde vt lacertæ. Pedes singuli bipartio secantur, partesque tales inter se habent situm, qualem pollex ad manus reliquam partem obiectam. Sed ipsæ etiam reliquæ partes paulotenus in digitos quosdam finduntur: videlicet primores triplici fissura interius, duplici exterius: posteriores interius duplici exterius tri-

plici. Vnguiculi aduncii. Corpus asperum totū, vt crocodilo. Oculi in recessu, cauo intus recepti, prægrandes, rotondi, cute simili atque reliquum corpus obducti, media sui parte per quā exigua detecti, qua videant, quæ quidem vidēdi sedes nunquam cute operitur, nec pupillæ motu: sed totius oculi versatione in orbem, mutatione que quoquo versus aspicit, quæ velit. Mutat suum colorem inflatus. Verum & niger non longè dissimilis crocodilo est: & pallidus, vt lacertæ: 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. Pallescit, cum moritur, defunctusque colorem eundem seruat. Gulam, atque arteriam situ eodem continet, quo lacerta. Carnem nusquam nisi in capite & maxilis, & postremo caudæ admodum exiguam possidet. nec alibi Sanguinem quàm in corde, & oculis, & loco à corde superiore, & venulis hinc tendentibus. verum nec in ijs quidem vlla copia, sed pauxillum habetur sanguinis. Cerebrum paulo superius oculis positū est, & prope ijs contiguum. Cute autem exteriore detracta, oculis, quiddam lucens veluti annulus æneus tenuis, nulla pelle interceptus cingit. Membranæ in omnes ferè corporis partes multæ, ac validæ, longæque firmiores, quàm in cæteris, tendunt. Dissectus hic totus spirare præterea diu potest, motu admodum exiguo adhuc circa cordis sedem extante. Et cùm omnes corporis partes contrahit, tum vel maxime constat cogere, atque adducere potest. Lienem conspicuum nusquam continet. Subit cauernas, & latitat more lucertarum.

De



*De auium natura, & quibus cum cæteris terræ animantibus conueniant.*

*Cap. 12.*

IN auibus etiā partes nonnullę similiter atque in ijs, quæ exposui, animalibus habentur. Omnibus enim caput inest, & collum, & dorsum, & supina pars corporis, & quod pectori proportionetur. Crura etiam bina, hominis modo, sed quę in auersum flectantur, eodem ritu, quo quadrupedes faciunt, vt dictum iam est. Carent manibus, pedibusque priorisbus. Peculiare inter cætera animalia alas possident, & clunem semori similem longiorem, ventremque medio tenus porrectum cohæsio ne perpetua, ita vt ipsum diuulsum femur esse videatur. sed enim femur parte alia iunctū tibiæ est. Sunt semora sanè maxima ijs auibus, quæ vngues habent aduncos, & pectus quàm cæteris robustius. Copia omnibus auibus vnguium est. Multifidæ etiā omnes quodāmodo sunt, quippe cum pars maxima digitata sit: & nantes, quamuis planipedes, & tamen & ipsæ digitos perfectos, distinctosque habeant. Omnibus, quæ se efferunt, quaterni digiti dati sunt, terni in priore parte, singuli in posteriore maxima ex parte pro calce. Paucis quibusdam vtrinque bini, vt auiculæ, quam Iyngem vocant. Hæc paulo maior quam Fringilla est, colore vario. Habet sibi propriam digitorum, quam modo dixi, dispositionem, & linguam serpentibus similem: quippe quā in longitudinem mensura quatuor digitorum porrigat, rursumque cōtrahat intra rostrum: Collum etiā circumagit in auersum, reliquo quiescente corpore, modo serpentum

*Iyngis auiculæ forma.*

vnde torquilla vulgo appellata est quanquam turbo ab Antiquis. Vngues ei grandes, & similes vt menedulis exeunt: voce autem stridet. Os sibi proprium volucres possident. nō enim labia, non dentes, sed rostrum habent. Auriculis etiam carent, & naribus, meatusque odorandi in rostro continent, audiendi in capite. Oculi omnibus, sicut cæteris animalibus bini, sine cilijs. Grauiores palpebra inferiore conniuent. Nictantur omnes ab angulo obeunte membrana. At vero quæ speciem noctuæ gerunt, superiore etiam palpebra conniuent, Hoc idem cortice intecta animalia quoque faciunt, vt lacertæ, & reliqua generis eiusdē, conniuent enim palpebra inferiore omnia: quanquam non more auium nictantur. Volucres itē non pilis, nō squama, non cortice, sed pennis teguntur. Pennæ omnes caule constant. Cauda etiam, tali qualis data quadrupedibus est, volucres carent: sed pennis conditam gerunt: breuem, quæ longipedes, ac planipedes sunt: maiorem autem quæ è contrario constant, quæ vel contractis ad ventrem pedibus volant, cum illæ caudæ pusillæ gerulæ porrectis in caudam cruribus ferantur. Lingua omnibus est, sed varie: alijs enim longa, alijs breuis, alijs lata, alijs angusta. Omnium maxime animalium post hominem literas proferre nonnulla auium genera queunt, videlicet ea præcipue, quibus lingua latior est. Linguam autem illam minorem operiendi ministram nullum ex ijs, quæ oua pariūt, superimpositam suæ arteriæ continet: sed meatum ipsum modo trahunt, modo laxant, pro sui commodi desiderio: atque ita efficitur, ne quid ponderis in pulmonem delabatur.

*Rostrum auium.*

*Quibusdā auib⁹ lingua apta ad proferendas literas.*



batur. Sunt nonnulla ex auibus genera, quibus natura calcar etiam dederit: sed nullii datum hoc est, cui vngues adunci sint. Volaces porrò notantur, quæ vngues habent aduncos: calcarigeræ, quæ præ sua grauitate sint ad volandum ineptiores. Ad hæc auium nonnullis crista addita est: quam, cùm cæteræ pennarum eminentia quadam extructam gerant, gallinaceus vnus peculiarem sibi sortitus est: sic enim institutam, vt nec caro sit, nec à natura carnis omnino aliena.

## De *genere piscium, eiusq; differentijs. Cap. 14.*

PIscium genus inter ea, quæ aquas incolunt, vnum distingui à cæteris iure potest, cùm forma cuariet numerosiore. Habet id caput & prona, & supina. Parte, qua venter, & viscera continentur, supina habet. Caudam continuam, indiuisamque parte gerit posteriore variè. Piscium nulli ceruix, nulli manus, aut pedes, nulli testes, nulli mammæ. Sed mamma cæteris quoque negata est omnibus, quæ animal neque, vt generare. Nec vero viuiparis omnino data est, sed ijs tātum, quæ protinus intra se animal formant, nec primum ouum, deinde animal. Vnde fit vt delphinus etiam mammas habeat: animal enim concipit illico, & creat. Continet hic suas mammas non parte superiore, sed propè genitale, nec modo quadrupedum papillas conspicuas habet, sed velut alueolos quosdam humoris duos, vtroque de latere singularem, è quibus lac fluit, quod ore catulorum sectantium parentem excipiatur: idque iam à nonnullis perspectum est.

*Quib⁹ mā ma negatum.*

Pisces igitur, vt modo dixi, nec mammas habent, neque mearum genitalium vllum intus conspicuum. Branchias, aut rem habent peculiarem, quibus humorem, quem ore acceperint, reddunt: atque etiam pinnas, quas magni ex parte quaternas gerunt. Attamen longis, vt anguillæ, binæ iuxta branchias hærent. Mugilibus etiam, quos lacus Sipharum gignit, binæ: atque etiam ei, quem Vittam appellant. Nonnullis è longis nullæ omnino sunt binnæ, vt murænæ: nec branchiæ integræ, vt cæteris piscibus habentur. Qui autem branchias habent, aut intectas continent eas, aut detectas, vt cartilaginea genera omnia. Qui intectas habent, ijs sin obliquum vtroque latere tenentur. Quæ tegumento carent, cartilaginea dico, ijs, si plana sunt, parte inferiore, supinaque habentur: vt torpedini, vt raiæ. sed, si oblonga sunt, eorum lateribus adhærent, vt in quouis mustelino genere cernitur. Raia tametsi deductas in latera habet branchias, tamen non spineo intectas operimento, vt quæ non cartilaginea sunt, sed cuticulari. Item branchiatorum ipsorum alijs simplices branchiæ sunt, alijs duplices, omnibus tamen simplex, quæ nouissima corpori admota est, & alijs paucæ, alijs multæ: verum in vtrunque latus æque partitæ omnibus sunt. Habent, quibus pauciſſimæ sunt, singulas branchias vtrinque, easque duplices, vt aper, aliis binæ vtrinque, alteræ simplices, alteræ duplices, vt congro, vt scaro: alijs quaternæ vtrinque simplices, vt accipenseri, dentici, murænæ, anguillæ: aliis quaternæ duplici ordine, nonissima excepta, vt turdo, percæ, siluryo, cyprino. Musteligenis etiam duplices, & quinæ

*Brachia.*

*Pinnæ.*

*Diuersitas Branchiarum.*

*Item numerus.*



næ vtraque ex parte sunt. Gladio, à rostri mucrone ita appellato, octonæ duplices. Ita branchiarum colligitur numerus. Sed præter branchiarum discrimen, pisces à cæteris animalibus differunt, eò quod non pilis, vt terrestria, quæ animal generant: non cortice, vt nonnullæ oua parientes quadrupedes: non penna, vt genus auium, integuntur: sed plurimi squamosi sunt, pauci quidam scabri, pauciſſimi læues. Ergo cartilagineorum alia aspera, alia læuia sunt. Congri etiam, & anguillæ, & thunni leues sunt. Dentes omnia piscium genera habent serratos, pectinatimque coeuntes, excepto scaro: ac omnia serie dentium acuta, atque multiplici fulciuntur, in lingua etiam dentes nonnullis. Linguam autem ipsam duram, & penè spineam habent, & ita adhærentem, vt interdum carere lingua videantur. Os resciſſum, vt nonnullis ouiparis quadrupedibus est. Partes audiendi, odorandi, denique sentiendi nullæ conspicuæ, præterquam oculi habētur, 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 discrepāt, vt alij oua pariant, alij animal. Pariunt oua omnes, qui squama cōteguntur: animal omnes, qui genere cartilagineo continentur, excepta rana.

*Piscium dentes.*

*Differentia piscium ex partu.*

## *De genere serpentum.* Cap. 14.

Reliquum ex iis, quæ sanguinem habent, animalibus genus serpentum est, quod commune ambobus superioribus

esse

esse potest. Sunt enim alij terrestres, alij aquatiles: quanquam maxima pars sit terrestris, exigua vero aquatilis, scilicet fluminum incola. Sunt etiam maris indigenæ serpentes, terrestribus similes, nisi quòd caput habeant congri, & quidem genera eorum complura sunt, colore numerosæ varietatis, nasci eos non in altissimis gurgitibus certum est.

*Scolopendræ maris incolæ.*

Scolopendras etiam, quas centi pedes voco, maris incolas esse nouimus, specie terrestribus similes, magnitudine paulò minores, colore rubentiores, numero pedum copiosiores, & crurum tenuitate graciliores, nasci locis saxosis solent, & modo serpentum, non magna altitudine gurgitum. Caret pedibus genus omne serpentum, vt pisces. nam Remoram errore nonnulli pedes habere prodiderunt: expers enim omnino est. Sed, quoniam pinnas habeat pedibus similes, hinc fit vt pedibus instare videatur, pisciculus quidam hæc est, saxis assuetus, in cibos non admittendus, nomen à remorandis nauibus adeptus, vtilis ad iudiciorum causas, & amatoria veneficia, vt ali qui volunt. Partes exteriores sanguineorum animalium quænam sint, & quot numero, & quibus inter se differentijs dissonent, explicatum iam est.

*Remora.*

*Quæ membra quodque animalium genus interiora sortiatur. Cap. 15.*

NVnc interiorum ordinē persequemur & primum in eo genere, ꝙ sanguine constat: hæc enim ratione summa genera à cæteris differunt, ꝙ hæc sanguinea sunt, illa exanguia. Sanguine prædita sunt, homo, & quadrupedes, quæ animal, ouumve pariunt: atque etiam aues, pisces, cetæ: & si quid aliud vacans nomine, quoniam genus non sit, sed species simplex in singulis intelligatur, vt serpens, vt crocodilus. Igitur quæ quadrupedes viuiparæ sunt, ijs gula, atque arteria omnibus est, & eodem situ, quo homini. Ouiparis etiam quadrupedibus, atque auibus eadem illa adiuncta videmus, sed diserimen species affert earum partium. Denique omnia, quæ aerem 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: verum hoc in minutis præ sua tenuitate, exiguitateque non æquè spectari potest, nisi in corde. Peculiare est, quod de nonnullis bubus proditum est: genus enim quoddam boum suo in corde osiculum continere aiunt. At vero pulmo non omnibus datus est: pisces enim & omnino quæ branchias habent, carent pulmone. Iecur in omnibus est, in quibus sanguis. Lien magna ex parte omnibus, quibus sanguis: sed magnæ parti eorum, quæ non animal, sed oua pariūt, lien vsque adeo exiguus est, vt propemodum sensum effugiat: quod magna in parte auium experimur, verbi 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: vt testudo, mus aquatilis, rubeta, lacerta, crocodilus,

*Quæ animalia sanguinea sint.*

*Cor quibus insit.*

*Quæ pulmone careant.*

*Quibus lien sit.*

dilus, rana. Fel alijs adnectitur iecori, alijs minime. Ex genere enim quadrupedum, quę animal generant, ceruo, & damæ deesse notatum est: atque etiam equo, mulo, asino, vitulo marino, & murium nonnullis. Ceruis Achainis cognomine, fel contineri in cauda creditur. Est, quod ibi contineri aiunt, colore quidem simile felli, sed non ita, vt fel humidum, sed lieni simile parte interiore. Vermes tamen cerui continent omnes suo in capite viuos, qui nasci solent sub lingua in concauo circiter vertebram, qua ceruici innectitur caput, magnitudine haud minores ijs vermibus, quos maximos carnes putres ediderint. Gigni vniuersi atque contigui solent numero adeo circiter viginti. Sed ceruus felle, vt dictum est, vacat: quanquàm eius intestinum amarum adeo est, vt ne à canibus quidem attingatur, nisi ceruus præpinguis sit. Elephanto etiam iecur sine felle: inciso tamen parte, qua fel adhærere solet, humor felleus effluit plus minus. Delphinus inter ea, quæ mare excipiunt, pulmonemque habent, vnus felle priuatus est. Aues, piscesque omnes fel habent. & quadrupedes, quæ oua pariunt, dixerim in vniuersum, omnes aut plus, aut minus fellis sortiuntur. Sed piscium alijs in iecore positum est, vt mustelis, & siluro, & squatinæ, læuiraiæ, torpedini: atque ex longis anguillæ, acui, libellæ. Pulchro etiam in iecore inest proportione corporis maxime omnium copiosum. Alijs intestino annexum est, dependens à iecore, meatibus quibusdam perpetuis summæ tenuitatis. Ergo hamia suo intestino pari processu obductum habet, sæpe etiam replicatum, reduxque aliquatenus: reliquis collectum intestinis commissum

*Vermes in ceruorum capite.*



sum est, aut semotius à iecore, aut propius: vt raiæ, accipenseri, dentici, murænæ, gladio. Sæpe etiam genus idem vtrunque patitur situm, vt congri: alijs enim ad iecur, alijs infra seposítum adhæret, quod etiam in auibus pari modo perspectum est: alijs enim ventri, alijs intestino iungitur, vt columbæ, coruo, coturnici, hirundini, passeri: alijs iecori simul, & ventri, vt capricipiti: alijs iecori simul & intestino, vt aceipitri, miluo.

*Quæ animalia renibus, & vesica carent. Caput 16.*

RENes, atque vesicam omnes, quę animal generant, quadrupedes possident. At vero ex ijs, quæ oua pariunt, aues, pisces que non habent, quadrupedum vna testudo marina habet magnitudine ad cæterarum partium rationem, similes bubulis renes ei omnino adhærent, quasi ex multis exiguis constituti. Bonasus etiam interiora omnia bubus similia continet, situs idem earum partium est omnibus, quæ ex ijs constant.

*Quam corporis partem in quibusq; animantibus cor, gula, arteria, iecur, pulmo, lien, fel, venter, & intestina obtineant. Cap. 17.*

COr prorsus in medio pectore omnibus, præterquàm in homine, est: huic enim parti potius læuæ commissum est, vt ante expositi. Tendit omnibus priorem in partę suo turbinato mucrone, præterquam piscibus: ijs enim non ita esse videri potest, cum eorum cor suum mucronem non ad pectus

*Lib. 1. cap. 17.*

ctus spectantem, sed ad os habeat, extremumque inde pendens, qua branchiæ dextræ, atque sinistræ inter se coeunt, copulanturq;. Sunt etiã meatus alij 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, vt congro, anguillæ, ijsque exigua. Et iecur qui habent, si non sinistrum est, dextro latere totum continetur: sin sinistrum, a principio vsq; dextro maior pars applicata est. Quibusdam enim partes sepositæ sunt, nec eadem certa origine continentur, vt inter pisces mustelino generi, & inter quadrupedes leporum generi cuidam, quod tum alibi, tum etiam in Sycino agro circiter Bolbam lacum gignitur: quippe quos bina habere iecinora credideris, quoniam meatus procul admodum coeant: quod idem vel in pulmone spectare auium licet. Lien etiam parti sinistræ annectitur iecori aduersus, situque valet iusto naturæ. Quod, si qua dissecta quadrupede, lienem latere contineri dextro, iecur sinistro visum est, prodigio sè id euenisse censetur. Tendit arteria omnibus ad pulmonem, quemadmodum post explicabimus. Gula ad ventrem pertertur, transiens septum transuersum, scilicet in ijs, quæ habeant gulam. pisces enim magna ex parte gula carent, vt dictum est, vt qui annexum statim ori ventrem habeant, quocirca sæpius euenit grandibus nonnullis, vt, dum per impetum insectantur minores, ventriculus in os procidat. Habent omnia, quæ adhuc enumerauí, ventrem situ consimili: septo enim transuerso continuo subest, intestinumque de eo

*Locus iecoris in animante.*





porrectum finit ad exitum cibi, & eam partem, quæ Podex dicitur. Sed ventris dissimilitudo primum, quòd quadrupedes viuiparæ, cornigeræ, altera maxilla dentatæ quaternos ciusmodi 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 asper, interceptusque est, ac prope gulæ commissuram sinum sibi adnexum habet, quem ex argumento Reticulum vocant: est enim ventri extrinsecus similis, intus reticulis mulierum implexis, magnitudine multo quam venter minor. Hunc excipit Omasum parte interiore asperum, cancellatum, crustatum, magnitudine reticuli. Abomasum venter ab eo alius iungitur, magnitudine amplior omaso, forma oblongior cancellis intus, & crustis multis magnis, & læuibus innormatus, mox intestinum iam sequitur: Cornigera altera maxilla dentata, omnia ad hunc modum suum habere ventrem certum est. Sed differunt inter se magnitudine, aut figura. atque etiam quòd gula, vel in medium ventris tendat, vel in latus vergat. At vero omnia dentata maxilla vtraque ventres singulos habent. vt homo, canis, sus, vrsus, leo, lupus. Quinetiam thos, quem lupum ceruarium appellem, interna omnia lupi similia habet. ijs igitur omnibus simplex ventriculus est, quem excipit intestinum. Verùm alijs amplior, vt sui, vt vrso: & suillo quidem crustæ læues pauciore sunt, alijs artior, nec multo amplior intestino, vt cani, leoni, homini. Cæterorum etiam species omnium, respectu eorum, quos modo

*Ventris dissimilitudo.*

*Thos, lupus ceruarius, vel Thoes vt infra. lib. 9. ca. 44.*

enumerauí, distinguuntur. Alijs enim venter fuillo simílis, alijs canino, tam in maiore, quam in minore animalium genere. Sed discrimen in ijs quoque magnitudine, figura, corpulentia, exilitateve oritur: atque etiam situ gulæ, quo meatum ad ventrem ducat, & connubio iungatur foramini. Intestinorum etiam natura vtrique illi animalium generi, hoc est vtraque dentato, & altera maxilla dentato, sibi differt magnitudine, crassitudine, replicamentis. Sunt certe maiora omnia intestina non vtrinque dentatis: nec immerito, nam ipsa ita dentata omnia sunt auctiora: pauca enim parua eo in genere habentur. Admodum paruum intestinum nullum est. Quibusdam etiam appendices sunt intestinorum. Rectum autē intestinū nulli est, cui non parte vtraq; dentes. Elephanto intestinū ita est sinuosum, vt aluos habere quatuor videatur, in hoc etiam cibus recipitur: nullum enim conceptaculum cibi aliud separatim adest. Exta quoque eidem simílis proxima, sed maiora: iecur enim quadruplo maius bubulo est, & reliqua pari ratione, excepto liene: hic enim minor ex proportione est. Hæc eadem ratio ventris, intestinorumque, vel in ouiparis quadrupedibus est, vt in testudine, tum terrestri, tum etiam marina, in lacerto, crocodilo vtroque: omnibus denique generis eiusdem, simpliciter enim vnumq; habent ventrem aut canino, aut simílo simílem. Genus serpentum nulla euariat ratione: & omnia ferè proxima lacertis ex terrestri ouiparo genere habere spectes: si pedes ijs demas, longitudinem addas: quippe quod intectum cortice sit, & prona, supinaque perinde atque lacerti habeat, sed testibus caret, nec

*Intestinorum differentia.*

*Serpentibus fere omnia interna cum lacertis similia.*



nec alio modo quam pisces meatus duos coeuntes in idem, & vuluam longam, ac bifidam habet. Cætera interna eadem serpentibus sunt, quæ lacertis. Verum omnia earum viscera propter longitudinem, & angustiam corporis longa, arctaque habentur, ita vt dignosci præ suæ figuræ dissimilitudine non queant. Arteria nanque longa admodum est, atque etiam gula longior. Arteriæ origo ita iuxta os ipsum posita est, vt esse sub lingua videatur. & quidem videtur linguæ præminere, quoniam lingua contrahitur, nec vt cæteris manet. Lingua autem ipsa tenuis, longa, & atri coloris est: atque, si extrahas, porrigi longius potest. Peculiare, præter cæterorum linguas, serpentibus & lacertis est, vt summa eorū lingua bifida sit: sed præcipue serpentum, quippe quæ tenuissimis quibusdam quasi capillamentis discreta vibretur. Vitulo etiam marino lingua scissa est. Ventriculum serpentes, velut intestinum laxius habent, canino simílem: tū intestinum longum, tenue, & ad exitum vsque vniforme. Cor arteriæ postremæ adhæret exiguum, sed longum, & renum speciem referens: quamobrem videri interdum potest minus mucronem suum dirigere ad pectus. Pulmo deinde adnectitur simplex, fibrosus, fistulosus, prælongus, longeq; à corde sepositus. Iecur item longum, & simplex. Sed lien exiguus, rotundusque vt lacertis. Fel similiter atque in piscibus habetur: natricibus enim adnexum iecori est, cęteris intestino magna ex parte adhæret dētes exerti omnibus sunt. Costæ totidem, quot dies mensem integrum complent: singulis enim tricenę euenire serpentibus idem, quod pullis hirundinum nonnulli aiunt: oculis enim serpentum

*Lingua aliarq; serpentum partes.*

laceratis, subnasci alios referunt, caudæ etiam lacertis, atque serpentibus amputatæ renascuntur. Hæc eadem ratio intestinorum, & ventris piscium quoque est. Venter enim iis vnus & simplex, sed figura varia est: nonnullis enim diuersa omnino species ventris est, vt ei, quem Scarum vocant, qui & ruminare solus piscium creditur. Intestinum etiam simplex replicans se, quod in vnum, continuumque resoluatur. Peculiare piscibus, & magna ex parte auibus appendicum agnatio est: sed auibus subter, & paucæ, piscibus superne circa ventriculum exeunt, & nonnullis complures, vt gobioni, mustelo, percæ, scorpioni, fidiculæ, mullo, scaro, mugili: cui parte altera plures exeunt, altera vna tantum: aliis paucæ, vt iecorino, glauco, auratæ etiam paucæ. Tum autem ipsi eiusdem speciei consortes inter se differunt. Auratarum enim aliis plures, aliis pauciores. Sunt etiam quibus nullæ omnino sint, vt magnæ cartilagineorum parti: cæteris ita, vt aliis paucæ, aliis vel plurimæ habeantur. Omnes tamen pisces ad ipsum ventrem eas appendices continent. Aues & inter seipsas differre, & à cæteris discrepare animalibus interiorum partium ratione, apertum est. Aliis enim ingluuies præposita uentriculo est, vt gallinaceo, palumbo, columbo, perdici. Ingluuies cutis in amplum sinuata est, qua primum cibus ingestus continetur incoctus hæc parte, qua iungitur gulæ, angustior est, mox amplior, tum qua desinit in ventriculum, arctior. Ventriculus parti plurimæ carnosus, callosusq; est, cutis intus robusta, crustatisq; facile detrahi integra potest. Aliis ingluuies deest, sed eius vice gula pertinet latior, & patentior, vel tota, vel qua

*Ventris diuer.*

*Auium quæ peculiares, quæque ab aliis differẽtes partes.*



qua propius ventriculum adit, vt monedulæ, coruo, cornici. Quinetiam coturnici gula amplior infra, & capricipiti pars inferior paulò latior est, atque etiam noctuæ. At anati, anseri, gauiæ, cataractæ, tardæ, gula tota ampla, & lata est. Multis etiam aliis auibus gulam huiusmodi esse perspectum est. Nec desunt, quibus ventriculus ipse similis sit ingluuiei, vt tinúculo. Sunt item, quibus neque gula, neque ingluuies amplior sit, sed ventriculus longior, scilicet auiculis omnibus, qualis passer, aut hirundo est. Sunt etiam, quanuis paucæ, quæ ingluuiei, gulęque amplitudine careant, longitudine autem admodum prolixa vtantur, videlicet quæ longa, anguſtaque colla habent, vt porphyrio: quæ ferè omnes alui excrementum humidius, quã cæteræ solent, reiiciunt. Coturnici præ cæteris hæc propria habentur, vt & ingluuiem, & gulam prope ventriculum amplam, & latam habeat. Distat ingluuies à parte gulæ propinqua ventriculo multum, pro magnitudinis proportione. Tenue quoque intestinum parti plurimæ auium est, & simplex resolui potest. Appẽdices autem illæ paucæ in auibus sunt, vt dictum est: nec supra, vt in piscibus, sed infra, qua desinit intestinum: habẽt eas non omnes, sed plurimæ, vt gallinaceus, perdix, anas ciconia, ascalaphus, anser, olor, tarda, noctua. minoris etiam generis nõnullę habẽt sed perexigue, vt passer.

*

Arist. de Hist. an. lib. 2. Finis.

# ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER TERTIVS.

*De situ & forma genitalium, membrorum omnium animantium, eorumq; differentijs. Cap. 1.*

*Quales, quoque loco animalium testes sint.*

DE cæteris interioribus partibus quotnam, aut quales sint, & quas inter se habeant differentias dictum iam est. Restat vt de iis, quæ ad generationem ministrant, differamus. Ergo & fœminis omnibus intus conditæ habentur: maribus autem multiplici differentia euatiant. Nam inter animalia sanguinei generis, aliis testes nulli omnino sunt: aliis sunt quidem, sed intus. Et iis, quæ intus continent, aut lumbis adhærent circiter sedem renum, aut aluo crediti sunt. Aliis foris dependent, quibus genitale aut aluo annexum sustinetur, aut demissum pendet cum testibus. Nec vero modo eodem ad aluum omnibus continetur, sed aliter iis, qui ex aduerso mingunt, aliter iis, qui ex auerso. Piscium igitur nulli sunt testes, nec cæteris quibus branchiæ, neque vlli serpẽtum, nulli denique q̃ pedibus careat, nisi intra se formare animal possit. Auibus testes dati omnibus sunt, non tamen, qui foris pendeãt, sed qui intus adhæreãt lumbis quomodo quadrupedibus quoq; ouiparis



ris habentur, vt lacerto, testudini, crocodilo, & inter ea quæ animal generant, herinaceo. Quę autem intus continent, iis ad aluum nectuntur, vt delphino ex iis, quæ pedibus vacant: vt elephanto, ex iis, quæ quadrupedes viuiparæ sunt. Cæteris conspicuos esse testes natura voluit. Discrimen autem eorum, qui ad aluum, aut locum proximum positi in propatulo sunt, diximus. Aut enim hærent annexi retro nec tremuli pendent, vt suibus: aut ante propensi demissique geruntur, vt homini pisces, vt modo dixi, & serpentes testibus carent: sed meatus continent binos qui de septo exorti, latus spinæ vtrunque per reptent, coeantque superne in vnum, atque ita ad ostium excrementi finiant, quod enim ad spinam est, id superius nomino. Pleni hi meatus humoris fœtifici redduntur tpe coitus, attritu que mutuo semen effluit genitale candidũ. Sed quibusnã ipsi inter se differentiis discrepent, in dissectionibus speculari oportet. nos etiam dilligentius post exponemus, cùm sua singulis reddiderimus. Omnibus autẽ quæ oua edunt, siue bipeda, siue quadrupeda sunt, testes lumbis innexi infra septum continentur, vel candidiores vel pallidiores, venulis admodum tenuibus circundati. Meatus de singulis singuli pertinent, eodemque coeunt supra ostium excrementi, sicut agi in piscibus dictũ est, isq; meatus, qui ex coitu amborum consistit, genitale est, quod in minoribus latet: in maioribus vero, anserem dico, & reliqua huiusce modi, euidentius est, cùm recens interint. Meatus autem tam iis, quam piscibus lumbis adhærent, subter aluum, ventrẽ & intestina: inter venam maiorem, de qua meatus ad testem pertinent vtrunq; sed vt piscibus

*Discrimẽ Test. lib. 1. c. 19.*

lentor ille prolificus tempore initus haberi sen
titur, meatusque latissime patent: vbi vero id
tempus præteriit, incerti, vel meatus ipsi in-
terdum redduntur: sic auium testes, prius quam
coire incipiant, aliis exigui, aliis omnino ob-
scuri sunt: at verò, cùm venerem exercent, in-
signi tantisper magnitudine augentur, quod
apertissime palumbis, & perdicibus euenit,
atque ita, vt hybernis mensibus vllos qui-
dem testes in iis haberi nonnulli arbitrentur.
Quibus autem parti priori testes cõmissi sunt,
iis aut intus iuxta aluum conduntur, vt del-
phino, aut foris in aperto vltima aluo posi-
ti sunt. Quibus vtrisque, cùm cætera sint eadem,
vnum illud discrimen existit, quod quæ intus
continent suos testes, nulla cute habent obduc-
tos: quæ autem foris, hæc coniectos in concep-
taculum, quod Scrotum vocamus, gerunt. Te-
stes vero ipsi omnibus gressilibus viuiparis
sunt ad hunc modum. Meatus duo venales ad
capita testium de vena aorta pertendunt, &
alii totidem à renibus eodem deueniunt: sed
hi sanguinolenti, illi, quos mittit aorta, exan-
gues sunt. A capite autem ipsorum testium
meatus excipit spissior illo superiore, atque
neruosior: qui progressus per testem flectit sese
inde, & caput eiusdem repetit: vnde rursus in
idem coeunt, & in parte priore subeunt genita
le. Qui caput repetunt, ipsi tam continua mẽ-
brana obuelantur cum iis, qui residet testibus
vt vnus esse meatus videantur, nisi membranę
diuortium feceris. humorem adhuc sanguineu
continet is, qui residet, sed minus quam illi su
periores. At vero, qui reuersi cernicem subeunt
genitalis humorem iam habent candicantem.
Quinetiam de vesica meatus persertur, & se ad

*Meatus duo ad capita testiũ tendentes.*

cerui-



cernicem applicat, quem veluti putamen ca-
naliculatum ambit id, quod penem vocamus.
Specta ea, quæ dixi, descriptione hac. Sit α ini-
tium meatuum, qui de aorta proficiscuntur. χ χ
meatus descendentes ad capita testium. ω ω,
qui ab iis assident testibus. β β, qui repetunt,
scilicet quibus humor candicans continetur. δ
genitale. ♀ vesica ♁ ♁ testes. Excisis, detrac-
tisue testibus, meatus sursum se retrahunt.
Castrare solent duobus modis: aut enim testes
nouellos adhuc strangunt, aut adultos iam fir-
mosque excidunt. Taurum aliquando excisum,
initu protinus acto, progenerasse traditum est.
Testes animalium ita se habere cognitum est.
Vuluæ siue vteri nec eodem situ habentur, nec
similes omnium sunt: sed differunt inter se,
tum eorum, quæ animal generant, tum illo-
rum, quę oua pariunt. Habent omnes qui iux-
ta genitale continentur, sinus geminos, alte-
rum in latere dextro, alterum in sinistro. Ini-
tium vero vnum est: & commune ostium, qua
si cervix carnosa admodum, cartilagineaque,
parti plurimæ, auctissimæque animantium tri-
butum est. Pars vuluæ interior Loci, & Vterus
appellatur: vnde fratres vterinos cognomina-
mus. ostium autem & cervix matrix dicitur.
Sed bipedes, atque etiam quadrupedes, quæ
animal procreant, omnes vuluam aut vteru
infra septum transuersum continent, vt ho-
mo, canis, sus, equus, bos. Cornigera quoque
omnia situm habent eundem. Extrema pluri
marum vuluarum, quæ cornua vocant, inuo-
lui perspectum est. At eorum, quæ oua edunt,
situs non similis omnium est. Sed auium
vuluæ iuxta septum annexæ sunt: piscium
infra, sicut bipedum, aut quadrupedum,

*Castrandi animalia modi duo.*

*Vuluarum discrimẽ.*

quæ animal pariunt: sed tenues, & membrana constantes, & longæ, ita vt in minutissimis piscieulis sinum vuluæ vtrunque iungi in facie oui vnius videatur, tanquam bina habeant ouaria pisces, quorum ouum arenidum est: nō enim continuum, sed quoddam arenulentum est: ita diffundi in multa potest. Vulua auium cerui cem habet carnosam, callosamque parte inferio re: at superne, qua septo iungitur, membrana constat, & prætenuis adeo est, vt oua extra vuluam esse existimes. Auibus ergo auctioribus membrana conspectior est, & per ceruicem inflata extollitur, atque sinuatur. At in minoribus obscuriora hæc omnia habentur. Quadrupedum quoque ouiparatum hæc eadem ratio vuluæ est, vt testudinis, lacertæ, ranæ, & reliquorum generis eiusdem. enimuero ceruix vna in vno, & carnulentior est: fissura autem, & oua proxima septo sustinentur. Necnon ea, quæ in genere pedibus priuato animal edunt in lucem, posteaquàm oua inter se pepererunt, vt musteli, & reliqua cartilaginea dicta (quicquid enim inter marina pedibus orbatum, & branchias habens animal generat, sub eo nomine intelligitur) iis vulua partita, pertinensque ad septum, quomodo auibus, est. atque etiam de medio sui bipartiti sinus, arctior ad septum vsque pertendit: ac oua tam hic, quam supra ad sepui originem consistunt: mox prolapsa in patium latius fœtus animales excludunt. Sed eorum ipsorum differentia vuluæ, qua tum inter se, tum vero à cæteris piscibus discrepent, accuratius per dissectiones spectari figuris singulis potest. Serpentes etiam tam ab iis supradictis, quàm inter se differre apertum est. Vi-

pera



pera enim animal edit, postquàm intra se oua peperit, cùm cætera serpentum omnia genera oua edant in lucem. quo fit, vt viperæ vni vulua similis vt cartilagineis sit. Tendit porrò serpentibus vulua prolixior, modo corporis exorsa inferius, vno continua meatu, diductaque in latus spinæ vtrunque, quasi duplex meatus vsque ad septum: in qua oua ordinatim gignuntur, & edi inde non singulatim, sed serie continente solent. Vulua omnibus, quæ & intra se, & foras animal generant, supra aluum posita est: quæ oua pariunt, ijs infra lumbis adhæret. Quæ animal edunt in lucem, cùm intra se oua generarunt, ijs anceps ratio est: nam & infra lumbis adiungitur ea pars vuluæ, qua oua continentur, & supra intestina ostium eius sustinetur. Ad hæc discrimen vuluarum est, quòd cornigera, & vna parte dentata, acetabula habent vuluæ, dum partum gerunt: atque etiam parte vtraque dentatorum, lepus, mus, vespertillo; eadem illa acetabula suis continent locis. At cætera vtrinque dentata animalis fœcunda, pedibus prædita, vuluam læuem omnia habent, & partus ipsi vuluæ, non acetabulis adhæret. Partes dissimilares animalium interiores, exterioresq; hunc in modum haberi cognitum est.

*Sola ex ser pentibus vipera animal edit.*

*De partibus animalium similaribus, ibiq; Syennesis Cyprij, Diogenisque Apolloniatæ opiniones de sanguine, & venis.*
*Cap. 2.*

SImilarium sanguis potissimum communis animalibus sanguineis omnibus est. nec minus cōmunis ea pars est, qua sanguis contisetur,

netur, quæ vena dicitur. Locum autem communitatis secundum obtinent ea, quæ iis proportionentur, hoc est sanies, & fibra, atque etiam caro, quod præcipue corpus animalium inest. Os item, & quod vice fungitur ossis, vt spina, & cartilago. Adde communitati eiusmodi cutem, membranam, neruos, vngues, pilos, & quæ iis ex proportione respondeant. Ad hæc adipem, sebum, atque excrementa, stercus dico, pituitam, bilem tum flauam, tum etiam atram. Sed, cùm natura sanguinis, vena rumque principium esse videatur, primum de iis differendum est: præsertim cum autores nõ nullos ex ijs, qui res eas tractarint, minus recte dixisse intelligam. Causa vero ignorationis occultioni earum partium, ac per difficili contuitui tribuenda est: nam in animalibus mortuis natura venarum principaliorum aboletur, propterea quod ipsæ in primis effluente sanguine langueſcant, & collabantur ex iis enim quasi vase, vniuersus sanguis effuditur: quippe qui omnis in venis contineatur, præter exiguum, qui in corde est. In viuis autem fieri non potest, vt quemadmodum habeant cernantur: intus enim natura earum occultatur. Itaque alii, cum in cadaueribus dissectis inspicerent, summa principia cernere nequiuerunt. Alij in hominibus admodum extenuatis, per ea, quæ extrinsecus viderentur, interna venarum principia definiere. Syennesis Medicus Cyprius ita scribit: Venæ corporis crassiores oriuntur ad hunc modum, & tendunt † de oculo propter supercilium, per dorsum ad pulmonem sub mammis: altera de latere dextro ad sinistrum, altera de sinistro in dextrum: & altera per iecur in renem, ac testem, altera ad lienem,

*Quare venarum cognitio sit difficilis.*

*Syn opi. De venis variæ opiniones.*

† *a. i. ex vmbilico circa lumbum.*



lienem, & renem, & testem, postremo ad genitale perfertur. Diogenes Apolloniata hæc: Venas hominis constare ad hunc modum notamus. Duæ maximæ habentur, quæ per ventriculum prope dorsi spinam pertendunt, altera dextrorsum, altera sinistrorsum, vtraque ad pedem sibi subiectum; & in caput eędem per iugulum prope humeros efferuntur: hinc sparsa ramorum serie, aliæ minores membris omnibus sanguinem riuant, de dextra dextrorsum, de sinistra sinistrorsum. Maxime autem illæ duæ cor adeunt, circa ipsam spinam dorsi: alteræ item duæ paulo superius per pectus sub ala vtranque in manum dispeniatæ pertendunt, quarum altera lienaria, altera iecoraria vocatur. Harum postrema ita scinduntur, vt parte pollicem adeant, parte volam: tamen ex iis ramorum tenuiorẽ frequentia in digitos, manum que spargitur totam. Propagines tenuiores à primis venis mittuntur, à dextra ad iecur, à sinistra ad lienem, & renes. Quæ aũt pertinent ad pedes, scinduntur, qua femur iungitur, tenduntq; per totum femur: quarũ maxima femur ex auerso perreptat, crasaq; apparet: altera paulò interius minus crassa procedit per femur. tũ propter genu tendunt ad crus, pedemq; imum, quomodo ad manus: hinc subeunt plantam, & se spargunt in digitos. Complures etiam tenues de eisdem illis ad ventrẽ, & costas sparsæ obrepunt, quæ porrectæ per iugulum petunt caput, apparentq; crassiusculæ in ceruice: quarum extrema fissura multiplici permeant per caput, dextra dextrorsum, sinistra sinistrorsum: atque vtraque ad aurem desinunt. Sunt præterea venæ, collo cõmisse juxta maiorẽ, paulò minores, vtroque ex latere tanseuntes, ad quas plurima illarum

*Opinio Diog.*

illarum capitis pars contendit: quæ immersæ per iugulum mittunt alias ad scapulas, & manus. Apud lienariam etiam, & iecorariam aliquantò minores apparent, quibus adigere cultellum solemus, quoties aliquid sub cute affligit. At, si quid circa ventrem infestat, sanguinem ex iecoraria, & lienaria mittimus. Quinetiam ad mammas hinc aliæ pertinent. Sunt item, quæ de vtraque perferantur ad testes, per dorsi medullam tenues: atque etiam aliæ, quæ subditæ cuti tendant per carnem ad renes, ceseritq; ad testes viris, ad vterum mulieribus. Prodeunt primæ à ventriculo ampliores: tum attenuantur, dū de parte dextra in lævam, indèq; transeant ad dextram, quę seminariæ nominantur. Sanguis crassior à carne ebibitur: sed, cùm ad loca deuenerit, tenuis redditur, & calidior, & spumosus, Syennesis, ac Diogenes ita.

*Venæ seminariæ.*

*Polybij sententia de venarum ordine, ibique falsarum opinionum refutatio.*

*Cap. 3.*

*Polibii op.*

POlybius hęc. Venarum paria quatuor habentur. Primum, quod à sincipite ortum tendit per ceruicem, summa perreptans latera spinę ad clunes, & crura: deinde p tibias ad malleolos exteriores, & pedes. quamobrem doloribus dorsi, & coxarum de poplitibus, malleolisue exteris sanguinem mitti solitum est. Secundum venarum par de capite circum aures per ceruicem, quæ iugulariæ dictæ sunt, intus prope spinā: & lumbos ad testes, & femora pertendit, atque per poplites, & tibias tendit ad interiores malleolos, & plātas, quapropter dolori bus lumborum, & testium sanguinē ex poplitibus,

*In dorsi, & coxarū doloribus, quæ vena incidēda. Item in testium, & lumborū.*



bus, aut malleolis mittimus. Tertium par venarum à temporibus per ceruicem sub scapulis portigitur ad pulmones: & altera de parte dextra in sinistram pergens, mammam subit, & ad lienem renemque descendit: altera de sinistra in dextram procedens, à pulmonibus mammam subit, mox iecur petit, & renem: vtraque postremo ad testes desinit. Quartum par ortum parte priore capitis, de sede oculorum per ceruices ad humerorum clauiculas deuenit: vnde per lacertos ad agilem, mox per cubitos ad volam, & digitos ad malas etiam de humero propaginem mittit, quæ costas perreptat, dum altera ad lienem, altera ad iecur perueniat, deinde vtraque eminens per ventrem ad genitale desinit. Hæc ferè sunt, quæ à cæteris Medicinæ authoribus dicta accepimus. Nec desunt naturæ interpretes, qui tametsi accuratius, perinde vt Medici non tractarunt 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, vt satis percipiat, cui hæc res curæ sit. Sed enim natura venarum ita se habet. Duæ intra pectus venæ continentur spinæ appositæ, altera maior, altera minor. maior partem priorem adit, minor posteriorem: & maior dextram potius sedem obtinet, minor sinistram, quā aortam nonnulli vocāt, eò quòd neruosa eius pars conspici vel in mortuis potuit. Ambæ ex corde originem ducunt: transigunt enim totæ cætera viscera, per quæ tendunt, suam seruantes naturam, vt nihil contrahant detrimenti, quo minus & sint venæ, & appellentur. Sed cor non eodem permeant modo, verum ei tanquam

*Aristot. opi.*

*Vena dua.*

*Argumētum, quo putat Arist. venas originem ex corde ducere.*

*tres cordis sinus.*

quam suæ parti continuantur, magisq; ea, quæ
*Tres cordis sinus. idem sup. li. 1. ca. 17.* prior, & maior est. Situ autem tali oriuntur, vt altera supra, altera infra sit, & cor inter se posi tum amplectantur. Habent intra se corda omnia sinum triplicem, sed magnitudine varia, minutissimorum enim animaliū sinus arctiores sunt, ita vt vnus, qui amplior est, vix conspici possit, reliqui sensum effugiant, mediocrium animalium secundus etiam conspicuus est: maximorum perspici omnes possunt. Et, cùm prio rem in partem cor suo mucrone spectet, vt dictum est, sinus, qui amplissimus est, dextrum supremumq; recipit situm, minimus sinistrū, mediocris medium. qui autem maximus inter eos est, hic longe reliquis ambobus amplior est: omnes tamen ad pulmonem foramine spectāt perpetuo, sed propter exiguitatem meatuum latent, præterquam in vno. Oritur ex eo am-
*Vena maior.* plissimo, supremoque sinu vena maior, sedemque dextram tenet, mox per medium sinum formam recipit venæ, vtpote cùm ipse ventriculus cordis venæ particula sit, in qua, sanguis restagnet. Aorta de sinu medio exit, non eodem modo, sed per fistulam multo arctiorem init societatem, & tendit à latere cordis, cùm vena maior sua radice cor transfigat, cùm se promit. Vena item ipsa maior membrana,
*Minor.* & cute constat. Aorta arctior est, & vehementer neruosa, deductaque longius, hoc est ad caput, aut imas partes, in angustum admodum coarctatur, ac nerui naturam ex toto accipit. Pars prima venæ maioris sursum à corde proueniens, scinditur bipartito. Adit alterum membrum pulmones, alterum spinam, & vertebram colli nouissimam. Sursus membrum, quod pulmonem adierit, bipartito se scindit, quia



quia pulmo in duas partes discretus sit: deinde singulas fistulas, singulaque foramina subit, amplius ampliora, arctius arctiora, ita vt pars nulla sit sine foramento, & venula: quanquam postrema diminutionum præ sua exiguitate visum effugiunt: quo fit, vt pulmo omni ex parte refertus sanguine videatur. Hos autem venæ meatus induci supra fistulas ex arteria pertinētes certum est. Membrum alterum, quod ad spinam, & colli vertebram diximus tendere, per spinam ipsam porrigitur, quam, venam Homerus notat, cum ait, *-Venamq; incideret omnem.* *Quæ, per dorsa means, cervices fertur, ad imas.* Hinc venulæ singulæ ad singulas costas, & vertebras feruntur. Finditur etiam bipartito hæc eadem vena iuxta vertebram, quæ supra renes posita est. Ita hæc membra venæ maioris in ramos sparguntur: sed rursus parte superiore, qua ex corde protendit, scissa numerosiore venarum propagine, duo petit loca: quippe quæ alias in latera, & humeros mittat, quæ mox per alas homini ad manus feruntur, quadrupedi ad pedes priores, auibus ad alas, pisibus ad pinnas, quæ parte prona continentur, quarum venarum capita Iugulares, qua primum scinduntur appellamus, sed qua sciſſæ cervicem subeunt, iuxta pulmonum arteriam tendunt, quibus interdum foris apprehensis corruunt homines sensibus ereptis, & palpebris compressis, ita porrectæ, amplexæque arteriam, ad interuallum aurium feruntur, qua maxillæ faucibus coeunt. Denuo inde scinduntur in venas quatuor, quarum vna remeans per collum, & humerum descendit, & cum priore propagine ad flexum brachij copulatur, secunda ad palmam

*Homeri dictum.*

& di-

& digitos cessat. tertia de vtraque sede aurium ad cerebrum pertinet, atque in multos prætenues ramulos spargitur, itaque membranam cu stodem cerebri subit. Cerebrum autem ipsum omnium expers sanguinis est, nec aliquid venæ, vel auctioris, vel minutioris in id cessat. Reliqui rami, qui ab eadem vena mittuntur, partim ambiunt caput, partim ad sedes sensuũ, dentesq; gracili venularum serie terminantur.

*De Aorta vena minore, eiusq; sede. Cap. 4.*

VEna etiã minor, quam Aortam diximus nominari, eodem spargitur modo in ramos, qui partes venæ maioris consequantur: verum meatus eius, & venulæ multo minores sunt quàm venæ maioris. Locis à corde superioribus venas hunc in modum haberi nouimus. Pars autem maioris venæ cordi subiecta fertur elatior, per septumque applicata, tum ad aortam, tum etiã ad spinam membraneis, flaccidisq; meatibus continetur, mox vena ad iecur ab ea mittitur breuis, sed lata: de qua multæ, ac tenues sparsæ in iecur obliterantur. Rami inde ab ipsa iecur transigente duo procurrunt, quorum alter ad septum, & præcordia dicta cessat: alter supera repetit, ductusque per alam ad lacertum brachij dextri se porrigit, quà cæteris venis se applicat iuxta flexum interiorem. Quamobrem sanguine hinc misso, dolores iecoris quidam leuari possunt. Pars altera venæ eiusdem, breuis quidem, sed crassa, latus petit sinistrum, pergitque ad lienem, quæ sparsa in ramulos subit, itaque aboletur. Quinetiam ab eadẽ maiore propago pari modo ad lacertum sinistri brachij mittitur, sed quæ



quæ ad brachium dextrum procedit, eadem, quæ pertingit ad iecur est. hæc vero diuersa ab ea, quæ ad lienem pertinet, est. Aliæ item à vena maiore duæ propagantur, quarum altera ad omentum, altera ad id, quod a carne Pancreum appellatum est. de qua venarũ frequentia per lactes tendunt, quę omnes in vnam desinunt venam grandem, per totum intestinũ, & ventriculum ad gulam vsque porrectam, quę & ipsa ramos de ijs, quas perreptat, partibus spargit complures. Vtraque igitur, tam maior, quam aorta, renum tenus vna, atque perpetua tendit, hic capitibus renũ potius adhærescunt, finduntur quę bipartito, velut in literam A, aut V literam inuertam, vergitque magis in partem posteriorem corporis vena maior, quam aorta. Spinæ annecti aortam potissimum circa cor venulis prætenuibus, & neruosis notum est. Ducitur eadem de corde nimirum amplitudine insigni, sed procedens arctior, atq; neruosior euadit. Mittit ea quoque ad lactes ramos, quemadmodum maior, verum longe minores: perangustos enim, & fibris proximos, quippe quos extenuatos, in fibras, causas tamen cessare aduerterimus. Ad iecur, aut lienem nulla ab aorta pertinet vena. Rami autem illi, in quos venam scindi vtranque diximus, ad coxam vtranque proficiscuntur, atque os ipsum attingunt, ad renes etiam à maiore, aortaque venæ deueniunt: sed cauum non subeunt renum, verum in corpus eorum absumuntur. Nec non alij duo meatus ab aorta validi, & perpetui ad vesicam procedunt: atque etiam alij de cauo renum eodem veniunt, qui nihil commune cum vena maiore sortiuntur. Singulis item renibus de medio venæ exorsæ, cauę, ner-

*Pancreum.*

uosæque, iuxta spinam ipsam per venas se porrigunt: mox in coxam vtranque conduntur, ac delitescunt: deinde denuo porrectæ inclunes apparent: quarum & ipsarum postrema, vt in sexu virili ad vesicam, genitaleque coniiciuntur, sic in fœmineo ad vuluam, aut vterum pertinent. Nullam sanè venam de maiore vuluam adire videmus, cùm de aorta multæ, frequentesque veniant. Ramis etiam tum aortæ, tum etiam maioris, aliæ mittuntur propagines: quæ primum ad inguina ampliusculæ, cauæque accedunt: deinde per femora, cruraq; in plantas, & digitos mittunt. Atque etiam duæ aliæ per inguina, & femora commutatis vicibus perferuntur: altera de parte dextra in sinistram, altera de sinistra in dextram, ac cæteris venis circa poplites se coniungunt. Quemadmodum venæ se habeant, & vndenam suam originem ducant, apertum iam est. Continet autem genus animantium omne sanguinis cõpos venarum initia, & genera summa, eo, quo expositum modo. nam reliqua copia venarũ non simili ratione in omnibus est, neq; enim partes eodem modo, aut eadẽ in omnibus habentur, nec vero æquè in omnibus patet venarum series, sed potissimum in ijs constat, quibus sanguinis copia, & præcipua magnitudo est. nam in minutis, sanguinisve inopibus, vel per naturam, vel per immodicam corporis obesitatem, haud æque inspici possunt. Alteris enim meatus quasi alueoli quidam, multo intersepti limo permiscentur: alteris paucæ, eædemq; fibræ potius quam venæ continentur, vna tamen, quem maiorem ex præcipua magnitudine cognominamus, potissimum euidẽs in omnibus, etiam minutis animalibus est.

*Quod animantium genus venas contineat.*

De



*De neruis, eorùmque origine. Cap. 5.*

NEruorum mox ordinẽ persequemur. Origo eorum quoque in corde est: id enim neruulos suo ampliore ventriculo continet, & vena, aorta appellata, neruosa est, & quidem postrema eius neruo omnino constãt: quippe quæ nullo intus cauo distinguantur, tendanturq; modo neruorum, qua desinunt, applicata ad nodos ossium lubricos. Cæterum natura neruorum non more venarum continua de eodem initio procedit. Venæ enim, vt in depictis canabis, hoc est fontibus riuo multiplici sparsis patet, figurã totius corporis distribuunt, ita vt corporibus admodum extenuatis partes omnes venulis refertæ conspiciantur. locus enim idem venulis in macilentis, carne in corpulentis redundat. Sed nerui diducti, distractique passim ad artus, & flexus ossium applicantur, quod inde etiam percipi potest. nam, si eorum natura esset cõtinua, late iam in extenuatis corporibus cõtinentia omniũ pateret. Summæ neruorum partes, quę membrum ad saliendum accommodatum continet, Poples dicta: & quæ se geminã porrigit, Tendo nomine: & quæ ad vires corporis iuuant, Attendo, & humerarius, reliquæ quibus ossium nodi deligantur, no mine vacant. Nam ossa omnia, siue foris vicissim tangũtur, siue alterum inseritur alteri, neruis ligantur: & circiter ossa quæuis neruorum copia ducitur, 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

*Vena per totum corpus sparsa.*

F 2 circa

*Alimentū neruorum.*

circa neruos mucori similis, albidus, glutinosusque consistit, quo ipsos neruos & nasci, & ali certum est. Neruus ignem nō potest, cum vena patiatur: & incitus solidari nō potest. Pars corporis nulla stupore tentatur, quæ neruo caret. Neruis plurimis pedes, manus, & scapulæ continentur: atque etiam ceruices, & lacerti. Quibus datus est sanguis, iisdem omnibus nerui adiuncti sunt. Sed quæ nullos habent articulos, priuatque pedibus & manibus sunt, iis prętenues incertique habentur. qua propter in piscibus, qui iuxta piannas positi sunt, ij precipue veniunt in conspectum.

*De fibris. Cap. 6.*

FIbræ inter neruum & venam, suam habēt naturam: & nonnullæ humorem, saniem appellatum continent, tendūt à neruis ad venas, ac inde ad neruos. Secundum etiam genus fibrarum est, quod cōsistere in sanguine solet: quanquam nō cuiusque 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: tamen ceruj, damę, bubali, & aliorum quorundam sanguini deest: quocirca eorum sanguis non similiter atque cæterorum concrescit. Sed ceruorum perinde vt leporum solet spissari, videlicet non coitu firmiore, vt cæterorum, sed fluido, quale lac est, quod sine coagulo sponte coiuerit. Bubali sanguis aliquantulo amplius spissatur: quippe qui proxime ouillo, aut paulominus consistat. Vena, neruus, & fibra ita se habent.

*Quæ causa sanguis spissetur.*

De



*De ossibus, eorūque differentis. Cap. 7.*

OSsa alia ab aliis nexa, & omnia inter se apta vnam 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 vertebris à capite ad coxas porrigitur. Vertebræ omnes foramine medio peruiæ sibi iunguntur. Extat os capitis continuum, nouissimis superimpositum vertebris, quod Calua dicitur. Eius pars serrata Suturæ nomine significatur. Pars hęc non simili modo in quoque genere animalium habetur. aliis enim osse continuo calua perficitur, vt cani: aliis compacto, vt homini, eiusq; fœmine futura circulariter est. Mari tres in summum verticem ascendūt futurę, coeūntque in figurę triangulæ speciem, sed iam & viri caput visum sine vlla futura est. Constat sanè caput non quatuor ossibus, sed sex. quorum duo exigua, scilicet reliquorum comparatione, circa aures posita sunt. Maxillæ à capite protenduntur ossa duo: quarum inferiorem animalia omnia mouent, excepto fluuiatili crocodilo: hic enim vnus non inferiorem, sed superiorem mouet. Maxillis dentium genus inhæret, os partim cauum, partim solidum, & adeo firmum, vt solum inter ossa ferri aciem respuat. Oritur à spina Fibula, iugale, & ordo costarum. Pectus etiam costis impositum est: quæ quidem aduersæ inter se coeunt, cùm reliquæ breuiores sint, quàm vt facere idem queant. Nullum enim animal est, quod circa uentrem os habeat. Sunt item ossa humerorum, & quæ Scapulæ

*Calua.*

*Caput quot ossibus cōstet.*

appellantur, & quæ iis annexa dependent, Brachia. & Manus. Modus idem compaginum vel in iis est, quæ crura habent priora. Acetabulum infra, qua spina desinit, a coxa est: & ossa iam crurum oriuntur, quibus femora & tibiæ constant, Pernæ aut Culinæ nomine, quorum pars Malleolus est, & malleoli Calcar: videlicet in iis, quæ habent malleolos, ab ijs ossa pedis minuta, & plura subiacent. Quæ igitur ex sanguineis pedestribus animal generant, hęc ossa non multo diuersa habent, sed ad proportionem tãtummodo duritia, mollitiæ, magnitudine discrepant. Ossium item animalis eiusdem alia medullam intra se continent, alia minime. Sunt nonnulla, quæ suis in ossibus nullam omnino habere medullam videantur, vt leo: quod admodum exiguam ac tenuem habeat, eamq; in paucis ossibus: solis enim inferioribus, atq; brachiis. Constat profecto leo præcipue omnium animalium ossibus solidis: sunt enim adeo dura, vt ex eis concussis, ignis velut à silice elidatur. Delphinus etiam ossa habet, non spinas. Cęterorum animalium sanguineorũ ossa, aut pauło inter se differunt. vt auium: aut proportione eadem sunt, vt piscium. Quj 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 inhærent. Serpentibus 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

*Leonis ossa dura, & sine medulla e quibus elicitur ignis idem in libr. 2. de part. an. c. 9.*

*Delphinus ossa habet.*



potius obtinẽt, 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 perne aut culinæ prædictæ etiam desunt. Nec vero ijs, quibus partes eædem quidem, sed dissimiles sunt, eadem ossium ratio seruatur: sed aut pluris minorisve modo differunt, aut proportione. Ossa igitur ita se habent.

*De cartilagine, eiusq; cum osse differentia. Cap. 8.*

CArtilago differt ab osse pluris, minorisve ratione, cùm alias natura eadem, qua ossa constet. Et, quemadmodum os præcisum nunquam recrescit, ita & cartilago rupta nunquam reparatur. Terrestrium, quæ & animal gignunt, & sanguinem habent, cartilago nullo foramine hiscit, nec ossium more medullam continet. At vero aquatilium cartilagineis, quod per dorsum proportionatum ossibus tendit, cartilago est humorem in medullæ speciem continens. Gresilium, quæ animal gignunt, auriculæ, nares, extremaq; ossium, nulla cartilagine constant.

*De vngue, vngula, cornu, & dentibus, eorumq; cum osse conuenientia. Cap. 9.*

SVnt item alia partium genera, quæ naturã nec eandẽ habent, q̃ ea, quæ exposita sunt, nec longe ab iis remotã, vt vngues, vngulæ,

cornua: præterea rostrum, quale datum aulibus est, hęc enim & flexilia, & fissilia sunt cum nullum os vel flecti, vel findi possit, sed fragile quodque habeatur. Colores cornuum vngui-

*Cornuum & vnguiū colorem respondere colori cutis.*

um & vngularum pro cutis, pilorumque colore sequuntur, etenim cutis nigræ, cornua nigra, & vngulæ nigræ oriuntur: & candidæ pari modo in colore respondent & cornua, & vngues, & vngulæ: medijs etiam medium eadem colorem præferunt. At dentes naturam ossium æmulantur: quamobrem hominum nigrorū, vt Aethiopum, atque similium dentes, & ossa candent: vngues nigri modo suæ cutis apparens. Cornua parte plurima cauia sunt ab radice, quatenus ambiunt os, quod ortum à capite cauo cornu inseritur, totumque implet: in mucronem tamen solidum exeunt, & simplici parte extrema constant. Ceruis tantummodo tota solida, & sparsa in ramos, & omnibus annis decidua, nisi castrentur: cum ex cæteris cornigeris nullum cornua amittat. De castratis autem postea disseremus. Adhærent cornua cuti potius, quàm ossi, vnde fit, vt in Phrygia & alibi boues sint, qui cornua, perinde vt auriculas, moueant. Quæ habent vngues (habent autem quibus digiti? digiti vero ijs sunt quibus pedes, excepto elephantho: huic enim digiti indiuisi, ac leuiter formati, nec vngues omnino sint) hęc ergo aut rectis vnguibus sunt, vt homo: aut aduncis, vt inter pedestria leo, inter volatilia aquila.

*De pilis, & ijs, quæ pilorum vice fungantur. Cap. 10.*

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



nalia dicuntur, atque etiam de cute res ita se habet. Pilos habent quæ pedestria, eademque vnipara sunt. Cortice autem integuntur, quæ otipara sunt pedestria. Squama vero pisces tantum, qui ouum arenidum illud pariunt. nam ex longis conger tale ouum non edit, nec murana: anguilla vero nullum omnino ouum generat. Crassitudinis, tenuitatis, copiæ, & magnitudinis pilorum discrimina pro partium, quibus adhærent, conditione, atque pro cutis qualitate proueniunt: fit enim magna ex parte, vt pili & duriores, & crassiores cuti crassiori enascantur: plures autem longiores humidioribus locis, atque cauatioribus (dummodo sint ad gignēdum pilum idonei) prodeūt. Hoc idem de genere quoque tam squama munito, quàm cortice, intelligi licet. Quæ igitur molles suapte natura pillos habere solent, hæc per vium pabuli melioris duriores incipiunt gerere: contrà autem meliores, pauciores que ea, quæ duros copiososque habuerint, eadem illa scilicet ratione. Regionum etiam tepore, aut frigore differentia est, vt pili hominum locis calidis duri, frigidis molles oriantur. Sunt molles, qui promissi, & simplices: duri, qui crispi.

*Pilorū differētia pro qualitate cutis.*

*De pilis, & cute, & ijs, quibus pili, & cutis. Cap. 11.*

NAtura omnium pilorū fissilis est: sed pluris, minorisue ratione inter se differūt. Nonnulli paulatim adeo duritate degenerāt, vt nō pilis præterea, sed spinis similes esse videātur, vt pili herinaceorū. Quod idē vnguibus etiam euenit: quippe cū in nonnullis animalium genus vngiuum præ nimia duritudine

*Qualis cutis animalium.*

dine nihilo ab ossibus differat. Cutis homini proportione magnitudinis tenuissima est. Inest in cute omnium lentor quidam mucosus, verum alijs minus, alijs magis: vt in tergore bubulo, ex quo glutinum facere solent. Quinetiam è piscibus glutinum à nonnullis excoquitur. Sensu cutem ipsam carere constat, maximeque in capite, quoniam ibi nulla interposita carne ossi adhæreat. 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 efficiũt in hominibus, quod vel cæteris animalibus accidit, sed non satis aperte, præterquàm in equo. Candescunt pilli à parte sui postrema. Plurimus tamen canorum numerus candicãs illico existit: qua ex re patet canitiem non ariditate committi, vt quidam volunt, nihil enim illico aridum gigni solet. Cutis autem vitio, quod Vitiliginem appellamus, pilos omnes produci canos apertum est. Iam nonnullis pili, dum ægrotarent, incanuerunt: quibus in bonam valetudinem restitutis nigri enati sunt, canis defluxis. Canescere pilos ocyus opertos, quàm detectos, diffatalsque 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

*Canitiei causa.*

Universidad de Sevilla Biblioteca

gignun-



gignuntur. Congeniti sunt pili capitis, & supercilliorum, & 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 ætatem pili capitis, non tamen omnes, sed tantum priores: parte nanque posteriore caluus nemo efficitur. Ergo capitis, læuitatem, Caluitium nuncupamus: quam rem in supercilijs Salitium appellemus, quoad melius vocabulum inuenerimus, neutrum eorũ, priusquàm cœptus coitus venereus fit, accidere nouimus. Caluitij mulieres esse immunes, & pueros, & spadonem apertum est. Pili post geniti ijs, qui ante pubertatem castrati sunt, non exeunt: & post pubertatem excisis soli decidunt, præterquam pubis. Pili in mento mulieris non prodeunt, nisi interdum pauci, cùm menstrui cursus substiterunt: & vt in terra Caria mulieribus sacerdotibus euenire aiunt, quod diuinationis indicium interpretantur. Reliqui pili, qui postea gigni solent, mulieribus quoque proueniunt, sed partius. Fieri potest vt homo, tum mas, tum etiam fœmina, pilis post genitis careat, iam inde ab ortu naturæ vitio contracto: nisi vt pubescant contingat, steriles in gignendo sunt. Crescunt cæteri pilli plus, minusue, prout singulorum ratio postulat, maxime in capite, mox in barba, & præcipue quibus pili tenuiores. Nonnullis etiam supercilia per senectutem adeo hirsuta reddũtur, vt tondendum sit: quod propterea euenit, quia cohæsioni apposita sint ossium, quæ senescente ætate laxantur, & inde plus humoris transmitti patiun

*Caluitiũ.*

*Salitium.*

tur.

tur. At vero pili palpebrarum nunquàm plus iusto excrescunt, defluunt rebus venereis incœptis, eoque magis, quò vlius veneris fuerit amplior: eosdem etiam lentissime omnium canescere clarum est. Pili euulsi subnasci denuo possunt, dum citra ætatis florem degitur, nec vlterius. Habet autem genus quodque pilorum ad suam radicem lentum quendam humorem, quo protinus, vbi euulsum est, si qua leuiuscula tãgat, adhæret vt ea trahere possit tenacius. Quibus vero animalibus versicolores sunt pili, eisdem etiam in cute varius ille color habetur, atque etiam in lingua. Barba non pari modo effunditur omnibus, sed alijs tam maxillæ, quàm mustax, & mentum pilorum frequentia integuntur: aliis mentum læue, & mustax, maxillæ pilosæ cernuntur. Calvescere minus solent, qui mento sunt bipartito. Crescũt etiam pili quibusdam in morbis, vt præcipuè in tabificis. Quinetiam in senectute, & defuncto augescunt, durioresque redduntur: quod idem vnguibus quoque euenit. Libidinosis pili congeniti maturius defluunt: post geniti celerius sese promunt. Minus, qui varices habent, calvescunt. Et, si calui habere incœperint, pilos nonnulli producunt. Pili præcisi non ab incisura augentur, sed inferius ab radice exeũt: atque ita euadunt longiores. Piscibus quoque extenuatis, ac senescentibus squamæ duriores, crassioresque efficiuntur. Quadrupedum etiam vlli, lanæve senectute prolixius augentur, quanquàm rarescant, fiantque pauciores, & vngulæ quoque maiores in senecta redduntur: quod idem rostris etiam auium euenit. Incrementum vngularum idem, quod vnguium est.

*Barba di lerimen.*

De



*De pennis auium, & earum mutatione, aliorumq; animalium, è potu quorundam fluminum. Cap. 12.*

PEnnæ auium nullæ per ætates mutantur, præterquàm gruum, quas nigrescere in senecta perspectum est. At vero per affectus temporarios, quoties frigora vrgent acriora, pennæ volucrum vnicolores interdum è nigris, aut nigriusculis, albidisve in albas transeunt: vt corui, passeris, hirundinis, cuius rei contrarium, vt quicquam ex genere albo veniret in nigrum, nunquam visum est. Temporum quoque vicissitudine bona pars auium ita colore immutatur, vt quænam sint, latere possint, nisi rem peridius noueris. Aquarum item diuersarum vsu nonnulla suos immutant colores: alibi enim candida, alibi nigra reddũtur. Sunt etiam aquæ multis in locis, quas, cum oues biberint, moxque inierint, nigros generent agnos: vt in terra Assyritide agri Chalcidici Thraciæ facit amnis, quem præ nimia frigiditate Psychrum vocant. Et in Antandria quoque duo sunt fluuij, quorum alter candorem, alter nigritiam pecoribus facit. Scamander etiam amnis flauas reddere oues creditur: quamobrem Xanthum pro Scamandro nuncupatũ ab Homero autumant. Lepori vni pili & in bucca intus, & sub pedibus sunt: cùm cætera animalia nec intra os habeãt pilos, nec parte pedum resupina, sed prona. Musculus etiam piscis pilos in ore intus habet vice dentium, quibus omnino caret, suillis similes. Sed pili, vt dictum est, præfecti augeri

*Aquis quæ bus vis immutandi colores animantium.*

ab

ab radice possunt, superne non possunt, pennæ autem nec ab radice, neque superne ab incisura possunt reparari, sed vt cadāt necesse est. Nec penna apium, aut quæuis infissa renasci potest, cùm euulsa est. Aculeo etiam apibus detracto, nullus subnascitur alius: imò breui moriantur necesse est.

*De membranis in sanguineis animalibus. Cap. 13.*

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

*Mēbranæ quibus cerebrū munitur.*

*De omento. Cap. 14.*

OMentum quoque non nisi mēbrana est: quod omnia habent, quæ sanguine non carent, sed alia pingue, alia macilentum. Oritur id, & depēdet in ijs, quæ animal generant: eademq; dentata parte vtraq; sunt, a medio ventre, qua veluti quædam futura ducitur, nec secus in iis, quæ altero dentium ordine parent, a maiore ventre dependet.

De



*De vesica, & quomodo generentur calculi. Cap. 15.*

VEsica etiam membrana est: sed genus id aliud membranæ est: quippe quod tēdi ingenue possit. Non omnibus data vesica est, sed ijs tantum, quæ animal gignūt, quipace autem generis nulli, præter testudinē, data est. Nec vesica præcisa coire potest, nisi ad ipsum exordium suæ ceruicis, quanquam non ignoro ita aliquando contigisse, vt vulnerata vesica solidesceret, sed quod admodum raro contingit, parum id obseruandum censeo. Desanctis nihil humoris in vesicam transmittitur. At viuis non solum humor, sed etiam sicca quædam conerementa descendunt, ex quibus calculi consiciantur. Iam nonnullis talia in vesica constiterunt, quæ nihilo differre à conchyliis viderentur. Ergo de venis, neruis, fibris, cute, membranis, atque etiam de pilis, vnguibus, vngulis, cornibus, dentibus, rostro, cartilagine, ossibus eorumq; proportionalibus statuendum ad hunc modum est.

*Vesica non omnibus inest.*

*De carne. Cap. 16.*

CAro aūt hæc, & quod carni simile in genere sanguineo est, omnibus inter cutē, & ossa, aut quæ ossium proportione cō tinentur. Vt enim se habet spina ad os, ita carnis ad mulū illud ad carnem. Dissibilis vndique caro est, nec venarum, aut neruorum more in longum secari tñ idonea. Aboletur, & in venas, fibrasq; trāsit, quoties animal extenuatur, & gracilescit. Vertitur item in pingue, quoties pabuli

pabuli copia suppetit. Quibus multum est carnis, iis venæ arctiores, & sanguis rubentior, & venter, ac viscera parua. Quibus parum, iis venæ ampliores, sanguis atrior, viscera maiora, & venter auctior. Pinguescunt intra carnem, quibus paruus est venter.

*De adipe, & sebo: & quæ animalia adipe, quæ sebo pinguescant. Cap. 17.*

*Adeps, et sebũ quid differant.*

ADeps autem, & sebum differunt inter se, cùm sebum fragile visquequaque sit, & cùm refrixit, concrescat: adeps liquidus sit, minimeque aptus durari. Iura enim sebo opimorum concrescunt, vt ouis, vt capræ. Adipe pinguium liquida resistunt frigori: vt equi, vt 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 vtraque dentata sunt, adipe pinguescunt: quæ vna, sebo. Iecur è visceribus adipeum nonnullis consistit, vt inter aquatilia cartilagineis: quorum iecinoribus colliquatis oleum facimus, ipsa tamen cartilaginea nullo discreto adipe carni, ventrive adhærente pinguescunt. Piscium sebum adipem præ se fert, nec concrescere solet. Animalia quæuis aut intra carnem, aut seorsum pinguescunt. E quibus autem pingue separatum non est, ea minus per ventrem, omentumque pinguescunt: ut anguillæ, panctum enim est eis sebum in omento. Plurima tamen pars animalium uentre pinguescit, & præcipue quæ parum se mouent. Cerebrum, ut adipe pinguescentium, pinguiusculum est, velut

*Iecur adipeum.*



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

*Renes exteris viscẽribus pinguiores.*

*Pupillas omnibus animantibus easdem esse. Caput 18.*

OMniam vero animalium commune pupillæ institutio est. omnibus enim, quæ partem hanc possident, nec duris oculis sunt, sebo constat. Minus esse fœcunda, quæ adipe pinguescunt, siue mares, siue fœminæ, notũ 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 animantibus sanguineis: deq̃ sanguinum varietate. Cap. 19.*

SAnguis in primis necessarius, cõisq; sanguineis omnibus animalibus est: nec aduentitius suppetit, sed vernaculus, atq; intimus in omnibus integris atque imputidis habetur. Venas hic vasa sibi, & conceptacula habet: nec in vllo alio, nisi in corde, præter venas continetur. Tactum nullo in genere sentit: sicut excrementa,

menta quoque in aluo contenta senîu carere certum est. Quinetiam cerebrum, & medulla tactum non sentiût. Effluit sanguis: quamcunque partem incideris carnis viuæ: ac incorruptæ. Si sanguis integer est, rubet, & dulcis saporis est: sed, si vel natura vel morbo sit vitiatus, atrior cernitur. Nec vero admodum crassus, aut admodum tenuis est, qui optimo habitu cõstet, humidus, & calidus semper est, quandiu in corpore animalis continetur. At vbi effluxerit, concrescit omnium, præterquam cruorum, & damarum, & si quid aliud naturæ eiusmodi sit. Itaque cæterorum omnium sanguis spissari solet, nisi fibræ, quibus refertus est examinantur, sed celerrime omnium sanguis taurorum coit, durescitq;. Copia sanguinis in primis animalibus iis, quæ animal & intra se formant, & in lucem edunt: mox iis sanguineis quæ pariunt oua. Quæ autem vel natura, vel arte bono habitu sunt, iis nec multum admodum sanguinis est, velut iis, quæ per aliquam potionem recentem sanguine exundant: nec parum, velut iis, quæ nimium sunt obesa, quippe cum præpinguia omnia sanguinem, quanuis purum tamẽ paucum habeant: & quò plus pinguedinis, eò minus possideãt sanguinis. pingue enim omne exangue est. Obesa item sanguinẽ habent imputidum quanquam sanguis, & quæ sanguinea sunt facile putrent: ac præcipue quæ ad ossa proprius applicantur. Homini sanguis tenuissimus ac mũdissimus. tauro, & asino inter ea, quæ animal generãt, crassissimus & nigerrimus: parte etiam inferiore crassior & atrior est quam superiore. Palpitat intra venas sanguis omnium animalium, pulsuq; simul vndiq; mouetur: solusque omnium humorum sparsus per totum

*Integri sanguinis notæ.*

*Quæ sint copiosi sanguinis.*

*Sanguis hominis tenuissimus.*



totum corpus animalium est. Et semper, quandiu vita seruatur, sanguis vnus animatur, & feruet. Oritur primum in corde antequam totum corpus formetur. Si multum sanguinis affluat, anima deficit: si nimium, vita inerit. Si sanguis immodice humescit morbus infestat: sic enim in speciem saniei diluitur, & adeo resolescit, vt iam nonnulli sudore cruento* exundarint. Idem etiam interdum causæ est, vt qui effluxerit, aut omnino concrescere nequeat, aut incompte, particulatimq; spissetur dormientibus porrò sanguinis copia partes exteriores deserit, subitque interiores, ita vt adacto cultello non æque effluere possit. Fit per concoctionem ex sanie sanguis, ex sanguine adeps. Vitiato, excrescenteque sanguine, profluuium vel è naribus, vel per infera marisci mouetur, aut varices fiunt. Idem putrescens pus redditur, quo demum concalescente porus, id est tophus lapis consistit. Fœminis sangus nigrior, & crassior quam maribus est, dummodo cætera assint pariter, quæ vel ab ætate, vel à sanitate proficiscantur. & minus sanguinis per summa corporis fœminarum est: plus enim parte interiore continetur. Sed omnium fœminarum maxime mulier sanguine abundat. Et quæ Menstrua appellamus, plurima fieri in mulieribus solent: quod genus sanguinis vitiatum ægrotansq; fluit immodice, atque profluuium ob eam rem dictum est. Cæteris morbis sanguinis minus mulieres infestantur, quam viri paucis item mulieribus fiunt marisc æ, aut varices, aut è naribus profusio sanguinis. &, si qd eorum acciderit, detrimentum in mẽstrua decumbit. Aetatum etiam ratione sanguis discrimen tũ in modo, tum in genere recipit. etenim

* exudarint.

*Symptomata corrupti sanguinis.*

*Sanguis menstruus*

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

*Sanies.*

*De medullis, lacte, sero, & caseo. Cap. 20.*

MEdullæ rationem iis addere debemus: nam ea quoque humidis annumeranda generibus in nonnullis sanguineis animalibus est. Omnia vero: quæ suapte natura humida in corpore sunt, conceptaculis quibusdam tanquam vasculis continentur: vt sanguis in venis, medulla in ossibus: alia in membranis, aut cutibus, aut ventribus. Nouellis adhuc animalibus medulla cruenta admodum est ætate prouectis, vt adipe pinguescentibus, adipem trahit: sic sebo deputatis generibus sebum præsefert. Sed, quanquam medulla non nisi inclusa ossibus sit, tamen non ossa omnia medullam intra se continent, sed ea tantum, quæ caua habentur: tametsi ne ipsa quidem omnia continet. Ossa enim leonis partim nullam, partim admodum exiguam habent: quamobrem nullam omnino medullam leones habere nonnulli putarant, vt dictum est. In suillis etiam ossibus minus medullæ est, & nonnullis omnino deest. Hæc fere semper in animalibus natiua, & congenita humidi genera habentur. Adnata autem posterioraque sunt Lac, & Genitura: quorum alterum non eodem modo in omnibus est, sed quibusdam pro genitura

*Medullæ differẽtia quæ ex ætate est.*

*Lac, & Genitura.*



nitura totus genitale virus sui generis habetur, vt piscibus. Quæ vero lac habent omnia, mamis id continent. Mammæ autem datæ iis sunt, quæ animal & intra se cõspiciunt, & in lucem edunt: vt ea, quæ pilis integuntur, velut homo, & equus. Cete etiam in aquatili genere, vt delphinus, vitulus marinus, balæna: hæc enim mammas habent, & lac. At ea, quę ouo pariunt, aut ouo intus concepto, animal post in lucem excludunt, hæc & mammis carent, & lacte: vt pisces, vt aues. Genus autem vnumquodque lactis habet tum saniem dilutam, quod Serum võcamus, tum corpulentum quiddam, qui Caseus dicitur. Plus caseï lac illud habere videmus, qd crassius est. Coit lac eorum, quæ non vtrinque dentata sunt, quapropter caseus ex iis fit, quæ inter vrbana, dentium ordine carent superiore. eorum autem quæ vtrinque dentata sunt, lac coire non potest, sicut nec pingue, & tenue, dulceque est. Tenuissimum cameli est, mox equæ, tum asinæ, crassissimum bubulum est. Nullum lac coit frigore, sed serum potius trahit. igne nimirum omne spissatur, & crassescit. Nulli ferè animalium lac fieri soleat, antequam vterum fetat: nec dum ferunt, vtile omne est, sed primum nouissimumque inutile. Nõ prægnantibus aliquando, sed rarò, eduliis quibusdam efficitur vt lacte eãt. etiam in quibusdam mulieribus natu maioribus sucku frequentiore lac prodiit. & copia tãta vt infantem enutrire potuerint. Vbera etiam caprarum, quæ coitum non patiuntur, pastores montis Oetæ vrtica præficant vehementer, vt dolorem infigant, itaque primum cruentum humorem eliciunt, mox purulẽtum, postremo lac non minus, quam ex iis, quæ ve-

*Quibus mamma.*

*Partes differentiæ lactis.*

nerem patiantur. Maribus magna ex parte, nec bestiis, 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 colloſtra inde conficerent. quod idem etiam proli masculæ capri illius euenisse accepimus. Sed hæc oſtentis annumeranda potius dicunt. nam & Lemnio illi pecoris domino consulenti Deus amplius incrementum peculii futurum respondit. Virisq; post pubem exiguum nonnullis exprimitur: veruntamen per ſuctum frequentiorem, vel multum prodiſſe aliquibus, traditum est. Lacti inest pinguedo, quæ etiam concreto oleum prope trahit. Caprinum lac miscere cum oſtillo Siculi, & quibuſcunque sit copia caprini, conſueuerunt. Coit, ſpiſſaturq; potiſſimum, non modo quod plurimum habet caſeum, verumetiam quod ſqualidiorem, lactis copia quibuſdam maior, quàm ad fœtus alendos ſatis ſit commodum ad conficiendum, reponendumq; caſeum præcipue ou illum, caprinumque est: mox bubulum: equinum, ac aſininum miſcent ad phrygium caſeum conficiendum. Bubulum fertilius caſeo est, quam caprinum, cùm enim ex amphora lactis caprini formagines obolæ vndeuiginti conficiantur, bubulum eadem menſura triginta facit, vt paſtores confirmant. quibuſdam quantum ſatis ad fœtum ſit, tantum gignitur: nec vlla copia, aut ad reponendum commoditas ſuppetit: vt quibus mammæ plures, quam binæ. nulli enim in eo genere lac, vel copioſum, vel caſeo vtile. Cogitur lac, ſucco ficulno, & coagulo. Succus lana exceptus pauxillo lacte abluitur: quod iniectum lactis

*Sup. lib. 1. cap. 12.*

*Siculi caprin. lac. cum ouillo.*



lactis copiam denſat, atque coloſtrat.

*De coagulo, & pabuli genere, quod lactis copiam extinguat, quodque idem augeat.*
*Cap. 21.*

COagulum, lactis ſubſtantia est: quippe quod in eorum ventriculo, quæ adhuc lactent, contineatur. Est ergo coagulum lac, ignem habens intra ſeſe, quod, cum animalis tepore concoqueretur, caſeum traxerit. Habent coagulum omnia ruminantia: & inter dentata vtrinq; lepus. Quò vetuſtius coagulum est, eò præſtantius. tale profluuio alui mederi præcipue potest atque etiam quod leporis est. ſed laudatiſsimum hinnuli. Plus minuſue emulgeri, diſcrimen aut pabuli, aut magnitudinis animalium efficit. Nam puſillæ buculæ, quas Phaſiana regio fert, ſingulæ abunde bene ſicio pabuli mulgentur. & Epiroticæ vaccæ præ cipua magnitudine amphoras ſingulas ſingulæ implent lactis, menſureq; eius dimidium mamis duabus præſtant. erectus, qui mulget, aut paululum ſe inclinat: quoniam ſedendo vbera contingere nequeat. Cæteras 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 ac commodata habere certum est. Boues igitur egregia magnitudine ibi ſunt: atque etiam oues Pyrrhicæ, à Pyrrho rege ita cognominatæ. Pabuli genus aliud copiam lactis extinguit: vt medica herba, & præcipue ruminantibus. aliud augeat: vt cytiſus, vt eruũ. Sed cytiſus, dũ floret, incommodus est: vrit enim tantilper, atque extinguit.

*In Epiro p̃ cipuæ magnitudinis quadrupedes.*

guit. Eruum prægnantibus non prodest: facit enim partum difficiliorem omnino. Quæ in quadrupedum genere sunt edaciora, eadem vt ad possidendum meliora, ita ad lactis etiam copiam esse fœcundiora, videlicet dum alimenti copiam habeant, planum est. Nonnulla etiam fatuosa, pastu exhibita copiam efficiunt lactis: vt fabæ largius datæ ouibus, capris, bubus, capellis: faciunt enim vt vbera demittantur. Indicium autem futuræ copiæ lactis, cum ante partum vbera spectant deorsum. Edurat diu lac omnibus, si non coeant, nec pastu careant copioso. sed omnium maxime quadrupedum, ouibus: quippe quibus mulctra mensium octo spatio continuetur. Denique ruminantibus lac & copiosius, & caseo vtilius emulgetur. Boues circa Toronam paucis ante partum diebus lacte carent, reliquo tempore habent perpetuo. Mulierum lac commodius lactentibus est, quod liuorem trahit, quam quod candidum est. & fuscæ salubrius habent, quam candidæ. Est porrò ad alendum validius, in quo plus casei est: sed infantibus salubrius, quod minus casei contrahat.

*Fabarum cibo lac augeri.*

*De semine genitali, & eius natura. Cap. 22.*

SEmen genitale omnia emittunt, quæ habent sanguinem. Quid, & quemadmodum conferat hoc ad generationem, suo loco dicetur. plurimum vero proportione corporis homo emittit. Pilos habentium semen lentũ est: cæterorum nullam habent lentitiam. Album omnium est: nec audiendus Herodotus, qui Aethiopes genitură colore nigro promere scripserat. Exit, profecto semen hoc genitale, album, & crassum, si integrum est: sed foris tenue totum redditur, & nigrum. Nunquàm id gelu cõcrescit: imò admodum extenuatur, & aquę tum colorem, tum etiam substantiam trahit: calore autem coit, & crassescit. & quod de vulua effluxerit, aliquandiu in ea iam immoratum, id crassius prodit. nonunquàm etiam siccum, contortumque. Delabitur in aqua quod fœcundum est, atque subsidit: quod autem in fœcundum est, diffunditur, atque exolescit:

*Hero. fal. opin.*

Falsum etiam est: quod Cresias de genitura elephantorum scriptum reliquit.

*

Arist. de Hist. anima. 3. lib. finis.

ARISTO-

# ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER QVARTVS.

*De animalibus, quæ sanguine carent, quatuorque eorum generibus, præcipueque de mollibus. Cap. 1.*

DE partibus animalium habentium sanguinem, quas communes, quasue proprias singula habent genera, atque etiam de iis, quas similares, dissimilare que appellauimus, deinq; de omnibus, tam interioribus quam exterioribus partibus, dictum iam est: nunc ordinē animalium, quæ sanguine carent, persequemur. Genera in hoc ordine plura sunt. Primum, quæ mollia appellauimus, hoc est quę sanguine carent, & foris carne molli obducta, solidum intus, modo sanguinei generis, continent: quale sepia est. Secundum, quæ crustis tenuibus operiuntur, hoc est quę partem solidā foris, mollem, carnosamque intus continent, durum illud eorum tegmen, nō fragile, sed collisile est: quale cancrorum genus, & locustarum. Tertium, quæ silicea testa conclusa muniuntur, hoc est quibus pars carnea intus, soli da foris, fragilis atque ruptilis, non collisilis: quale genus concharum & ostrearum est. Quartum insecta omnia, quod quidem genus multas, & varias cōplectitur species animaliū.

*Animantium genera, q̄ sanguine carent.*

Sunt



Sunt porrò insecta, quæ, vt nomen ipsum declarat, incisuras partes sui vel supina: vel prona, vel etiam vtraque habent, nec ossēum quicquam discretum aut carneum, sed quiddam inter hæc ipsa medium continent: quippe quæ corpore pariter intus, foriſque duro constent. Sunt alia impennata, vt iuli, vt centipedæ: alia pennata vt apes, vespæ, scarabæi: alia vtroque modo, vt formicę. est enim pars formicarū pennata pars, impennis. quod idem vel in iis, quas cicindelas vocāt, licet contēplari. Partes eorū, quæ mollia nominauimus, exteriores, pedes vulgari nomine, siue brachia: & iis continuum caput: tum alueus siue sinus continens interiora, quem pinnulę ambiunt in orbem. caput eum nonnulli minus recte appellarunt. Euenit in mollibus sanè omnibus, vt caput inter pedes, ventrem habeatur. Brachia tergo octona omnibus binis acetabulorum ordinibus, ductu perpetuo omnibus, excepto genere vno polyporum: Sepiæ, loliginis, & lolii peculiares binas fortiuntur promuscides longas, acetabulo parte extima bino asperuisculas, quibus capiunt, & ad ora admouent cibos: iis etiam, quoties tempestates vrgent, ad saxa aliqua adhærentes se veluti anchoris iactis stabiliunt. pinnullis autem, quibus alueum circundari diximus, natant. Polypus ergo suis brachiis, vt pedibus ac manibus vtitur: quippe qui duobus supra os positis cibum admoueat. Vltimo vero quod & acutius, & solum albicans est, & parte sui extrema bifurcatum, dorsoque adnexum. (Dorsum autem partem læuem appellant, à qua acetabulorum ordo inchoatur) hoc vltimo, inquam, brachio, in coitu vtitur. Fistulam idem ante

*Partes mollium exteriores.*

alueum

alueum positam supra brachia gerit cauam, qua mare transmittit, quãtum suo admiserit alueo, quoties aliquid ore capit: eamque modo in dexteram partem transfert, modo in sinistram, hac eadem fistula suum quoque atramentũ fundere solet. Natat obliquus, pedes in eam porrigens partem, quod capitis nomine appellatum est, atque ita efficitur, vt, cum natat, prospiciat in aduersum (nam oculi supra sunt constituti) & os habeat ex aduerso. Caput illud polypis quandiu viuunt prædurum, & quasi inflatum est. Tangunt, ac tenent brachiis supinis, membranamque interiectam totam extendunt. in arenam tamen elapsis facultas apprehendendi retinendique nulla est. Differunt polypi a cæteris, quæ modo enumeraui, mollibus, eò quòd alueus polyporum paruus, & crura præ longa: cæteris è diuerso, alueus amplus, crura breuia, ita vt potestas nulla sit ingrediendi. Ipsa autem inter se discrepant, quatenus loligo longior, sepia latior est. Loligine vero longe grandior, qui lolius nominatur. quippe qui vel in cubita quinque excrescat. Sepias quoque aliquas in bina augeri cubita notum est. Brachia etiam polyporum tantundem, atq; etiam plus magnitudinis capiunt. Sed loliorum genus pusillum admodum est, & facie quoque a loligine dissidens. pars enim lolii, quæ exit in acutum, latior est. Pinnulæ etiam circundantes illæ torum in lolio alueum ambiunt, cum in loligine partem aliquam relinquant. 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 totidem grandiusculi, quibus discrimen exigua quædam præstat cartilago continens cerebellum. Inest etiã in ore caro quædam exigua, qua vice linguæ vtuntur. lingua enim nullis hoc in genere data est. Alueus a capite amplioris capacitatis propensus, cuius caro fissilis est, verum non per directum, sed in orbem, cuteque omnibus intecta est. Os gula excipit angusta, & longa, quam guttur sequitur ampliusculum, neque absimile auibus, cui iungitur venter, tanquam omasum, facie clauiculæ buccinorum. Intestinum ab eo tenue, partem repetens superiorem ad os fertur, quod laxius quam gula est. Viscera mollium nullis: sed habent quam mutem appellant, atrumq; illum humorem, cui nomẽ Atramentum, quod plurimum in sepia est. Effundunt suum id attamentum omnia metu perculsa, sed præcipue sepia. Mutis ergo sub ore est, & gula per eam tendit. At vero atramentum infra continetur, qua intestinum petere incipit superiora; foramenq; suum eadem obuolutum habet membrana, qua intestinũ. atque idẽ meatus emittendi atramenti, excremẽtique est. Capillamenta etiam quędam in corpore omnium habentur. Sepiæ, loligini, & lolio partes duræ, ac solidæ intus per dorsum, & corporis prona continentur, quas non eodem appellant nomine: sed quod insertum sepijs est, sepium vocant, quod loliginibus, id gladiolum. Differunt enim, quod sepium robustum latumq; est, inter spinam & os mediam præ se ferens naturam, fungosam intra se complectens, & friabilem corpulentiam. Gladiolus arctior, & cartilaginosior est, forma etiam discrepat, videlicet pro alueorum modo, quibus ipse insertus continetur. Polypus nihil solidum intus,

*Polypi qd discrepent ab aliis mollibus.*

*Quando multa suũ atramẽtũ effundant.*

intus, sed caput cartilagine prope constat, quæ senescentibus maiorem in modum indurescit. Differūt fœminæ à maribus, quia in mare meatus ille subditus gulæ à cerebello in ima aluei pertendit, idque ipsum, ad quod fertur, speciem mammæ imitatur. In fœmina duplex idem illud, supraque habetur, vtroque tamen in sexu corpuscula quædam rubentia parti eiusmodi subiuncta spectantur. Ouum polypi vnum incomptum foris, & grande, intus humorem candicantem concolorem totum, atque æquabilem continens. Tanta est eius oui vbertas, vt vas impleat amplius capite polypi ipsius. Sepiæ alueus bipartitus est, oua candicantia grandini similia complectens permulta. Sed quisnam situs singularum, quas enumerauimus, partium sit, ex descriptione dissectionum contemplare. Cum vero mares in hoc genere à fœminis differunt, tum vel maxime sepiæ id probant. Mas enim prona sui corporis nigriora supinis potius, partesque omnes asperiores habet quam fœmina, & lineis interuenientibus varias: caudam etiam acutiorem. Sed polyporum genera plura sunt. est enim quod & conspectius, & maximum est, cuius terreni maiores quàm pelagij sunt. & quod corpore exiguo, varioque est, cibo ineptum. & quod cledonam vocant, crurum, prolixitate diuersum. & quod vnum ex mollium numero simplicem accetabulorum ordinem agat: cætera nanque omnia duplici calicu lantur. Ad hæc quod aliis bilitænam, alij ossolem appellant. Duo item visuntur genera conchis indita, quorum alterum nautā aliqui vocant, alterum pompilum, siue ouum polypi. testa ijs, vt pectunculis, concaua, simplex tamē,

*Ouum polypi.*

*Polyporū genera plura.*

*Plin. mantilium & Pompilii eundem facit.*

nec



nec ita destinata, vt ei inhæreāt, sæpius ij iuxta terram pascuntur: vnde euenit vt fluctibus iactati in aridam elidantur, & testa dilapsa nudi capiantur, aut in terra anima extinguantur, cō stāt exiguo corpore, facie similes bolitænis. Est etiam qui cochlearum more siliceo tegmine ita muniatur, vt nunquam egredi soleat, suaq; interdum brachia exerat. Sed de generibus mollium satis dictum iam est.

*De animalibus, quæ crusta integuntur. Cap. 2.*

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

*Cancrorū genus multiplex.*

oua

oua deponunt, cùm pariunt. Pedes locustis vtroque ex latere quini, vltimis annumeratis, qui in forcipem exeunt denticulatum. Cancris etiam omnes deni cùm forcipibus sunt. Squillarum generi, quas gibbas vocamus, quini vtrinque situ, quo cæteris: quorum proximi capiti acutiores, & quini vtrinque alij ventri subiuncti, quorum extrema latiuscula sunt. tabellæ iis nullæ 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. Flectitur omnium crura in obliquum, sicut & insectorum. Brachia forcipata quibus sunt, introrsum se flectunt. Locustis & cauda est, & pinnæ quinæ assunt. Squillis etiam gibbis cauda, & pinnæ quaternæ. Cranginis quoque lateri caudæ vtrinque pinnæ adnexæ sunt: quarum pinnarum media vtroque in genere spinulis horrent. verùm in crangine latiora, in gibbis acutiora sunt. Cancris ex crustaceis solis cauda deest, & corpus rotundum est, cùm locustis, squillisque longum sit. Differt mas locusta à fœmina, quod fœminæ primus pes duplex, mari simplex. Pinnæ etiam parti supinæ adnexæ, fœminæ maiores, & quæ collo proximæ sunt, minores habentur. mari omnes æque minores, nec vsquam per diminutionem dissimiles. Ad hæc mari in nouissimis cruribus, velut calcaria maiuscula prominent acuta, quæ fœmina parua habet, & læuiora, vtrique tamen cornua ante oculos bina, & longa & aspera, quibus alia minuta, & læuiora cornicula subiacet. Oculi iis omnibus duri & apti, tum intro, tum foras, tum etiam in obliquum moueri: quales etiam sunt parti plurimæ canerorum, imò vero mobiliores. Gammaro color, quod ex toto dixerim, nitet: nigrisque maculis diuersis euariat. Pedes inferiores ad grandes vsque dispositi octo, tum grandes ipsi longe maiores, extremaque parte latiores, quàm locustæ habentur, sed non specie eadem. dexter enim suũ 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, serratosque dentes continet omnes: læuus primos serratos, intimos velut maxillares, scilicet parte inferiore quattuor, & continuos: superiore tres non continuos. Vterque tamen partem mouet superiorem, ad inferiorem que astringit. Bifidus item vterque situ inferiore tanquam nari ad capiendum, premendumque. Duo supra eos grandes habentur: alij hirtiusculi, paulo ab ore inferiores. mox branchiæ os circundant. non sine hirsutia frequentes, quas assiduè mouet. Flectit, atque in os adducit duos illos hirtiusculos pedes. surculi etiã graciles geruntur à pedibus, qui oris proximi habentur. Dentes huic quoque duo, vt locustæ, supra quos cornua breuiora, tenuioraque, quam locustæ. Quatuor item alia adsunt cornua, specie quidem duobus illis similia: sed tenuiora, & breuiora, super hæc oculi constituti sunt parui, crassiusculi, non vt locustæ, maiusculi, frons quasi quædam acuta, & aspera supra oculos extat, latior quàm locustæ. Denique facies acutior, & pectus latius, quàm locustæ, totumque corpus mollius, & carnosius. Pedum autem octo numero pars scissa in extremo bifurcatur, pars desinit indiuisa. quatuor

*Discrimẽ inter marem locustam, & fœminam.*

*Gammarus.*

tuor enim bifurces sunt, reliqui quatuor simplices ex toto pertendunt. Quod autem collum appellant, quinq; partium foris est: & sextum latius illud situm loco nouissimo habetur, tabellis: continuatum quinque, interiora vero, in quibus fœminæ priùs pariunt, quàm fœtum edant, hirtusculà quædam quatuor continentur, quibus singulis spinæ singulæ breues, arrectæque eminent ad exteriora. Pectus, corpusque totum læue est, non more locustarum aculeatum, & asperum. Verum in pedibus magnis aculeos partis exterioris maiores esse manifestum est. Fœminam hoc in genere nullum discrimen à mari distinguit. nam & mari, & fœminæ forceps alteruter grandior, more incerto est: parem vero, vtrunque neuter vnquam habere visus est, mare omnia eius generis ore excipiunt. Sed cancri parte oris exigua adducta respuunt: locustæ suas ad branchias transmittunt. quas ipse plures, quàm cætera habent: communis enim omnibus branchiarum adnexus est. Dentes omnibus bini. locustis enim duo primores: & in ore caruncula quædam constituta pro lingua est. Tum venter os protinus excipit, præterquam locustis: ijs enim gula ante ventrem exigua. Mox à ventre intestinum: quod locustis, & squillis, & gammaris recta in caudam finit, qua excrementa emittunt, & oua pariunt. Cancris autem, qua applicatum illud operculum geritur, medio applicaminis ipsius verum ijs quoque parte exteriore, qua oua pariunt, desinit. Fœminis item huius generis locus ouis deputatus iuxta intestinum omnibus est. Et quam Mutem, siue Papauer appellarunt, amplius, parciusve habent hæc omnia gene-



ra. Discrimina propria contemplari in singulis congruum est. Locustis igitur, vt modo dixi, dentes bini maiusculi, & venter, quo humor similis muti continetur. caruncula etiam inter dentes linguæ repræsentans effigiem: & gula ab ore breuis, quam venter membraneus excipit: cuius ostio tres denticuli inhærent: duo aduersi, reliquus infra, intestinum vero à ventris latere simplex pari crassamento ad excrementi vsque ostium fertur. Hæc locustæ, & gammari, & cancri sortiuntur. Sed locustis meatus quoque, à pectore pendens, ad excrementi exitum pertinet: qui fœminis pro vulua est, maribus genitalis seminis receptaculum sufficit. meatus hic iuxta cauum carnis continetur, ita vt media caro interiaceat: intestinum enim deuexum pertingit: meatus vero cauo applicatur. nec secus, quàm in quadrupedum genere hæc habentur. Nulla maris meatum ac fœminæ differentia distinguit: quippe cùm vterque tenuis sit, & albidus, & humorem intra se continens pallentem: vterque etiam ex pectore pendet. Squillas etiam ouum, clauiculasque similem in modum habere certum est. Maribus sanè præ fœminis propria in pectoris carne bina quædam candicantia constant, discreta à cæteris partibus colore, formaq; promuscidi sepiarum proxima: verum hæc torta in vertiginem more buccinorum 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 strue buccinea, crassitudine linex sese porrigit: sub quo duo quædam arenæ

conditioni similia, semini genitali accommodata, intestino adnectuntur, hæc in mare. Fœmina autem ouum rubidum parit, membranaque obuolutum prætenui, ventri lateriq; vtrique intestini annexum, atque ad carnem vsque adhærens. Partes has habent interiores, atque exteriores.

*De partibus animantium crusta intectorum quibus ve cum ijs, quæ sanguinem habent, conueniant. Cap. 3.*

SEd, cùm animalia quæque sanguinea partes tum interiores, tum etiam exteriores, suis quasque appellatas nominibus habeant, genus, quod sanguine caret, pluribus vacat. Iam enim viscera, quæ cuique sanguineo insunt omnia, nullum exangue quod habeat, nouimus: sed communes generi vtrique partes, gula, venter, intestinum. Caneris autem forcipes, pedesque haberi, & ij quales essent, dictum iam est. omnibus vero magna ex parte grandior ac validior forceps dexter, quam læuus est. Quinetiam de oculis diximus, visum parti plurimæ esse in obliquum. Alueus vero totius corporis indiscretus est: nec enim caput distinctum, nec aliud quicquam. Oculi non eodem situ omnibus positi, sed aliis è latere supra * continuo sub prono, amplo distantes discrimine: alijs in medio breui discrimine, vt heracleoticis aut maijs. Os oculis subditum, in quo dentes duo, vt locustis: verum non rotundi, sed longi. Tegmina dentes operiunt duo, inter quæ talia interiacent quædam, qualia locustarum dentibus adnecti exposui. Humorem igitur ore accipit, tegminibus illis depellendo: emittitq; meatu oris superiore, obductis meatibus, qua interfluxit. Duplex ille meatus sub oculis est. Quoties ergo aquam acceperit, vtroque tegumento os obturat, atque ita respuit humorem. Gula post dentes breuis admodum est, ita vt protinus venter os excipere videatur. Venter bisulcus gulæ subiungitur, cuius ex medio intestinum simplex, & tenue procedit, quod sub applicato exteriore operculo desinit, vt dictum est. Quod autem inter tegumenta interiacet, huius, sicuti locustarum, dentibus adnectitur. Humor intus in alueo pallidus, & minuta quædam oblonga, albida continentur. ruffa etiam alia maculis dispersis. Differt à fœmina mas, magnitudine, crassitudine, & operculo: id enim amplius in fœmina est, & distantius, & hirsutius, & opacius, quale etiam fœminæ locustarum fortiuntur. Partes crusta intecti generis ita se habent.

*Quæ partes generis sanguinei, & exanguis communes.*

** Alius continuo, & nullo medio.*



*De animalibus quæ testa integuntur, eorumq; inter se differentijs. Cap. 4.*

QVæ vero testa operiuntur animalia, vt vmbilici, cochleæ, purpureæ, & omnia, quæ ostrei, aut conchæ nomine appellamus, atq; etiam echinorum genus, carnem quæcunq; habent, similiter atque crustata habent: quippe quæ intus eã contineant, testaq; foris claudãtur, nec intra se durũ habeãt quicquam. Sed ipsa inter sese numerosa discrepant differentia, tum teste, tũ carnis interioris ratione. Alijs enim in eo genere nulla est caro, vt echinis: alijs est, sed penitus inclusa, nec vlla ex parte cõspecta, excepto capite, vt terrestriũ limacibus,

*Caro intectorum testa.*

ceibus, & ijs, quæ cocalia quidam appellarunt, & aquatilium purpuris, buccinis, cochleis, & reliquis omnibus turbinatis. Cætera aut duplici constant valuula, aut simplici, vt genus alterum biualue, alterum vniualue possit nuncupari. *Biualue.* Biualue appello, quod gemina testa continetur: vniualue, quod testa singulari clauditur. Sunt item quibus altera pars superficiei detecta carnem ostendat, vt patellæ. Biualuis generis pars clusilis est, vt pectunculi, & mitili. eiusmodi nanque omnia parte altera ligata, altera soluta constant, vt & concludi possunt, & aperiri. Alia binis quidem concluſa valuulis sunt, verum vtroque latere connexa: vt vngues, siue digiti. Non desunt quæ testa tota occultentur, vt nulla ex parte carnem detectam habeant: vt quæ vertibula, siue tubera, & callos appellamus. Ipsarum etiam testarum magna varietas: nam aliæ læues, vt vngues, mitili, & concharum quædam, quas aliqui galadas appellant: aliæ scabræ, vt ostreæ, pinnæ, & conchæ nonnullæ. & buccina: quædam etiam pectinatim diuisæ, vt pectunculi, & concharum nonnullæ. Crassitudine quoq; differunt, & tenuitate, tum totius, tum partis: velut labrorum. alijs enim labra tenuia, vt mitilis: alijs crassa, vt ostreis. Item alia se mouent, vt pectines, quos etiam volare nonnulli aiunt: nam & de ferramento, quo capiuntur, sæpe exiliunt. Alia item natura immobili sunt, vt nunquam sedem, in qua hærent, sponte ipsa mutare valeant: vt pinna. Omne sanè turbinatorum genus mouetur, & serpit. patella etiã saxis absolui, in pastumq; ferri solita est. Commune aũt & ijs, quæ adhuc enumeraui, & cæteris testacei generis, vt testa intus æqualis, læuisq; habeatur. Caro biualuis, & vni-

*Communitas animantium testacei generis.*



& vniualuis generis ita testæ adhæret, vt nisi per vim nequeat detrahi. At turbinati laxior continetur, & absolutior. cui generi peculiare est, vt testæ postrema à capite intorqueantur. Operculum etiam 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. Interiorũ natura similis quodammodo in omnibus est, maximeque in turbinatis. differunt enim inter se magnitudinis, excessusque affectu. Nec vero multum vniualue, ac biualue genus conclusile sibi dissident, quippe quę parum differentiæ inter se afferant: quãquam longe ab immobilibus discrepent, quod latius postea patebit. Natura ergo turbinatorum similis constat, nec nisi magnitudine variat, vt modo dixi. alijs enim partes maiores, atque euidentiores: alijs minores, obscurioresque sunt: ad hæc discrimen illud duritiæ, mollitiæ, cæterarumque generis eiusdem affectionũ. Caro enim prima in ore testæ, quam omnia torosiusculam habent, alijs magis talis, alijs minus. Caput eius medio partis prominulum iũgitur, & corniculæ duo, quę pro magnitudine animãtis plus minus capiunt incrementi. Exerũt caput more omnia eodem, idemque per motũ retrahunt intro. nonnullis etiam os, & dẽtes acuti, breues & tenues, vt cochleis. Promucidas itẽ gerunt modo musearum: quod quidem membrum linguæ effigiem præsefert. Habẽt hoc idẽ & purpuræ, & buccina firmũ, & torosum, quo similiter vt asili, atque tabani, quadrupedũ tergora penetrant: imo longe validius: testas enim escarum possunt perforare. Venter os protinus

*Turbinatorum discrimen.*

excidit, similis in vmbilicis gutturi auium: habentq; parte inferiore duo quædam albida, torosa, minimis similia, cuiusmodi carúculas vel in sepijs esse aduertimus: sed hęc torosiora. Gula a ventre duplex longa porrigit se vsq; ad papauer, quod postremum fundo commissum est. Hæc ergo, vt in purpuris, & buccinis conspicua, in clauicula testæ continentur. Quod autem gulæ subiungitur, intestinum est, gulæ ipsi continuum, simplexque ex toto, vsque ad exitum. cuius initium circa anfractum papaueris est, qui & laxius hæret. quod enim papauer appellamus, quasi materia vacans, atque excrementitia, magna sui parte in omnibus testaceis generibus inest. Hinc sursum versus replicans, carnis repetit sedem, finitque ad caput, vnde ejicitur excrementum, pariter in omnibus turbinatis generibus, tam aquatilibus, quam terrestribus. Membrana in grandiusculis vmbilicis à ventre gulæ attexitur continua, per quam meatus prolixior albicans colore, similis superioribus illis immillantibus carniculis tendit. Habet etiam incisuras, quales in quo locustarum habentur: verum hoc albidũ, illud rubidum est. Nullus exitus huic, nullum foramen postremum patet, sed prætenui membrana cauo perductus angusto contmetur. Tendunt ab intestino ad imum nigrantia quædam aspera, atque continua, qualia vel in testudine visuntur, sed minus nigra. Cæteri quoque vmbilici hæc habent eadem: sed quo minores, eo minutiora. Vniualue autem, & biualue genus partim ijs simile est, partim diuersum. caput enim, & cornicula, & os obtinent, atque etiam quod linguæ speciem gerat: verum hæc in minutioribus sensum præ sua exiguitate effu-

*Papauer quibus horum generum insit.*

*Biual & vniual. differimen.*



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 exæquo manifestum, sed patellæ in imo, biualuia vero ad partem, qua mutuo testarũ complexu continentur. Capillamentis etiam illis hæc omnia circundantur: & quod ouum appellant, tempore quo gigni solet, ambitu alterius lateris oræ continetur, videlicet iis, quibus datum id a natura est, sicut etiam albugo vmbilicis. id enim illis iunctum simile intelligimus. Sed eiusmodi partes, vt dixi, cùm 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 valuularum latior, velut tegmen superposita est. Ostium excrementi cæteris à latere est. foramen enim, quo egerãt, omnia habent: quippe cùm papauer illud, vt dictum iam est, excrementitium quiddam omnia membrana contentum sortiantur. At illi, quod ouum appellant, foramen, nullo in genere tributum videmus, sed carni ipsi intumescit: nec eadem, qua intestinum, parte continetur, sed dextera, cùm intestinum habeat sinistra. Cæteris ergo talis excrementi exitus est. At vero patellæ feræ, quam marinam autem quidam appellarunt, parte ima testæ excernitur, ora foramen habetur. Ventrem etiã post os ex[illegible] hoc eodem patellæ genere constat, atq[illegible] onis illa similia. Sed quis eorũ cuique [illegible]sit diligentius ex dissectionibus pertendum est. Quem autem cancellum appellãt, communis fere socius cruſtatorum, & testatorum generum est: quippe qui specie locustis similis

*Cancellus qualis.*

milis spectetur, nasciq́ue seorsum per se solitus sit. Verum quod testam deinde petit, quam ingressus vitam traducat, hinc similis testa cõtectis animantibus est: quapropter is in ancipiti esse, genusque sibi vendicare vtrunque videtur. Forma tamen (quod simplicius dixerim) similis araneis est: nisi quod partem capiti, & pecto ri subditam ampliorem, quam aranei habeat. cornicula duo rufa tenuia gerit, quibus oculi totidem subiacent, qui nunquam intro recedant, vt cancrorum, sed semper eminentes appareãt, os sub ijs est, quod velut capillamentis quibusdam pluribus circundatur. ijs pedes subiuncti duo bifurces, quibus cibum ori admoueat. Bini item vtrique adhærent lateri, & tertius paruus. Thoracis pars inferior molis tora est, disiectoque sinu pallidum intus cernitur. Meatus ab ore ad ventrem pergit. Foramen excrementi perspici nullum potest. Pedes, ac thorax duritiem præseferunt, sed minus quã cancri. Nexu nullo testis adhæret, purpurarum modo & buccinarum, sed absolutus liberque vagatur. Oblongior est, qui turbinem subit, quam qui neritem, quem naticem interpretamur. genus enim diuersum est, quòd in natice degit, cætera quidem nõ absimile: sed dextrum bifurculatum pedem paruum habens, cùm læuum grandiusculum habeat, & ingredi eodem ipso grandiore potissimum solet. Tale profecto genus, vel intra conchas, quarum adhæsio similis cæteris est, reperitur: quod & Squillam paruam ad[illegible]llat. Natex testa læui, ampla & rotũda, forma buccinis proxima est: papauere tamen non nigro, vt illa, sed rubro. testæ adnexum corpus mediũ eius firmiter est. Pascuntur hæc mari tranquillo, absoluta

*Natex.*



luta saxis. At quoties fluctus vrgent, cancelli hospites illi sese in saxa recipiunt, atque latibulis tutantur. Natices saxis adhærescunt more patellarum, & muricum, ac cæterorum generis eiusdem. nec nisi tegmine dimoto adhærent, quod velut operculum sibi possident. Vsum enim, quẽ binalubus pars vtraque administrat, eundem altera exhibet turbinatis. Caro intus, quà oris habitus. Modus hic idem muricibus, purpuris, atque omnibus generis eiusdem. Quibus vero sinister pes grandior est, ij nunquam cum turbinatis hospitantur, sed cum naticibus tantum ineunt societatem, vt dictum est. Sunt inter cochleas, quæ intra se bestiolas habeant similes gammaris pusillis, qui vel in flumine gignuntur, sed ea differentia, vt præmollem intra suam testam carunculam habeant. Forma qualesnam sunt ex dissectionibus contemplare.

## De *echinorum genere.*
### *Cap. 5.*

ECchinis caro negata est, idq́ue ipsum habent peculiare, vt nullam intus carnẽ contineãt. Nigra quædam in omnibus vice carnis spectamus. Genera echinorum plurima. Primum, quod cibo idoneum est, in quo quæ ouã appellant, magna, esculentaque consistunt, pariter in maiore corpore & minore, nam nouelli adhuc parumque pleniusculi illis constant. Secundum ac tertium spatagi, & brissi, quæ genera pelagia sunt, raraque inuentu, ad hæc quæ Echinometra appellatur, quasi matrem aut matricem dixeris echinorum: quæ quidem omnes magnitudine excedit. Genus itẽ aliud est minutum, spinis longis, prædurisque, gigni in alto gurgite solitum,

*Echinorũ mult. genus.*

solitum, quo nonnulli ad destillationes vrinæ medicamento vtuntur. Circa Toronem echini nascuntur candidi & testa, & spina, & ouo: augeri forma productiore, quam ceteri soliti. Spina ijs parua, nec rigida, sed mollior. nigra autem illa ori applicata, plura, & foramē exterius coeuntia habentur, sed disiuncta 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, vt quod caput appellant, & os, versum in terram sit. quod vero ad excrementi exitum deputatum est, id supra habeatur. quod idem omnibus turbinatis, patellisque euenit: pastus enim de imis petatur necesse est. vnde fit, vt os, inuersum ad pastum sit, excrementum vero superius parte prona testæ contineatur. Dentes quini echinis omnibus sunt, cani intrinsecus: inter quos caruncula quædam interiacens linguæ officio fungitur, mox iungitur gula, deinde venter in partes quinque destinctus, plenus excrementi: cuius meatus omnes in exitu excrementi coeunt, qua testa forata est. ventri autem subdita sunt, quæ oua appellant, mēbrana obducta diuersa, eodem in omnibus impari quinario numero: quorum quod nigricat parti creditum est superiori, ex dentium origine pendens, amarum. nec esculentum, quale in multis inesse animaduertimus, aut certe eius proportionale nā & in testitudine, & in rubeta, & in rana, atque etiā in turbinato genere, & in molis: sed colore diuerso, & aut omnino ingustabili, aut magis ab vsu cibario alieno

*Echinorū dentes.*

Corpus



Corpus echinis priore atque nouissima parte spissum, & continens: cætera vero non continuum, sed simile laternæ, cui nō obducta mēbrana est. Spinis suis echini vtuntur, perinde ac pedibus: ijs enim nitibundi mouentur, sedemque permutant.

*De Vertibulis, & Vrticis, deq; eorum animantium natura. Cap. 6.*

QVæ autem Vertibula, siue Callos speciali nomine à tegminis qualitate appellamus, naturam inter hæc genera peculiarem sortiri notum est: ijs enim solis corpus totum tegumento includitur, cuius duities inter testam, & corium est: quamobrem modo præduri bubuli tergoris secatur. Adhæret ergo id genus saxis sua testa, duoque sepositā inter se foramina exigua admodum habet, & vium vix patentia, quibus humorem accipit, & reddit. Excrementum enim nullum in eo spectatur, quale in cæteris ostreis, vel echinæum, vel quod appellant papauer, continetur. Dissectis, primum membrana neruosa, crusta ambiente obtenta ostenditur, qua vertibuli caro ipsa continetur, nulli è cæteris similis, in omnibus tamē sui generis eadem. Adhæret hæc vtroque ex latere membranæ circundanti, & corio: & quā adhæret, arctius in partem vtranque est, videlicet quā tendit ad meatus ductos foras per crustam, quibus redditur, & accipitur cibus & humor, quasi alterum sit os, alterum ossium excremētis delegatum. Nec modus idem, sed alterum crassius, alterum tenuius est, cauumque intus vtrinque, exiguo quodam interueniente continuo, humorque

morque in altero cauo consistere solitus est. pars vero alia, quæ vel instrumentalis, vel sensualis sit, nulla omnino percipitur: neque excrementitium quicquam, vt dictum iam est, quo in cæteris more continetur. Color vertibulis, aut pallidus, aut rubidus est. Vrtica etiam sui generis cernitur: quippe quæ & adhæreat saxis, more nonnullorum intectorum testa: & interdum saxis abiuncta vagetur. Nulla huic testa, sed corpus omni ex parte carnem præsefert. Sentit, & manum admotam corripit, adhærescitque, perinde ac polypus, suis brachijs, ita vt caro intumescat. Os medio in corpore continet, & de saxo quasi de testa viuit, & prænatantes piscículos excipit, retinetque, sicut manu admota hominis agi dictum est, deuoratque in hunc modum quæcunque nacta est eiculenta. Absolui etiã saxis genus quoddam vrticæ, vt modo dixi notatum est, quod & echinos, & pectunculos in quos offenderit, corrodit. Excrementum nulla in vrtica esse videtur, sed hac re similis stirpibus est. Duplex genus percipitur vrticarum: alterum corpore paruo, quod cibo aptius est: alterum maiusculo duroque, quale circa Euboeę Chalcidem gigni scimus. Sunt omnes hybernis mensibus carne cõstante, atque rigidiuscula: quamobrem per id tempus capiuntur, ciboque idoneæ sunt. At æstate rarescunt, & resoluuntur: præmadent enim, & marcent, vt si tetigeris, facile discerpantur, atque dispereant. Denique nulla tantisper euelli integra potest, ac æstus impatientia saxa subire interius solent. Partes iam ex posui mollium, vel crusta, vel testa intectorum, tam exteriores, quam interiores.

*Vrtica animalis natura.*

*Vrticarũ gen. dup.*

De



*De insectis, eorumq; varietatibus, & natura.*

*Cap. 7.*

NVnc de insectis pari ratione tractandum est. Continet genus vel species plures: quarum nonnullis, quamuis cognatis, nomen nullum commune est inditum, vt api, crabroni, vespæ, cæterisque generis eiusdem. Item quibus pennæ vagina inclusæ continentur, vt gallerucæ, fulloni, 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. Vnum id, quod interiacet, magna ex parte est. Quæ tamen sunt longa, & multipeda, ijs fere totidem sunt, quæ interiacent, quot incisuræ. Insecta diuulsa etiam viuere possunt omnia, exceptis ijs, quæ vel admodum frigeant, vel præ sua exiguitate quamprimum refrigerentur. nam vespis quoque diuulsis, non deest viuacitas. viuit ergo cum pectore cum caput, tum etiam aluus, at sine eo caput auulsum viuere non potest. Diutius ea viuunt diuulsa, quibus corpus longum, pedesque multi. & pars, quæ abscissa est, in vtrunque se mouet extremum: nam & caput versus ingreditur, & in caudam: vt in ijs, quas vocant centipedas, moueri videmus. Oculi in omnibus patent: sed nulla ex cæteris partibus sensorijs manifesta est, præterquam lingua in nonnullis, quæ vel testa intectis omnibus data est, qua & gustant, & cibum attrahunt. hæc alijs mollis, infirmaque est: aliis dura, & valida, vt purpuris, tabanis, asilis, atq; aliis plurimis. omnia enim, quibus non in aluo aculeus est, linguam eiusmodi

*Insectorũ gen.*

*Insectorũ sensoria*

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

*Quæ, & qua parte aculeos habeant.*



sed admodum tenui. Partes insectorum exteriores has esse, atque in hunc modum se habere constat. Intra sinum ab ore intestinum pluribus directum, ac simplex vsque ad exitum fertur: paucis id est replicatum. Viscus nullum in iis, nullum pingue, sicut neque in cæteris, quæ sanguine carent. Ventrem etiam nonnulla habere aduertimus, à quo reliquum intestinum vel simplex, vel replicatum proficiscitur, vt locustas. Cicada inter hæc, & omnino in animalium genere vna ore caret: prolixum quiddam compactum indiuisumq; gerit simile ei, quod linguæ speciem refert, in iis, quibus aculeus in ore: eoq; ipso rorem haurit, alimentum vnum, & peculiare. Excrementum cicadis nullum in aluo reperitur. Plura earum sunt genera, quæ magnitudinis modo differūt: atque etiam quod aliis corpus sub transuerso septo præcinctum distinguitur membranamq; liquido refert: vt iis, quas ab argutioso sono, Achetas appellarunt. aliis non ita est, vt Cicadastris. Sunt vel in mari nonnulla animalia effigie insolenti, & sui generis: quæ quoniam rara inuentu sint, constitui in genus non decet, iam enim piscatores vidisse se tulerunt quædam trabunculis proxima, pullo colore, tereti figura, pari ex toto crassamento. Item alia scutorum effigie, colore rubro, pinnulis crebris. Ad hæc alia, quæ genitale viri imitarentur, tum specie tum magnitudine, sed pennis subnexis binis loco testium, eiq; Veretile nomen inditum est: exceptumque est aliquando genus tale hamorum frequentia vsitatarum. Partes animalium omnium interiores, exterioresque generatim, tum propriæ, tum communes ita se habent.

*Cicada quale infestum.*

*Cicadarū discrimē.*

*Quibus animalibus insit sentiendi vis.*
*Cap. 8.*

NVnc de sensibus differendum est. non enim pariter in omnibus vis inest sentiendi: sed aliis sensus omnes, aliis pauciores dedit natura. Sunt sanè sensus, qui plurimi habeantur, & supra quos nullum adesse alium generis sui nouerimus, numero quinque, visus, auditus, olfactus, gustus, tactus. Homo igitur, & quæcunque terrestrium animal generat, atque etiam quæ, & sanguinem habent, & animal pariunt, omnia hos omnes habere sensus videmus, nisi quid læsum, laceſſi tumq; sit: quale genus talparum, cui visus deest. non enim oculos in aperto id habet: cute tamen detracta, quæ crassiuscula obtenta sedem luminum opacat. oculi intus laceſſiti imperfectiq; visuntur: sed ita, vt partes easdem habeant omnes, quibus oculi integri constant. Habent enim nigricantem illum orbiculum, & quod intra eũ continetur, quam vocant pupillam, atq; etiam portionis albidæ ambitionem: sed non tam liquido, quam oculi conspecti, & eminentes. nec in partem exteriorem apparere hæc possunt, propter cutis obductæ corpulentiam, vtpote cùm natura inter generandum lædatur, atque ita opus inchoatũ relinquatur: pendent enim à cerebro, qua cùm neruo coniungitur, meatus duo neruoli validi ad ipsas oculorum sedes, qui in dentes superiores finiunt. Cætera igitur & colores, & sonos sentiunt, atque etiam odores, saporesque. Quintum autem sensum, quem tactum appellamus, omnia habent animalium genera. Ergo in nonnullis vel ipsæ sensoriæ partes latissime patent, ac præcipue videndi. Nam visui

*Sensus quinque.*

*Talpis oculi imperfecti. Sup. li. 1. c. 9.*



visui sedes certa, descripta que est, atque etiam auditui: cùm aliis auriculæ promineant, aliis foramina pateant meatus audiendi. Olfactus item pari modo constitutum est diuersorium. Nam auium generi foramina tantum sunt odorandi cum aliis permultis nares etiam habeantur. Similis, & linguæ, partis saporum percipiendorum ministræ, ratio est. Aquatilium tamen generi, quos pisces vocamus, data quidem est lingua, sed imperfecta, incertaque: ossea enim, nec absoluta. Sed palatum nonnullis carnosum pro lingua est, velut inter fluuiales cyprino, ita vt nisi diligenter inspexeris, lingua id esse videatur. Pisces autem sensum gustus habere constat, eo quod multi suis quibusdam saporibus gaudent, & escam in primis ex pisce amia ex petunt, & piscium pingue, vt qui gustatu eiusmodi delectentur, voluptatẽq; ex eo genere esculẽti cupiant. Auditus vero olfactusve nullum cõtinent membrum manifestum. Quod enim tale videri potest per loca narium, id non ad cerebrum vsque transmeat, sed partim obseptum, & cæcum mox definit, partim ad brãchias fertur. Audire tamen, atque olfacere pisces palam est: sonos enim immodicos, vt triremium remigia, fugere visuntur. Itaq; fit, vt facile intra sua stabula capiãtur. Nam etsi externus strepitus parvus est, iis tamen, qui demersum in humore suum auditum habent, eque omnibus ingens, molestus, grauisque occurrit. quod certe vel in delphinorum captura euenit. Cùm enim piscatores repente alueis vniuersum circundederint gregem delphinorum, inde obstrepentes in mare, efficiunt vt territi erumpant vniuersi in litora, capianturq;, tentato, grauatoq; capite, præ

*Saporibus suis pisces gaudere.*

*Delphini quomodo capiẽtur.*

strepitus infiicti nimietate, quanquam ne in delphinis quidem pars vlla est manifesta, quæ sensum ministret audiendi. Ad hæc, inter piscandum quam maxime cauent, ne vel remo, vel retibus moueant strepitum: sed cum aliquo in loco gregatim pisces stabulari intellexerint, certo interuallo coniectantes retia dimittunt, vt neque remo, neque impetu cymbæ, strepitus ad locum deueniat piscium: & omnibus præcipitur nautis silentio quam maximo nauigent, dum gregem circundant. Nonnunquam vbi aggregare pisces placuerit, idem faciunt quod in delphinorum captura. obstrepunt enim iactis lapidibus, vt dererriti in arctius coeant, atque ita vniuersi irretiantur, & antequam circumueniant, omnem, vt modo dixi, strepitum vetant: at, cum circundatum iam est, clamandum, obstrependumq; iubent: strepitum enim tumultumq; sentientes perterriti compelluntur, interrumpuntq; incauti. Item vbi piscatores è longinquo pisces agminatim pascentes, ac pertranquilli, sereniq; maris summa oberrantes aspexere, libuitq; magnitudinem, genusq; cognoscere, si silētio sensimq; accesserint latent, supernatantesq; adhuc comperiunt. At si quem, priusquam occuparint, strepitum citarint, fugam inde planè arripere vidētur. Addo etiā piscículos fluuiatiles Cottos nomine, qui sub saxis stabulantur. capiuntur enim à nonnullis saxo percusso, sub quo latent: protinus enim inde exturbantur, vt qui audiant, & caput per strepitum tententur. Pisces igitur audire iis, ac aliis eiusmodi documentis constat. Sunt autem qui vel maxime animalium pisces auditu valere arbitrentur, videlicet hominum experimento, qui assidue in mari versantur, remq;

*Cotti pisces fluuiales.*



remq; piscatoriam percallent. Sunt vero qui liquidius inter pisces audiant, mugillis, chromis lupus, salpa, & reliqui id genus. Cætera piscium genera minus audiunt: quamobrem imis gurgitibus versari potius solent. Olfactus quoque similis intelligitur ratio. escam enim non recētem attingere pars plurima piscium recusat. nec eisdem escarum generibus omnes capiuntur, sed variis, scilicet sui agnitione odoris: quippe cùm vel fœtida nonnullis accommodentur, vt salpæ, stercus. Complures item piscium in spelunchis latentes, quoties euocare captum piscator voluit, fauces specus odoribus illinunt cetariis, itaque protinus excitant. Anguillam item hoc eodem capi modo palam est. Vas enim salsamentarium ponunt obstaculo in eius os indito, quod colum vocant. Nidores denique potius genera quæque piscium appetunt: vnde etiam carunculas sepiarum deuastas odoris gratia escam hamis affigunt. ita enim fit, vt pisces auidius accedant. Polypos etiam assatos, non nisi nidoris causa, nassis inditos dimitti asseuerant. Quinetiam fluuæ quoties vel piscium lotura, vel nauis sentina eiecta est fugiunt, vt odorem sentientes. Sanguinem quoque suum sagaciter pisces odorari dicuntur quæ res eo patet argumento, quod quoties sanguis effusus piscium est, fugiunt, & loca petunt longinqua. Omnino vt esca putrida nassis iniecta, nunquam subire, aut appropinquare patiuntur sic recente nidorulentaque, protinus vel è longinquo festinantes irrumpunt. Constant hæc eadem in delphinorum genere latius. cum enim nullam partem auditui deputa tam aperte delphini habent, tamen capiuntur per strepitum capite aggrauato, vt dictum iam

*Olfactum piscibus est.*

*Grati piscibus nidores.*

est. Et cùm olfactus quoque partem nullam sensorium habeant manifestam, tamen sagaciter odorantur. His igitur in animalibus sensus inesse omnes, apertum iam est. Reliquus 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 præditi esse omnibus constat: nam & viu, & olfactu, & gustu. Insecta enim tam pennata, quam non pennata procul sentiũt, vt mel apes, & culices dicti innumeros. quod nisi odore agnoscerent, nunquam è longinquo sentirent. Sulphuris item odore genera insectorum multa intereunt. Ad hæc formicæ, origani sulphurisq; puluisculo inspersò, suas relinquũt cauernas, alioque migrant. Cornus præterea ceruini facto incensu, plurima insectorũ pars fugiunt: sed præcipue styracis suffitu. Iam lepiæ, polypi, gammari, odore escarum allectati capiũtur: & polypi quidem ita adhærescunt, vt uelli inde non possint, sed truncari potius patiãtur. At verò pulicaria herba admota, protinus ab odore eius resilire dicũtur. Gustus etiã similis ratio: interdum enim cibum persequũtur diuersum, nec eisdem saporibus omnia delectantur. Nam apes nullam ad rem putridam 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, olfactũ, gustumque habere constat, argumento escarũ. purpuris enim escas putridas purpurarij emoliũtur, & accedũt ipsæ ad eiusmodi escam a longe, vtpote odorantes. Sensus item saporum ijs ineſſe, eisdem illis rationibus patet:

*Insectorũ sensus.*



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

*Quæ animalia vocem, quæ sonum, quæ murmur edant, quæ item loquantur.*
*Cap. 9.*

MOx quemadmodum vox se habeat dissemus. Differt proculdubio vox à sono, & tertia his ad numeranda res est locutio. Gutture parte vna vox agitur: quocirca quibus pulmo deest, iis nulla vocis emittendæ facultas est. Locutio non nisi vocis per linguã explanatio est. Vocales igitur literæ a voce & gutture, cõsonantes lingua & labijs, pferunt: quib^a

*Vox a no differ*

literis

literis omnem locutionem confici nulli dubiũ est. Quamobrem quibus animantium lingua libera absolutaque non est, ea neque vocem emittunt, neque sermocinantur: at sonus elidi vel aliis partibus potest. Ergo insectis animalibus, neque vocis, neque locutionis vlla facultas: sonusque iis spiritu interiore mouetur, non exteriore. Nullũ enim ex iis spirat, sed alia murmurant, vt apes: alia canere dicuntur, vt cicadæ. omnia vero in eo genere membrana, septo trãsuerso subdita, qua præcinctum corpus distinguitur, sonant: vt genus cicadarum attritu spiritus. Muscæ etiam, apes, & reliqua iis similia, cùm volant, sese attollunt & contrahunt. Sonus enim attritus interioris spiritus est. Locustæ suis gubernaculis atterentes sonant. Nullũ molle, nullum crustatum vel vocem, vel sonum aliquem mittit naturalem. Pisces vocis quidem expertes sunt: quippe qui neque pulmonem, neque arteriam, aut guttur obtineant: sed sonos quosdam, stridoresque mouent, qui vocales esse existimantur, vt lyra, vt chromis: his enim quasi grunitus quidã emittitur. Aper etiam piscis, quem amnis Achelous gignit, vocalis habitus est, & erica, & cuculus. alter enim quodammodo stridet, alter perinde vt cuculus auis obrepit, vnde nomen accepit. Quæ omnia creditam illam vocem emittunt, aut attritu branchiarum, quas, horridiusculas continent, aut suis interioribus, & quę circa ventrem habentur. spiritus enim inclusus in his est, quem dum atterunt atque agitant, sonos illos elidunt. Nec non cartilaginei generis nonnulla stridere videntur: verum ab his vocem emitti vllam recte dici non potest: at sonum, siue strepitum reddi verius dixeris. Nam & pectines

*Insectorũ sonus.*

*Pisces vocis expertes, quomodo sonent.*



ctines quoties per summa humoris nitibundi feruntur, quod volitare dicunt, stridere sentiuntur: atque etiam marinæ hirundines, quæ sublimes volitant, haudquaquam mare attingentes. sunt enim iis pennæ latæ, & longæ. Vt igitur per volatum auium strepitus, quem alæ excutiunt, nulla vox est, ita nec eiusmodi sonorum aliquis vox iure appelletur. Delphinus itẽ stridet, ac mutit, efferens sed non quemadmodum ea, quæ superius enumerauimus. hic enim & pulmonem, & arteriam habet, proindeque nonnihil vocis potest promouere: lingua tamen libera absolutaque caret, & labiis, quibus vocis aliquem possit articulum efformare. At vero quæ & linguam habent & pulmonem, si quadrupedes, aut omnino pedestres ouiparæ sunt, vocem quidem emittunt, sed exilem. & alia longum sibilum edunt, vt serpentes: alia abruptum & perexiguum, vt testudines: alia vocem exilem atque imbecillem. Ranis lingua sui generis est. pars enim prima, quæ cæteris absoluta est, iis cohæret, modo, quo tota ferè piscium. intima vero absoluta ad guttur applicatur, qua suam vocem solent emittere. Et quidem genus illud vlulatus, quam Ololygine nominant, mares intra aquam reddunt, vt cieant ad coitum fœminas. Sunt enim singulis animalium voces propriæ ad initum, & venereum coitum: vt & suibus, & capris, & ouibus. Reddunt ranæ suam ololyginem illam, maxillæ inferioris labro demisso pari libra, cum aqua modice recepta in fauces, superioreque intenta. Flagrant tantisper oculi modo lucernæ, cùm sinus buccarum maxillis distentis interluceat. Coitum enim noctu magna ex parte agere visuntur. Genus auium vocem mittere

*Ranarũ lingua, & vox.*

*Auibus quanta lingua facultas.*

mittere potest: iisque præcipue facultas conficiendæ locutionis, quibus lingua mediocriter lata, vel tenuis. Mares, ac fœminę partim vocem reddunt eandem, partim diuersam. Garrulæ, linguacioresque sunt auium minores: & circa coitum maxime talem effici vnâquaque auem moris est. Aliis in pugna vox, vt coturnicibus: aliis ante pugnam, vt perdicibus, dum suos aduersarios prouocant: aliis cum vicere, vt gallinaceis. Canunt item nõnulli mares perinde vt suæ fœminæ, sicut in luscinia-rum genere patet. Femina tamen cessat cantu, cum incubat. pullosque educat. Sed in nonnullis generibus cantus maribus tantum datus est, vt gallinaceis, vt coturnicibus. Qua drupedum autem genus, quod animal procreat, vocem variè mittit: neque est quod loqui possit, sed proprium id hominis est. Quibus enim locutio, iis etiam vox. at quibus vox non iis omnibus & locutio est. Qui surdi iam inde ab ortu naturæ sunt, iidem etiam muti: vocem ergo emittere possunt, locutionem autem nullam. Pueri vt cætera sua membra continere ac regere nequeunt, sic etiam linguæ sunt impotentes, & quidem imperfecti, & seruis lingua absoluuntur. itaque magna ex parte balbutiunt, tortique lingua sunt. Differunt tum voces, tum etiam locutiones, tractus ratione & regionis. Vox igitur acumine, grauitateque maxime notescit: nec species discrepant generis eiusdem. At vox explanata, quam esse quasi locutionem vel brutorum dixeris, differt & cæterorum animalium, & eorum, quæ genere eodem continentur loci ratione, verbi gratia, perdicium alij caccabant, alii strident. Et auicularum nonnullæ haud

*Loqui proprium hominis.*

*Voces & locutiones differunt.*





vocem eandem mittunt, quam sui parentes, si præreptæ paterna caruerint educatione, moribusq; & cantibus cæterarum auiũ insueuerint. Iam vero Luscinia modulos suos pullos docere, versusque, quos imitarentur, tradere visa est: vtpote cùm non perinde locutio vt vox per naturam proueniret, sed acquiri posset per disciplinam, & studium. vnde homines quoque locutione vtuntur varia, cùm vocem omnes reddant eandem. Elephantus citra nares ore ipso vocem elidit spirabũdam, quemadmodum cùm homo simul & spiritum reddit, & loquitur. at per nares simile tubarum raucitati sonat.

*Elephantis vox.*

*De somno, & vigilia animalium, multaq; præter hominem animalia somniare. Cap. 10.*

DE somno, & vigilia animantiũ nulla quæstionis obscuritas est. Nam omnia pedestria, & prædita sanguine dormire, ac vigilare sensu ipso percipiuntur. Quibus enim palpebræ adiũctæ sunt, conniuendo obdormiscũt. Item somniare non solum homines, sed etiam equos, & canes, & boues palam est: atq; etiam oues, & capras: denique genus omne quadrupedum, idemque animalis fœcundũ. Declarant id canes suo latratu, quem per quietem agunt. quanquam de ijs, quæ oua pariunt, incertũ hoc est: sed dormire ea item certũ. Aquatilium quoque somnus apparet, vt piscium molliũ, & crusta opertorum, locustarum inquam, & cæterorũ generis eiusdem. Sunt autem isthæc omnia somno exiguo contenta: dormire tamen videtur. Argumentũ vero quanuis nullũ deduci ab oculis potest, quia palpebris carent: ipsa tamen

*Genus omne viuipararũ somniare.*

*Aquatiliũ somnus.*

quiete cernuntur placida, ceu sopora-ta. Pisces enim vel manu facile caperentur, dum dormiunt, nisi pediculis, & pulicibus appellatis solicitarentur. Nunc vero, si somno dati immorentur, noctu ab innumera multitudine illarum bestiolarum occupati absumuntur. Gignuntur hæc in profundo maris tanta fœcunditate, vt etiam escam de pisce emolitam, si diu in humo manserit, totam corrodant, atque absumant. & quidem sæpenumero piscator escâ demissâm, glomeratis vndique his bestiolis, perinde vt pilam recipit. Sed enim pisces dormire argumẽtis potius huiuscemodi arbitrari licet. Sæpius enim piscator adorsus pisce, vsque adeo latet, vt possit etiam manu tollere, aut certe fuscina nullo indice sensu ferire. Quiescunt tantisper ex toto: neque parte alia, quàm cauda leuiter mouentur. Constat hoc idem vel ipso impetu, quem faciunt, si dum quiescunt, motum aliquid fuerit: expauentes enim velut somno exturbati feruntur. Quinetiam in petris stabulantes capiuntur. videlicet propter somnũ. & sæpe thunnarij circumretiunt thunnos dormientes, quod argumento constat, quia admodum quiescente, leuiterque pandentes albida oculorum capiantur. Noctu potius quàm interdiu dormiunt, ita sopiti, vt 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 littore abditi. Plani autem piscium arena sese occultant, deprehenduntur situ ipsius arenæ, tolluntúrque fuscina percussi. Lupi quoque, & auratæ, & mugiles, & id genus alij fuscina interdiu sæpenumero dormientes capiuntur: alioquin ex iis



ex ijs nullus fuscina posse capi existimatur. Cartilaginea vero ita interdum dormiunt, vt vel manu tollantur. Nam delphini, balenæ, & quæcunque fistulam gerunt, edita per summa æquoris fistula, dormiunt: qua etiam spirant, pinnas suas mouendo leuiter. Iam delphinum stertentem etiam nonnulli audiere. Mollia quoque ad morem similem dormiunt, vt pisces nec secus quæ crusta operiuntur. Insecta etiam animalium dormire argumentum, quod requiẽ capiunt, motuque omni proculdubio cessant, quod præcipue patet in apibus: quiescunt in enim noctu, & conticescunt, vt nullus omnino bombus sentiatur. Constat hoc idem vel argumento eorum, quæ maximè in conspectu nostro, & intra nostros parietes versantur. Non enim modo quia clarè non videant, ideirco noctu quiescunt (nam omnia, quibus oculi duri, exiliter vident) sed etiam ad lucernarum lucem nihilominus quiescere videntur. Homo maximè animalium somniat. Editis nuper in lucem, & infantibus adhuc nullum penitus contrahitur somnium: sed plurimis anno circiter quarto, aut quinto ætatis visa incipiunt. Produntur tamen & viri, & mulieres, qui nunquam quicquam somniarint. quorum nonnullis in processu ætatis accidit, vt, viso somnio, mutarentur habitu sui corporis, vel in mortem, vel in morbum. De sensu, de vigilia, de somno res ita se habet.

*De sexu masculino, fœmineoq́, eorumq́, in animantibus differentijs. Cap. 11.*

SExus autem masculinus, fœmininusq́; non in omnibus animantibus est. sunt enim, quibus

bus id desit, ac similitudine quadam & parere dicantur, & ferre vterum. Sexus ergo discrimen in animalibus, quæ vitam stabilem viuunt, aut omnino in ijs, quæ testa integuntur, nullum omnino est. At in mollibus, & crusta opertis mas habetur, & fœmina. In pedestribus quoq; tum bipedibus, tum quadrupedibus, sexus vterque est: atq; etiã in ijs, quæ animal per coitum generant, aut ouum, aut vermem. Cæteris igitur in generibus simplici rationis modo aut est, aut deest: verbi causa, vt in quadrupedibus omnibus alterum mas, alterum fœmina est: sic in testa opertis sexus deest discrimen. sed, quemadmodum in genere stirpium aliæ fructum ferunt, aliæ sterilem sortiuntur naturam, ita etiam in ijs est. At vero in genere insectorum, & piscium, sunt quæ omnino sexus hoc discrimen alterutram in partem non habeant. Nam anguilla neque mas, neque fœmina est, neque prolem ex se aliquam potest procreare: sed qui eam capillamentis, & lumbricis quædam similia interdum adnexa sibi gerentem vidisse aiunt, inconsiderate id asserũt, antequam aduertant qua parte illa gerantur. Neque enim aliquid eiusmodi est, quod animal creet, nisi prius generarit ouum: quod in nulla anguilla visum est. Et quæ animal gignunt, suo in vtero fœtum continent, non in ventriculo. Ita enim non secus quam cibus eõ coquerentur primordia genituræ. Quam autẽ differentiam maris, & fœminæ anguillæ notarunt, scilicet alteram caput habere amplius atque oblongius: alteram, hoc est fœminã, repandius: hæc non maris, ac fœminæ differẽtia est, sed generis. Sunt enim piscium nonnulli Epitragæ, ab hirci sterilitate appellati: quo in genere

*In quo animalium genere nullum sexus discrimẽ, in quove sit.*

*Anguillam non generare.*

carini



carini, & balagri ex amnicis annotantur, qui nec ouum, nec semen vllum prolificum, vnquã habeant. sed qui solidiores pinguioresq; in eo 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, & rubellionũ, & hiatularum: oua enim in ijs omnibus reperiuntur. Sed in pedestribus sanguineis non ouiparis maxima ex parte maiores, longioresque vitæ sunt mares quàm fœminæ: præterquam in genere mullorum: eius enim fœminæ & maiores sunt, & viuaciores, quàm mares. At in ijs, quæ aut ouum pariunt, aut vermem, vt piscibus atque insectis, fœminæ maiores suis maribus euadunt, vt serpentes, phalangia, stelliones, ranæ, & inter pisces pusilli cartilaginei generis, & pars plurima gregalium, & genus omne saxatile. Fœminas autem piscium maribus esse viuaciores constat, eo quod fœminæ vetustiores, quàm mares capiuntur. Partes superiores, priores q; in quocunq; animalium genere maribus sunt potiores, validiores, & aptiores. Quæ autem dici possunt inferiores, posterioresque, eas fœminæ habent robustiores, tum in hominibus, tum in cæteris animalibus omnibus, quæ pedestria sunt, atque animal generant. Quod tamen omnino dixerim, fœmina inneruior, atque infirmior est: pilum etiam habet tenuiorem, quàm mas: aut quod vice pili ad proportionem haberi natura statuerat. Caro quoque humidior est fœminæ, quam maris, & genua planiora, & crura tenuiora: sed pedes elegantiores, videlicet quocunque in genere hæ partes habentur. Vox

*Quæ naturæ dotes maribus, quæ fœminis paratiores, & elegantiores.*

item

item fœminis omnibus tenuior, & acutior, bouе excepto. bubus etenim fœminis vox grauior quàm maribus est. Partes autem, quas velut arma natura animalibus dedit, vt dentes, cornua, calcaria, & cætera generis eiusdem, eas certe in nonnullis generibus omnino vt mares habēt, sic fœminæ non habent. velut generis ceruini fœmina cornuum inops, mutilaq; est: & auium nonnullarum, quibus data calcaria sunt, fœmine omnino ijs carent: pari modo, vt sues fœminæ dentibus vacant exertis. At in nonnullis generibus sunt quidem hæc sexui vtrique, sed maribus potiora: vt cornua tauris robustiora, quàm vaccis.

Aristot. de Histor. Animalium, lib. 4. Finis.



# ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM.

## LIBER QVINTVS

### *Omnium animantium generis partitio. Cap. I.*

EXposui partes animalium omnium, tum interiores, tum exteriores: atque etiam de sensibus, de voce, de somno: & quæ fœminæ, maresve sint, satis iam explicasse existimo. Restat, vt eorundem generationes persequamur: exorsique item à primis, ordine apto & commodo disseramus. Sūt porrò generationes animalium multæ, ac variæ: partim dissimiles, partim quodammodo similes. Sed, cùm genera antè, vt res exigit, digesserimus, nunc quoque eodem modo tractare tentemus: præterquam quod initium tunc ab homine, cum de partibus ageremus, sumēdum censuimus: nunc de eo nouissime disserere placet, quoniam plurima ipse de se afferat 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, oniparum dico, atq; viuiparum, tum auium genus, ad postremum de pedestri dicendū est: quo in genere quę animal

*Ordo in dicendo seruādus.*

*Animantium generatio multiplex.*

generent, quæ ouapariant, prætermittenda nõ sunt. Euenit vt commune animalia cum stirpibus habeant, quòd alia semine, alia sponte naturæ oriantur: vt enim stirpes, aut semine stirpium aliarum proueniunt, aut sponte erumpunt, primordio quodam contracto ad ortum idoneo: quarum aliæ ex terra alimentum sibi hauriunt, aliæ in stirpibus alijs & nasci, & augeri solent, vt in libris de Stirpibus, siue plantis exposuimus: sic animalia nasci alia ex animalibus solent per formæ cognationem: alia sponte, nullo cognationis semine antecedente, creantur, quorum alia humo, aut stirpe putrescente consistunt, vt complura insecta generantur: alia in animalibus ipsis, excrementisque partium giguuntur. Quæ igitur nisi sui cognati semine nunquam procreentur, ijs omnibus ortus per coitum est, dũmodo sexus discrimen id habeant, quod marem, ac fœminam describere potest. Nam in piscium genere nonnulla nec mares, nec fœminæ giguuntur: quæ licet genus idem cum alijs sortiantur, tamen specie differunt. Quædam etiã sui generis omnino consistunt. Nec desunt quæ, mare vidua, sexu vno fœmineo formentur: quæ perinde vt aues pariunt, quæ vento ouacipiunt: quibus ab argumento conceptus, nomen Hypenemia, quasi subuentanea inditum est. Verùm ea, quæ aues concipiunt, omnia sunt infœcunda ita enim eorum natura nihil vltra ouum creare potest, nisi quo alio modo maris opera contingat. Sed de his diligentius pòst disseremus. Piscium vero nonnullis, cùm spontina ediderint ouа, euenit vt ex ijs animal progeneretur. Sed alia ex se ipsa id faciunt, alia non sine opera maris: vt de his quoque sequenti disputa-





tione commentabimur planius, simile enim se & in genere auium existit. Quæ autẽ per se, vel in animali, vel in terra, vel in stirpe, vel etiã in eorum ipsorum partibus creãtur, eademque maris, ac fœminæ sexu distincta sunt, ijs coeũtibus gignitur quidem aliquid, sed ex quo nihil amplius gigni possit: verbi gratia, coitu pediculorum lendes dictę procreantur: muscarum vermiculi: pulicum, genus vermiculorum oui speciem referens: ex quibus nec ea, quæ generarint proueniũt, nec aliud vllum animal, sed id, quod sunt, sordes tantum persistunt. Primum igitur de ijs, quæ solent coire, dicendum est: mox de cæteris ex ordine, quæ vel singulatim, vel ex communi accidunt ratione, exponemus.

*Animalia ex putri gignita matteria an generent.*

## *Quomodo quæq; animalia generatim coeant. Cap. 2.*

COitus nec similes omnium sunt, nec simi lem in modũ eguntur. Quæ enim ex sanguineis pedestria viuipara sunt, eorũ omnibus masculis datum quidem est membrum ad officium generationis aptum. Verũ non omnia simili modo coniungũtur: sed quę retro vrinam mittunt, auersa coeunt, vt leones, lepores, lynces. Leporum etiam fœmina sepenumero marem prior superuenit. Cæterorum magna ex parte modus coeundi idem est. plurime enim quadrupedes more coeunt iusto, fœminam scilicet mare supergrediente. Genus quoq; auium, omne eodem illo, ac simplici more coniũgitur. Differentias autem vel in auibus has annotamus, vt aliæ fœmina considente humi, mare superueniente coeant, vt gallinæ: aliæ non considente fœmina, sed stante, vt grues, & quæ ita

*Aues quo modo differsimode coeant.*

coeunt, rem quam celerrime peragunt: mas enim superiliens cito, vt passeres, perficit. Quadrupedum vrsæ demissis cruribus, quemadmodum cætera: quæ pedibus innitendo exercent venerem, admota parte maris supina, ad dorsum fœminę 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 vaccæ tauros propter rigorem genitalis, nimiamque tẽtiginem, sed clunibus subsidentibus semen recipiunt genitale. sic in cervis mansuetis fieri visum est. Lupi eodem coeunt modo, quo canes. Felis non parte posteriore se iungunt, sed mas stat, fœmina subiacet. Sunt porro in eo genere fœminę ipię natura libidinosæ, & salaces: itaq; mares ad coitũ ipsæ frequentes alliciunt, inuitant, cogunt, paniunt etiam nisi pareant. Cameli sedente fœmina coeunt, nec auersi, sed complectente mare, vt cæteræ quadrupedes agunt, & coitum toto die exercent. petunt recessum solitudines, cùm libet coire: nec aliquis eo potest tutò accedere, præterquam pastor armenti. Genitale camelis nervo ita constat, vt vel ex eo confici possit, quo arcus fidissime intendatur. Elephanti etiam solitudines petunt coituri: sed præcipue secus flumina, & qua pasci consueuerunt, subsidit fœmina, clunibusque submissis insistit pedibus, ac innititur. mas superueniens comprimit, atque ita munere venereo fungitur. Vituli marini modo animalium retro mingentium coeunt, & diu ligati in coitu cohærent, vt canes. genitale ijs maribus grande est.

Quo-



*Quomodo quadripeda ouipara coeunt. Cap. 3.*

QVinetiam pedestrium quadrupedes, quæ oua pariunt, eodem coeunt modo, quo ea, quæ animal generant, mare superueniẽte. vt testudo tam aquatilis, quàm terrestris. Habent vero in quod meatus contingant, & quo per coitum adhæreant, vt rana, & pastinaca, & reliqua generis eiusdem.

*De coitu eorum, quæ pedibus carent, longoq; sunt corpore, id est serpentum. Cap. 4.*

QVæ autem pedibus carent, & longo sunt corpore, vt serpentes, vt murænæ, ijs coitus circumplexu mutuo supinarum partium agitur. & quidẽ serpentes ita circumuolutæ sibi ipsæ cohærent, vt vnius serpentis bicipitis corpus totum esse videatur. Hoc eodem modo lacertarũ etiam genus cõplexu simili coit.

*De coitu piscium. Cap. 5.*

PIsces omnes, exceptis planis cartilaginei generis, admotis inuicem partibus supinis copulantur. Plani autem eius generis, iidẽque habentes caudam, vt raia, pastinaca, & reliqua huiusmodi, non solum admotis supinis, sed etiam tergo fœminarum supinis marium superpositis, modo cauda impedimento nullo ob crassitudinem sit, coeunt. At squatinæ, & quibuscunque plenior cauda est, his attritu mutuo tantum partium supinarum coitus agitur. Sunt qui se

vidisse confirment nonnulla ex cartilagineis auersa, modo canum terrestrium cohærere. Fœmina in omni cartilagineo genere maior, quam mas est. quod idem fere vel in cæteris generibus piscium esse constat. Cartilaginea vero præter ea, quæ enumerauimus, sunt bos, lamia, aquila, torpedo, rana, omneque genus mustelorum. Sed omnia cartilaginea hunc in modum coitu apertius notatum à pluribus est: morātur enim in coeundo diutius omnia, quæ animal generant, quàm quæ oua. Delphinis quoque, omnique certario generi hic idem modus est coeundi: planis enim admotis partibus agunt: nec parum, multumve temporis, sed mediocre in coitu ipso consumunt. Differunt nonnulli mares cartilaginei generis à suis fœminis, eò quòd maribus bina quædam circa excrementi ostium pendent, quibus fœminæ careant, vt perspici in genere mustelorum potest: in his enim, quod dixi omnibus est. Testes igitur nec pisces habent, nec vllum aliud genus quod careat pedibus: sed binos meatus, tum serpentes, tum etiam pisces masculi continent, qui fœtifico semine, cùm coeundi est tempus, implentur, & lacteum omnes emittunt humorem, Colligunt hi sese in vnum caput, quemadmodum in auium genere vnitur quod subeat. Cōtinent enim aues intus suos testes, ac cætera animalia, quæ & pedes habent, & oua pariunt. Hoc ergo inseritur, atq; in locos & receptaculum tenditur fœminarum. Pedestribus viuiparis idem meatus foris extat, & seminis, & excrementitij humoris. alter intus meatus ducitur, vt dixi, cùm partium differentias explicarem. Sed quibus vesica deest, iis idem meatus sicco etiam excremento pertinet foris: intusque alter iuxta habetur. quæ quidem

*Fœmina piscium genere maior mare.*

*Testibus carere quibus desunt pedes.*



dem similiter tam in fœminis eorum, quā in maribus sunt. Carent enim vesica, præter testudines, quarum fœminæ singularem habēt meatum, quāquam vesicam obtineant. Sed testudo in eorum, quæ oua pariunt, genere est. Pscium oua parientium coitus minus patet: quamobrem complures fœminas prolificum maris vorādo impleri crediderunt. Id enim fieri sæpius cernitur: nam tempore coitus fœminæ mares sequentes id faciunt, ventremque eorum suis percutiunt rostris. quo etiam fit, vt mares semen, & celerius fundant, & largius. tempore autem partus mare fœminas sequētes, quę illæ oua ediderint, ipsi mordicus vocant: pisces vero ex ijs, quæ remanserint, oriuntur. Circa Phœnicem pisces vel mutuo sexuum aspectu capi accepimus: mugiles enim mares à piscatore subducuntur, quorum aspectu fœminæ congregantur, atque ita obretiuntur: versaque vice mares capiuntur subductis fœminis. sed deuoratio illa seminis genitalis, quia sæpius cernitur, argumentum coitus talis ementitur. Faciunt hoc idem quadrupedes quoque. tempore enim coitus nonnihil humoris suo genitali, tum mares, tum etiam fœminæ emittunt, atque admotis ad genitalia naribus odorantur. Perdices, si aduersæ maribus steterint: ventusque inde afflet, vbi mares stant, concipiunt, & maritantur. Plerunque etiam voce marium vtero ingraviscunt, si gestiunt, ac libidine turgent. volatu quoque superne mariū effici idem potest, videlicet dū mas ipse in fœminam fœtificum spiritum demittit. ore hiāte, exertaque lingua, & mares, & fœminæ coeunt. At vero piscium ouiparorum coitus raro cernitur, quoniam congressionem

*Quomodo perdices concipiāt.*

quamprimum digressio sequatur. fieri tamen ita eorum coitum visum est.

*De coitu mollis generis piscium. Cap. 6.*

MOllia, vt polypi, sepiæ, loligines, modo eodem omnia coeunt: oribus enim inuicem admotis, complexuque mutuo brachiorum libidinē explent. Ergo polypis coitus, cùm, alter, capite vulgo appellato in terram verso, nitibundoque, explicat porrigitque sua brachia, alter superuenit, patisque brachijs singulis ad singula subiacentis acetabulorum conceptu mutuo adhæresc it. Marem etiam nonnulli aiunt gerere quod genitalis speciem referat suo brachio, in quo duo amplissima acetabula habentur. neruo id quasi constare porrectum ad medium vsque brachium confirmant, totumque nari fœminæ annecti. Sepiæ, ac loligines ora applicantes, & brachia inter se componentes, natantesque in aduersum coeunt. narem etiam dictam in narem inserunt. natatus alteri retrorsum, alteri anteuersus in os agitur. Pariunt ea sui corporis parte, quæ fistula dicitur, qua & coire eas nonnulli arbitrantur.

*De coitu piscium crusta opertorum. Cap. 7.*

GEnera crusta operta, vt locustę, gammari, squillæ, & huiusmodi reliqua, more quadrupedū retro mingētiū coeūt, scilicet vt fœmina caudā supinā exponat, mas suā superponat, & applicet. Coire solent ineūte vere iuxta terram: iam enim coitus omniū id genus exploratus est. interdum etiam, cùm ficus matu-



matureſcunt, coire incipiunt. Hoc eodē modo gammari quoque, & squillæ coeunt. Cancri parte priore copulantur, sua opercula loculosa illa, rugosaque, mutua consertione componentes. Primum cancer minor ab auerso superuenire solet, tum maior, vbi ille superuenerit, vertit se in latus. Nulla re differt fœmina à mare, nisi quod operculum applicatile illud amplius, & distantius, & hirsutius fœminæ gerant, in quo ova pariunt, & quà egerunt excrementum. membrum autem, quod mas in fœminam inserat, nullum omnino habetur.

*De coitu insectorum, quove tempore venereus stimulus magis animalia quæq; excitet. Cap. 8.*

INsecta auersa coeūt: deinde quod minus est, superuenit maius, hoc est mas fœminā. nec mas in fœminam genitale vllum inserit mēbrum more animalium cęterorum: sed fœmina sursum in maris receptum, caudæ vltimū suæ meatum quendam, producens, reflectit: qui in nonnullis maior, quam proportione totius corporis esse videtur, cùm ipsa parua admodum sint. Sed sunt etiam in quibus minus inconueniens æstimetur. planum hoc fuerit, si muscas coitu venereo copulatas diuiseris. tardo etiam quæ coiuerint, seiunguntur digressu: diu nanq; eorum copulatio durat: quod in ijs, quæ in nostro conspectu versantur, facile patet: verbi causa in muscis, in scarabæis. omnia enim ad hūc modum coeunt, videlicet muscæ, scarabęi, verticilla, phalangia, & si quid aliud generis eiusdem coire solet. Phalangijs, quæ texunt, coitus agitur hoc modo: cùm fœmina deductam araneam

*De coitu Phalangiarum.*

neam traxerit, mas eādem mutuo trahit: quod, vbi sæpius fecerint, coeunt, & auersis clunibus copulantur: nam propter aluum orbiculatam modus hic coniungendi ijs congruit. Coitum omnium animalium fieri ad hūc modum apertum est. Tempora autem coitus descripta, & ætates certas ad venerem singulis animalium natura fixit, & statuit. ergo plurimorum animantium natura vult quidem rem veneream per id tempus, cùm hyemis cessante sæuitia, æstatis 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 aquatilium, tum volucrum genera. Homini maximè temporibus omnibus opportunus coitus est: atque etiam plura alia pedestris generis, quæ cum homine viuunt, coitum nullo tempore aspernantur, videlicet propter teporem, & pabuli vbertatem, quorum tempus etiam gerendi vteri breue est, vt suis, vt canis, & volucrum, quæ sæpius pariunt. Complura etiam educationi suorum partuum consulendo, non nisi commodo tempore coeunt. Stimulatur ad venerem mas hominum magis tempore hyberno, fœmina æstiuo. Genus autem auium, vt dictum est, parte plurima vere, ac ineunte æstate coit, & parit, excepta Alcyone, quæ circa brumam parere solita est. quamobrem quoties bruma serena existit, dies alcyonei appellantur: septem ante brumam, & septem à bruma, vt Simonides quoque suo carmine tradidit. Vt cùm per mensem hybernum Iupiter bis septem molitur dies teporis. Clementiam hāc temporis nutricem sacram variæ, & pictæ

*Tempora coitus animalibus à natura fixa.*

*Quæ animates omnibus temporibus vtantur venere.*

*De coitu Alcyonis.*

Alcyonis



Alcyonis mortales dixere. tranquillum vero tū tilper tempus efficitur si ita euenerit, vt bruma austrina vergilijs aquilonijs fiat. Septem priniis diebus nidum conficere autem hanc fertur, reliquis septem parere, educareq; Dies Alcyoneas fieri circa brumam non semper nostris locis cōtingit: at in Siculo mari penè semper id euenit. Parit Alcyon circiter quinq; oua.

*Quæ animalia semel, quæ ve pluries in anno pariant. Cap. 9.*

MErgi, & gauię saxis maritimis oua bina, terna ve pariunt: sed gauiæ æstate, mergi à bruma ineunte Vere & incubāt cæterarum auium more, sed neutra earum auium conditur. Omnium rarissimum vidisse Alcyonem est: serè enim circa vergiliarum occasum, brumamque ipsam apparet: & vbi primum portum non plus quam nauem circunuolarit, statim abit, vt nusquam præterea videatur. quomodo Stesichorū quoq; eius meminisse notū est. Luscinia etiam parit æstate quinque, aut sex oua. conditur ab autumno vsq; ad vernos dies. Insecta hyberno quoque tempore coeunt, & serenis, austrinisque diebus nascūtur ea, quę se abdere non solēt, vt muscæ, formicæ. Semel anno magna pars syluestriū animalium parit, quæ scilicet nō, vt lepores, superfœtant. Pisces plurimi etiam semel pariunt: vt ij, quos Fusaneos, ex argumento cognominant, quia fusim retibus capiantur, vt thunni, limariæ, mugiles, spuriæ, monedulæ, chromes, passeres, & reliqua generis eiusdē excepto lupo: huic enim soli ex eo genere partus bis anno exercet: sed posterior ifirmior est. Sarda quoq;, & saxatiles bis, excepto mullo:

hic

hic enim solus ter parit, quod ex fœtu ipso, staturaque intelligitur. ter enim aliquibus in locis partus apparet. Scorpio bis, & sargus vere, ac autumno. Salpa semel autumno. Thunna etiã semel, sed quoniam partes prematuræ, partem sero producãt, hinc fœtificare bis creditur. edit primam partem circa mensem Decembrem à bruma, alteram vere. Differt mas thunnus à fœmina, eò quòd fœminæ pinnula iuncta sub ventre est. Aphareus nuncupata, quæ mari deest.

*Quoties, quibusve anni temporibus cartilaginea pariant. Cap. 10.*

CArtilagineorum squatina vna bis parit: nam & incipiente autumno, & circa vergiliarum occasum: sed per autumnum felicius. singulis vero fœturis partus septeni, aut octoni proueniunt. Nonnulli ex mustelorum genere bis mense putantur parere, videlicet qui stellati appellãtur. quod ideo videtur quia oua eorum non simul perficiuntur, Non desunt quæ omnibus anni temporibus pariãt, vt muræna: cuius partus & numerosior est, & quæ prodierint ex paruo, celeri incremento adolescunt, vt & equiselis. nam eius etiam partus de minimo in maximum celerrime augetur. Sed muræna omnibus anni temporibus parit, equiselis vere tantum. Murus non idem quod muræna est: quippe cum muræna sit varia, atque infirmior: murus vnicolor, & rubustus, colore larici arbori simili. dentes etiam tam intus, quã foris possidet. Sextus discrimine, perinde ac in cæteris, volũt vt alterum mas sit, alterum fœmina. exeũt hęc in terram, & sæpe in ea capiuntur. Fit vt pisces omnes

*Muræna diuersa à muro.*

*Piscium genus fere omne celeri incremento adolescere.*



omnes celeri incremento perficiantur: sed præcipue graculus inter minora. Solet hic parere iuxta littora, algosis, densisq; locis. Cernua etiã breui ex paruo insignem magnitudinem accipit. Lunariæ, ac thunni in Ponto pariunt, nec vspiã alibi. Mugiles, auratæ, lupi locis ijs maxime edunt, qua flumina exeũt. Orcinæ, scorpiones, & multa alia genera in alto fœtificant.

*Quibus mensibus pisces pariant, maiori ex parte. Cap. 11.*

PAriunt pisces plurima sui parte: mensibus his tribus, Martio, Aprili, Maio: autumno pauci, vt salpa, sergus: & nonnulla alia generis eiusdem paulo ante æquinoctium. Adde iis torpedinem, & squatinam. Sunt certe quæ vel per hyemem, æstatemve suos edant partus, vt dictum est, per hyemem lupus, mugilis, acus, per æstatem mense Iunio thunna circa solstitium parit. hæc tolliculo quiddam simile, in quo oua exigua, multaque consistunt. spargi etiam per æstatem pariunt, mugilum labeones, sargones, mucones, capitones. grauescere vero mense Decembri incipiunt, geruntque diebus tricenis. Mugiles aliquos non coitu, sed limo, arenave nasci constat. Conceptus igitur piscium magna ex parte verno agitur tempore: sed tamen, quod dictum est, & æstate, & autumno, & hyeme nonnulla coitu implentur. Verùm nec pariter omnibus, aut simpliciter, aut generatim id euenit: nec plurimæ parti, vt verno tempore, nec vero cæteris illis temporibus tam numeroso partu fœtificatur, quàm vere. Denique latere non decet, vt stirpium, & quadrupedum animantium generi

*Temperies regionis quid in animalib. possit.*

generi plurimum interesse ex regione, non solum ad cæteram corporis felicitatem, sed etiã ad coitum, partumque ampliorem: sic in piscium quoque ratione locis ipsis discrimen plurimum otitur, non ad magnitudinem tãtum, habitumque vegetiorem, verum ad coitũ etiã & partum, vt eadem alibi pluries generẽt, alibi minus.

*Multæ genus piscium verno tempore parere, sepiam vero omnibus anni temporibus. Cap. 12.*

MOllia quoque verno tempore pariunt, & sepia in primis. parit hæc omnibus anni tẽporibus, perseueratque in edẽdo ouorum numero dies quindecim. quoties autem ediderit, mas è vestigio sequẽs, atramentum ouis superinfundit, atque ita efficitur vt solidescant. Incedere coniugatim solent. Mas varius magis, quam fœmina, dorsoque atrior est. Polypus hyberno tempore coit, verno parit: latet circiter menses duos. Ouum veluti cirrum edit, fructui populi albæ simile. Perquam fœcundum hoc animal est: nam de eo, quod ediderit, copia innumera prouenit. Discrepat mas à fœmina, eo quòd capite est productiore, & quod genitale piscatores appellant, albidum suo in brachio continet. Fouet polypus oua, quæ ediderit: quamobrem deterrimi tantisper efficiũtur: haud enim in pastum prodire patiuntur. Quinetiã purpuræ vere generantur, & buccina hyeme abeunte. Genus denique omne, quod testa operitur, verno, autũnali què tẽpore habere cernunt ea, quę oua appellãt, exceptis echinis cibo idoneis: quippe quibus etsi per ea tempora præcipue vbertas



vbertas ouorum est, tamen nullo tempore committitur, vt ouis omnino careant: sed maxime penilunijs, diebusque tepidis restituuntur, redduntque pleniores, præterquam ij, quot Pyreus fert Eutipus: nam illi hybernis mensibus meliores sunt, parui quidem, sed pleni ouorum. Ad hæc vmbilici pariter omnes hoc eodem tempore sua oua habere visuntur.

*De auium fœtura, & quoties, quibusve anni temporibus hirundo, merula, columbæ, & gallinæ pariant. Cap. 13.*

AVium syluestres, vt dixi, semel magna ex parte coeunt, atque pariunt. Verum hirundo bis parit, & merula, sed eius primi partus intereũt frigore hyberno: omnium nanque auium prima hæc parit, posterio rem autem partum educat, & feliciter ducit ad finem. At vero quæ aut vrbana sunt, aut traduci possunt ad mores mitiores, hæc sæpius generant, vt columbæ, quæ tota æstate fœtant. Gallinæ etiam ineunt, & pariunt omnibus anni temporibus, exceptis brumalibus diebus. Columbacei vero generis plures species sunt. est enim liuia dicta à liuore, diuersum certe à columba genus: quippe quæ minor, quàm columba sit, & minus patiens mãsuescere, liuet etiam plumis, & pene nigricat, & pedibus rubidis, scabrosisq; est: quas ob res nullus id genus cellare alit. Maximo inter hæc genera corpore sunt palumbes. secundum magnitudinis locum vinago obtinet, paulo maior quam columbus est. minimum ex ijs turtur est. Pariunt columbæ omnibus anni temporibus, pulloſq; educant, si locum apricum habeant, & cibum: sin minus,

*Columbaceum genus multiplex.*

*Cellare, id est, in cella.*

æstate

æstate tantummodo fœtant. Sed proles præstantior vere, quàm autumno est: deterrima æstate, & omnino tempore calidiore.

*De fœtura viuiparorum animantium, & quo ætatis tempore incipiat, quove desinat. Cap. 14.*

ATetate etiam differunt ad coitum animalia: primum enim magnę eorum parti semen non simul incipit & excerni, & posse generare: sed vis illa prolifica postea accedit. nouellorum enim in omnibus animalium generibus prima emissio seminis, aut infœcunda est, aut si fœcunda sit, imbecilliora tamen generat, & pauciora. quod potissimum in hominum, & quadrupedum animal gignentium genere, atque etiam auium patet: alterum enim prolem pauciorem procreat, alterum oua edit pauciora. Ætas vero accommodata ad coitum quæq; suo in genere plurima ex parte ferè tempus idem sortitur: nisi quid præmaturet, & aut aliquam ob rem monstrosam, aut ex detrimento naturæ, & vitio anticipet. Res igitur homini innotescit, tum vocis mutatione, tum etiam testium, non magnitudine tantum, verū etiam specie, quemadmodum mammis etiam declaratur: sed præcipue ortu pilorum pubis. Semen autem ferre incipit circiter annos bis septem: sed vim genitalem recipit circa annos ter septem. Cæteris animalibus denegata pubertas est. alijs enim nulli omnino dati sunt pili, alijs supina in parte nulli, aut pauciores, quàm in prona. At vocem immurari nonnullis apertum est. Alijs partes corporis aliæ quædam significant semen iam initium, viresque prolifi eas sibi trahere. Vox fœminæ magna ex parte cautior,

*Quibus signis intelligatur hominem ad venerem maturum.*



acutior, & iunioribus quam vetustioribus acutior est. nam ceruini etiam generis mares vocem grauiorem, quam fœminæ mittunt. Vox autem maribus in hoc genere, cùm tempus coeundi est: fœminis autem, cùm metuerint. breuis vox fœminæ est, maris productior. Canibus item senescentibus vox grauior redditur. Equorum etiam voces differre palam est fœminæ enim simul ac natæ sunt, vocem exiguam mittunt, ac tenuem mares exiguam quidem & ipsi, sed pleniorem, tamen, & grauiorem, quàm fœminæ, & in dies maiorem reddunt. Bimus cùm est, atque inire incipit, vocem magnam, grauemq; mas mittit fœmina maiorem, quàm ante, & clariorem vsque ad vigesimum ætatis annum magna ex parte. sed ab hoc tempore imbecilliorem tam mares, quàm fœminæ reddunt. Magna igitur ex parte, vt dixi, vox marium, fœminarumq; differt, eò q; mares grauius sonant, quàm fœminæ, quorum scilicet vox aliqua cum productione emittitur. Verum non in omnium animalium genere ita agitur. Sunt enim in quibus è contrario fit, vt in bubus. nam boum fœmina grauiorem quàm mas agit vocem: & vitulis grauior quàm adultis, perfectisque: quamobrem his castratis vox è contrario mutatur, transeunt. n. quæ castrantur in seminam. Tempora autem coitus ad hunc modum per ætates natura suis animalibus statuit. Oues, & capræ anniculæ coeunt, atq; vterū ferunt: sed caprę potius. mares quoq; in iis ipsis generibus eodem illo tēpore ineunt sed proles differt quatenus præstantior ea est, quàm senescētes mares & seminæ procrearint. Sues tum mares, tum fœminæ coire incipiunt mense suæ ætatis octauo: quanquam mas, antè

*Quid vox maris, & fœminæ differat.*

*Ætas animalium matura ad coitū.*

quàm sit anniculus, prolem generat vitiosam fœmina annicula parit: sic enim tempus gerendi vteri exigit. Sed non omnibus locis eadem ætatis ratio est, vt dixi: iam enim sues nonnusquam tam mares quàm fœminæ quarto coeunt mense: sexto tamen ita, vt vel progenerare, & educare possint. nonnusquam apri mense decimo inire incipiunt. valent ii coitu ad triennium. Canes, tam mares quam fœminæ anniculi magna quidem ex parte coeunt: sed nõnunquam vel mense octauo. quod magis fœminæ euenit, quam mari. Gerit vterum diebus sexaginta & vno, aut duobus, aut ad summum tribus: nec minus, quam sexaginta diebus. quod, si quid celerius prodierit, educari, ac perfici nequit. Cùm peperit, rursum sexto post mense, nec prius coitu impletur. Equus inire, tam mas, quàm fœmina incipit biennis ita vt valeat procreare, proles tamen per id tempus minor: & imbecillior est. At vero (quod ex more plurimo agitur) in trimatu coeunt, & proficiunt subinde in generando, vt proles præstantior adusq; annos viginti generetur. Coeunt mares ad annos tricenos ternos, fœminæ ad quadragenos: ita vt per totam fere vitam coitum equis seruari eueniat. Viuit enim magna ex parte mas annos circiter quinque & triginta, fœmina plus quàm quadraginta. Iam & quinque & sexaginta annos vixisse equum proditum est. Asinus, tam mas quam fœmina mense tricesimo coit: sed magna ex parte nequeunt generare: verum in bimatu, aut trimatu & semisse. Sed iam vel anniculam ventrem gessisse asellam aiunt, ita vt quod pepererat, educari ac perfici potuerit. Bos etiam annicula peperit, vt educari, augeri quantum genus exigeret,

*Equum sexaginta quinq; annorum.*



ret, liquerit. Primordia generationis horum animalium ita se habere perpensum est. Homo mas ad annum vsque septuagesimum, videlicet termino vltimo potest generare: fœmina vsque ad quinquagesimum, verum id raro. paucis enim proles in eo ætatis tempore procreata est: sed magna ex parte maribus quintus & sexagesimus annus finis progenerandi est, fœminis quintus & quadragesimus. Oues parere vsque ad annum octauum possunt: & si bene curentur: vel in vndecimum facultas pariendi prorrahitur: & quidem fieri potest, vt etiam per totam fere vitam coeant tam mares quàm fœminæ. Hirci pingues minus fœcundi sunt: quorum argumento vites, quoties per nimiam alimenti copiam luxuriantes fructum non ferunt, hircescere rustici dicunt. Verum cura extenuandi adhibita, efficitur vt coeant, atque procreent. Arietes primum vetustiores fœminas ineunt: nouellas enim minus persequuntur. Pariunt, vt dixi, iuniores pauciora. quam vetustiores. Apro ad triennium probitas coeundi edurat. vetustioribus proles deterior gignitur. nullus enim præterea profectus ei accedit, nulla virium recreatio. Solet inire pabulo satiatus, & cum alteram non subegerit, vel initus breuior agitur, & fœtus corpore minore creatur. Paucissima sus edit prima partione, viget secunda, nec senescens copia fœtus deficitur, quamquam lentius coit: vbi vero quintumdecimum annum nata est, non præterea generat, sed efferatur. Si pinguet, ocyus & iuuenis, & senescens mouetur ad coitum si grauida admodum pinguescat, efficitur vt fœta minus habeat lactis. Proles, quod ad ætatem attinet, optima est, cùm vigent parentes. quod

*Quandiu homo possit procreare.*

*Porcorum fœtura.*

tes. quod ad tempora, præstantior, quæ hyemis 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 matutino potissimum tempore. sene cens autem minus subinde agit, vt dictum est. sæpe qui vel per ætatem, vel per infirmitatem suæ naturæ nequeant expedite coire, cùm fœmina impotens sustinendi maris fessa clunes demittat, cubantes vna cum fœmina coeunt. Concipit præcipue sus, cùm præ libidine gestiente pruriens auriculas flaccidas demittit: aliter semen à vulua respuitur, relapsumque euanescit. Canes non per totam coeunt vitam, sed vsque ad quendam ætatis vigorem: ad annos enim duodecim magna ex parte & coeunt, & implentur. Verum iam aliquibus, tum fœminis, tum maribus, vel annum octauum: & decimum, atque etiam vigesimum natis facultas non defuit prolifici coitus, nam iis quoque senectus vim generandi, pariendique, vt & 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. Elephantus fœmina incipit coire anno, aut duodecimo, cùm celerrime: aut quintodecimo, cum lentissime. Mas quinque, aut sex annos natus superuenit ineunte vere. coitum triennio interposito repetit. Quam grauidam reddidit, eandē præterea tangere nunquam patitur. Vterum biennio gerit: parit singulos: viuiparum nanqi est. fœtum

*Quandiu canes sint habiles ad gignendū.*



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

### De iis, quæ silicea integuntur testa quæ coitus omnino expertes sunt. Cap. 15.

MOx de generatione eorum, quæ vel coeant, vel non coeant, commentabimur: & primum de iis, quæ siliceo tegmine operiuntur, hoc enim vnum est genus totum exper coitus est. Purpuræ verno tempore eundem in locum sese colligentes condunt, quam fauaginem nominat, quæ velut fauus est apum. verum non ita elegans, sed quasi est putaminibus cicerum alborum, multa inter se composita struem vnam sua cohæsione coagmentarint. nullum iis patet foramen, neque ex iis purpuræ enascuntur, sed cum purpuræ, tum etiam reliqua testis inclusa è limo fere, & materia putrescente oriuntur. Illa vero coagmentatio fauo similis, tanquam purgamentum, tam iis, quam bucinis euenit: nam bucinis quoque fauificare in more est. Ita que ne ea quidem, quæ ex testaceis fauos saliuant alio modo, quàm cætera testis inclusa generantur: verum melius, atque vberius, quoties præsunt quæ eiusdem sunt generis. emittunt enim cum suos ordiuntur fauos, mucorem quendam ex quo putamineæ cellulæ illæ consistunt. Hæc ergo rupta, diffusaque omnia humorem, quem continebant in terram dimittunt: mox eo, quo effuderint loco gignūtur purpurulæ, exordio admodum exiguo consistentes, quas

*Purpurarum generatio.*

tes, quas sibi annexas gerunt, quæ grandes capiuntur nonnullę etiam forma nondum distincta cernuntur, si forte prius quam pepererint, capiantur. Fœtus interdum per crates, & tegetes, non*qualibet elidunt, sed congregatæ eodem, vt facere in mari solent. itaque per angustiam, veluti vuæ specie fœtus conformatur genera purpurarum plura, & nonnullæ magnitudine augentur insigni, vt quæ ad Sigæum, & Lectum Idæ promontoria gignuntur, aliæ paruæ, vt quas euripus fert, & Caria. Pelagiæ magnæ, scabræq; 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, austrinæ rubras magna ex parte ferunt. Capiuntur tempore verno, cùm fœtos extruunt. Caniculæ tempore nullæ ferè capiuntur: non enim tantisper pascuntur, sed se abscondunt, & latent. Florem suum inter papauer dictum, & collum continent, textu spissiore, aspectu veluti membranę candicantis, quam detrahunt, tingit hæc pressa & inficit manum. pertinet eadem suo situ, perinde vt vena, idq; flos ille celeber putatur. reliquum contextus quasi alumen est. Cùm sauificant purpuræ, tunc deterrimum habent florē. Paruas tundunt cùm testis: nō enim detrahere facile est. maiorum florem testa ablata detrahūt: quamobrem euenit, vt collum a papanere separetur: ſles enim positus inter hæc est, supra eam partem, quam ventrem appellant. itaq; de tracto flore diuidantur partes istæ necesse est. Dant operam vt vinæ frangantur. nam si prius quam fregeris, expirarint, florem omnem cum vita

*κόπη. πέχλαι. *Purpurarum genera.*



vita euomunt. qua propter solent eas asseruare in nassis, dum ipsæ se colligant, atque requiescant. Veteres nassam escæ adiunctam demittere non solebant: itaque sæpe accidebat, vt purpura iā extracta decideret. At homines nostræ ætatis adiungunt nassas, ne si decidat, absoluatur. quod tunc potissimū euenit, cùm plena est. nam, si inanis sit, difficile se euellere potest. hæc propria eueniunt purpuris. Buccinis etiam modus idem gignendi, qui purpuris tempusque idem est operculum item oris idem tā huic vtrique generi adhæret natiuum, quam cæteris turbinatis omnibus. pasci quoque exerta lingua appellata sub illo operculo solent. longior digito lingua hæc purpuris est, qua pascitur: & tum conchulas, tum etiam sui generis testam perforare potest. Tempus viuendi, & purpuris, & buccinis longum. annos enim circiter sex purpuræ viuunt, & singulis annis incrementum earum patet per orbes: quibus totidem, quot annos habent, testa intorta eunicu latim in crepidinem desinit. Mytuli etiam sauisficare soliti sunt. Ostreis, qua cœnum, ibi origo consistit. Conchæ, chamæ, vngues, pectines locis arenosis sui ortus initia capiunt. Pinnæ erectæ locis arenosis, cœnosisque, ex byssō, id est, villo siue lana illa pinnali proueniunt. quæ custodem intra se continent, aut squillā paruam, aut cancellum: quo quidem custode priuatæ pereunt breui tempore. Testacea denique omnia sponte naturæ in limo diuersa, pro differentia limi oriuntur. nam in cœnoso ostræ, in arenoso cōchę, & reliqua, q̄ modo enumerauī. Rimis, cauernisq; saxorum vertibula generantur, & glandes, & q̄ per summa adhærēt, vt patellę, vt nuces. Oia id gen' celeri in-

*Testacea diuersa p varietate limi, in quo gignūtur.*

crementò augentur: sed præcipue purpuræ, atque pectines, quippe quæ anno perfici possint. Cancri colore albido, corpore admodum parui, in nonnullis testa operti generis, nascuntur: & plurimi quidem in mitulis soliatis: mox in pinnis, quos pinnotheras vocant. Quinetiam in pectunculis, atque ostreis: verum ij nullum conspicuum capiunt incrementum. Piscatores cancros eiusmodi nasci confirmant vnà cum illis, quorum testam inhabitant. Latent aliquandiu in arena pectines, sicut etiam purpuræ. Nascitur ergo concharum genus, quemadmodum expositum est, sed locis variis: nam alia vadis, alia gurgite, alia duris locis atque asperis, alia arenosis: & alia sedem mutant, alia stabiliter degunt. Pinnæ ex iis, quæ sedem nunquam mutare solent, radice innituntur. Vngues, & conchæ nulla innitentes radice permanent, euulsæ viuere præterea nequeunt pinnæ. Quæ stella vocatur adeo natura calida est, vt omnia contacta protinus decoquat. detrimento etiam summo echinis Euripi Pyrrheni eandem esse confirmant. forma eius stellis, quę pingũtur, similis est. Quinetiam qui pulmones appellantur, sponte proueniunt. Concha, quæ pictoribus vsui est, crassitudine plurimum excedit: & florem illum non intra testam, sed foris habet. comperiri id genus locis Cariæ potissimum nouimus. Cancellus ille concharum hospes, principio ex terra, limoque consistit, mox conchulas ingreditur vacuas: vbi cùm excreuerit, transit in conchã ampliorem, videlicet aut naticis, aut turbinis, aut alicuius similis. sæpe etiam parua buccina subit, ingressusque ampliorem illam gerit pari modo, & viuit in domicilio,



micilio capaciore, rursusque excrescens aliam petit ampliorem.

### *De vrticis, & spongiarum genere quoue modo gignantur. Cap. 16.*

MOdus idem gignendi iis etiam est, quæ nulla testa integuntur, vt vrticis, & spongiis, qui testa inclusis: per rimas enim, & cauernas, & fauces saxorum oriuntur. Genus duplex vrticæ est: aliæ enim sinuosis adhærent, quæ nunquam à saxis absoluuntur: aliæ plana, & littora amant, quæ suis abiunctæ sedibus vagantur. Patellæ quoque absolui solent, alioque transire. Nasci etiam in cubilibus spongiarum nouimus bestiolam aranei similem, nomen pinnotheræ mutuantem. degit hæc intra spongiarum cubile: & aperiendo, claudendoque, piciculos capit. aperit antequã ingrediantur: claudit, & contrahit cum ingressi sunt. Genus spongiarũ triplex statuitur: nã aliæ raræ, aliæ spissæ, aliæ, quas nominãt achilleas. tenuissimum genus id tertium, & spississimum & validissimum est, quod galeis, ocreisque inseritur: eoque minus ciere stropitum posse notatum est. genus hoc inuentu perquam rarum est. Quæ autem in genere illo spisso præ duræ sunt, atque asperæ, nomine hirci nuncupantur: quæ quidem omnes aut ad saxa nascuntur, aut iuxta littus, lutoque aluntur. cuius rei argumentum est, quòd captæ, limo refertæ omnes cernuntur. quod certe indicat, cæteris quoq; adhærentibus, cibum per ipsum annexũ hauriri. Imbecilliores propterea sunt spissæ, quàm raræ, quia minus alto radicis hæsu innituntur. Sensum etiam spongiis esse aiunt, argumento,

*Spongiarũ varietas, & natura.*

mento, quòd ad emulsoris accessum contrahuntur, ita vt euelli difficile sit. quod idem etiam faciunt, quoties flatus, tempestasque vrget, ne sua de sede pellantur. Sed sunt qui de hoc dubitent, vt qui Toronæ incolunt. Narrant tamen proculdubio bestiolas quasdam velut tineas, lumbricosue, & eiusmodi alias consistere intra spongias, atque aliquas & euulsis spongiis pisciculi saxatiles deuorent, qui vel radices absumunt totas, quæ inhærentes saxis remanserint. Si euenerit fortæ vt spongia abrumpatur, residuo item renascitur, & completur. Magnitudine amplissima solutæ illæ, & raræ spongiæ augentur plurimæ, quæ circa Lyciam sunt. sed mollissimæ, quæ spissæ: nam acchilleæ torosiores iis constant. omnino quæ altis, tranquillisque in sunt gurgitibus, mollissimæ sunt. flatus enim ac tempestates, spongias quoque, vt cætera altilia, reddunt duriores, & incrementum impediunt. quamobrem spongiæ Hellespontiæ spissæ, ac duræ sunt, & omnino quas mare vltra Maleam promontorium, citraque ferè, differunt inter se mollitie, duritateque. nec calorem immodicum spongiæ patiuntur: fit enim eo, vt more pallulantium putrescant. quocirca optimæ iuxta oras comperiuntur spongiæ, si gurgite alto demersæ sunt: commode enim temperantur propter altitudinem gurgitis. Color illotis, viuisque nigricans est. Adhærent nec parte, nec toto: inter sunt enim fistulæ quædam inanes: sed pluribus passim particulis hæsitant, & quasi membrana extenta subesse radicibus earum videtur. Superne autem cæteri meatus concreti propemodum latent. At vero quaterni, aut quini patent, per quos pasci existimantur. Genus item aliud est, quod nomen



men Aplysias inde accepit, quia nunquam laue tur, quasi illotariam voces. habet hoc ampliores illos meatus, sed reliquo toto corpore densum est, nihilo tamen densius, quàm quæ ante enumerauimus genera, quanquã lentius, & ex toto pulmoni similius cernitur. Sensus id genus habere, diuque viuere inter omnes præcipue conuenit. cognosci præ cæteris spongiis, eo facile potest documento, quòd cum ille albicent limo subsidente, id semper nigriorem ostendit. Quod ad spongias, & testatorum generationem pertinet, res ita se habet.

*De locustis, & earum partus tempore, deque cæteris crustatis opertis.*
*Cap. 17.*

LOcustæ inter crustata, quæ per coitum conceperunt, oua gerunt vtero tribus mensibus his, Maio, Iunio, Iulio: tũ deinde sub aluo in rugas deponunt, qua oua more vermium augentur. quod idem de mollibus etiam, ac de piscibus ouiparis intelligitur: ouum enim omnium ita accrescit. Fit igitur locustarum ouum arenidum in partes octo ductum: singulis enim operimentis, quæ de latere extant, singula quædam cartilaginea iunguntur, quibus oua adhærent, totumque quasi species vuæ consistit: vnumquodque enim illorum cartilagineorum in plura scindi tur: quæ, si discreueris, patent, sin aspicis, tantum compositum quiddam apparet. fiunt maxima, non quæ iuxta meatum, sed quæ media sita sunt: minimæque nouissima continentur. Magnitudo minimis, quanta granis ficuum est. nec meatum ipsum vlla contingunt, sed per

*Locustarũ oua, & piscium, quo loco deponantur, & accrescant.*

medium

medium hærent: vtraque enim ex parte, caudam dico, & aluum, bino maxime distinguitur interuallo: sic enim operimenta quoque disposita sunt, sed, quoniam latera ipsa complecti satis non possint, addito extremo cuncta tegun tur, idque velut operculum obturat. Videtur prorsus locusta cartilaginosis illis particulis mandare oua, cum enititur, caudam adducens, & protinus comprimens, inflectensque sese, parere, Cartilagineæ vero illæ appendices per id tempus augentur, atque ouorum capaces reddunt. partus enim in iis recipitur, vt sepiarum in sarmentis, & qualibet colluuione colluentur. locustæ ad hunc pariunt modum. Mox vbi ea sui corporis parte in tra diem maxime vigesimum oua concoxerint, abigunt vniuersa, conglomerataque ita in idem, vt & foris congesta appareant. tum ex eo locustæ proueniunt intra diem maxime decimumquintum. & sæpe minores, quam vt digiti magnitudinem expleant, capiuntur. Excludunt igitur oua ante arcturum: abigunt iam concocta, atque aboluunt ab arcturo. Squillæ gibbæ vterum menses circiter quatuor ferunt. locustæ asperis, saxo sisque locis proueniunt. gammari leuioribus, ac terrenis. neutrum genus limosa amat: vnde fit, vt gammari apud Hellespontum, & circa Thasum gignantur: locustæ circa Sigæum, & Athon. Coniectantur loca aspera, limosaue piscatores, oris littoralibus, atque aliis id genus indicijs, quoties capturam in alto libet exercere: littora potius vernis, hybernisque temporibus expetunt. conferunt se in altum. æstate videlicet, cum alias calorem, alias frigus persequuntur. Iis etiã, quas nomine vrsæ arctos appellant, idem pariendi tempus natura statuit, quod locustis: quocirca per hyemem, & vere priusquam oua excludant, cibo laudantur: cum exclauerint, deterrimæ fiunt. Crusta sua & locustæ, & cancri, tam nuper nati, quam post, exuuntur per ver, quemadmodum angues membrana vernationis, quam senectutem appellãt. Locustis omnibus vita diuturnior data est.



*De polypo, sepia, loligine cæterisque mollibus ouiparis, deque eorum fœtura, & partu. Cap. 18.*

MOllia copulatione, ac venero coitu ouũ concipiunt candidum, quod in dies arenidum, quale illud crustati generis euadit. Edit polypus suum ouũ, vel in cubi- *Quale*
libus, vel in figulino, vel in quo alio cauo, simile *ouum, &*
labruscæ florentis racemulis, aut fructui arboris *quo loco*
populi albæ, vt dictum iam est. pendẽt vtrique *edat poly-*
per cubile oua tanta fęcũditate, vt collectis vas *pus.*
impleatur longe amplius, quàm caput sit, quo continebantur. Polyporũ itaq; ouis diebus post quinquaginta maxime turpis, polypuli modo araneorum perquam multi exerpunt: quorum natura figillatim nondum conspicua est, quanquam forma satis tota appareat: sed ob exiguitatem, imbecillitatemque copia interit. iam nonnulli adeo spectantur exigui, vt nulla partium constent distinctione, quanuis ad tactum moueantur. Oua, quæ sepiæ edunt, magnitudinem *Sepiæ oua*
myrtorum capiunt, & nigrescunt. emisso enim atramento parentis infunduntur, atque ita inficiuntur. cohærent inter se ad speciẽ racemi cũcta vni obducta cuidã nexui: nec facile alterum detrahi ab altero potest. mas enim humorem quendam mucoris mittit, cuius lentore tenaci-

ter

ter oua sibi cohærescũt, ac crescunt. Etiam hęc, & cùm primum edita candida sint, atque exigua, mox atramento perfusa, nigra, maioraque redduntur. Cùmque sepiola iam intus constiterit, videlicet tota ex candido oui interno concrescens, tum rupta oui membranula proles exit. primum pars illa interior candida, veluti grando consistit, cum fœmina suum atramentum aspersit. Nascitur enim sepiola ex eo ipso candicante corpusculo versa in caput, modo auium ventre annexo. Sed qualisnam sit in his annexus vmbilici, nondum exploratum habemus. Constat tamen candidum illud subinde diminui, dum sepiola augetur: & ad postremum, vt luteum auibus, sic candidum his aboleri, grumum oculi grandes in his quoque, perinde, vt in cæteris, apparent. Sit A oumm, B C oculi, D sepiola ipsa. Et hoc ipsum. Ferunt vternum sepiæ verno tempore. Pariunt intra diem decimumquintum. mox oua edita crassitudinem acinorum vuæ minorum intra diem item decimumquintum capiunt, quibus obruptis sepiolæ exeluduntur. quæ, si quis prius, prole iam perfecta obsciderit oui membranam, stercusculum mittunt, suumque præ metu colorem immutant ex candicante in rubriusculum. Sed, cùm genus omne crustatum sibi iuncta contineat oua, itaque foueat, polypus, & sepia. & reliqua generis eiusdem, oua, quæ pepererint absoluta, fouent, & præcipuæ sepia: quippe cuius sæpenumero alueus iuxta terram, dum hoc facit, appareat. Polypus fœmina modo incubat ouis, modo in ore sui cubilis assidens, brachium super ouis exporrectum tenet. Sepia parit iuxta terram inter algas, & arudines, & si quod aggestum tale iniectum sit, vt sarmenta, aut

*Vbi sepia pariat.*



aut lapides, aut quælibet alia materiei congeries. Et quidem piscatores de industria falces sarmentorum disponunt. hęc perlibenter in eis loculamentis parit prolixam illam, continentemque seriem ouorum, qualis cirri muliebris species est. enititur, aluum per internalla reprimens, inspergitque atramentum, interposita quiete: vt pote cum non nisi cum labore emittat. Loligines in alto patiunt cõsertum ijs quoque ouum, quale sepiis est. Viuendi spatium tam sepiæ, quàm loligini breue: nam exceptis paucis bimatum non complent. polypis etiam tantũdem temporis ad viuendũ datum est. Prodeunt è singulis sepiarum ouis sepiolæ singulæ: quod idem in genere etiam loliginum fit. Inter loliginem marem & fœminam hoc interest, quòd fœmina intestina continet duo veluti mammas: quæ si aluo disiecta inspectes, facile videris. mas omnino iis caret. Sepia tum hoc idem discrimen habet, tum vero quòd mas varius, plus, quàm fœmina est, vt expositi.

## *De iis insectorum generibus, quæ aut ex eruca aut ex vermibus, aut ex fimo gignuntur.* Cap. 19.

INsecti generis mares fœminis esse minores, ac superuenire coire, vixque absolui dictum iam est. Breui à coitu pariũt, maxima sui parte, quę solent coire. Vermen autem omnia faciũt, excepto genere quodam papilionum, quod durum quiddam simile cartamo, id est, enici semini producit, sed intus fluidum. Vermibus vero ipsis non parte aliqua, sicut in ouis animal creatur, sed totus vermis accrescit, & particulatim discretus formatur in speciem destinati ani-

animalis. Procreantur porrò insecta, aut ex animalibus generis eiusdem, vt phalangia, & aranei, ex phalangeis & araneis, vt bruci, locustæ, cicadæ: aut non ex animalibus, sed sponte: alia ex rore, qui frondibus insudat, videlicet verno tempore, vt natura fert. Sæpe tamen & hybernо, quoties trãquillum, australeque tempus diutius cõsistit. Item alia ex cœno, aut simo putrescente oriuntur: alia in lignis aut stirpium, aut cæsis: alia in animalium pilis: alia in excrementis aut iam excretis, aut adhuc intra animantẽ contentis, vt quæ Tineæ, siue Lumbrici appellantur: quorum genera tria sunt, latum, teres, & quod ascarida appellatum est, ex quo nihil procreari aliud potest. Latus autem illud solum, intestino adhærens, parit simile cucumeris semini quo indicio Medici genus id lumbrici inesse intelligunt. Nascuntur papiliones ex erucis: erucæ ex virentibus foliis, maximeque ex brassica. Primum minus quid milio consistit in folio, mox vermiculi inde contrahuntur, & accrescunt, tum intra triduum eruculæ efformantur: quæ auctæ motu cessant, suaque forma immutantur, appellanturque tantisper chrysalides, quasi aurelias dixeris. Duro intectæ putamine sunt, ad tactum mobiles, meatibus araneosis obductæ. non os, non aliud ex membris, quod conspicuum sit, possident. longo post tempore putamine obrupto euolant inde animalia pennigera, quos papiliones vocamus. Itaque primum, dum erucæ sunt, cibo aluntur, atque excrementum emittunt. At vero, cum in aurelias dictas transierint, nihil vel gustant, vel excernunt. Hæc eadem gignendi ratio cæterorum etiam est, quę ex vermibus consistant, siue ex coitu animalium

*Triplex lũbricorum species.*

*Erucæ, & papiliones vnde nascuntur.*



lium vermes, seu sine coitu prodiere. nam & apum, & crabronum, & vespariũ vermes, quandiu recentes sunt, & aluntur, tantisper & stercus emittere videntur: at, cum formę liniamenta receperint, sub qua facie nymphæ appellantur, iam neque cibum præterea capiunt, neque vllum reddunt alui excrementum, sed coerciti, & contracti quiescunt, nec vllo pacto mouere se patiuntur. vsque dum species destinata perficiatur. quo facto euolat proles, rupto, quo continebatur, folliculo. Quinetiam superæ, & aciæ dictæ quibusdam ciuimodi alijs generantur eruca, quæ vndent ingressu: parte enim innitentes priore contrahunt sese, adducentes posteriorẽ, arcuatimque incedunt. Verum quæque orta sibi colorem à sua eruca trahunt. Fit ex quodam verme grandiore, qui veluti cornua gemina protendit, suiq; generis est, primum toto immutato eruca: deinde quæ bombyx appellatur: ex quo necydalus, inualidam dixerim, quæ varia formarum successio in semestri temporis spatio completur. Ex hoc animalis genere bombycia illa mulieres nonnullæ retorquendo in filum deducũt, deinde texunt. prima texisse in Co insula Pamphila Platis filia dicitur. Eodem modo scarabæi tauri gignuntur ex vermibus, qui in lignis aridis nascuntur. primum enim vermes ipsi immobiles fiunt, mox discrupto putamine id scarabæi genus exit. Blattas in aluearijs gigni apertum est, quæ & ipsæ pennatæ sunt. A silus latiusculis quibusdam bestiolis, quæ in fluuijs supernatant, enascitur: quamobrem magna asilorum copia circa aquas, vbi id genus bestiolarum est. Erucis quibusdam corpore piloso, non grandi primum, circindelæ à clunium fulgore

*Scarabæi tauri vnde prouenãt.*

*Hermol. reddit.*

*Blattas in brassicæ*

fulgore nomine indito, fiunt non volucres: quibus deinde mutatis, pennigera animalia gignũtur, quos cirros vocant. Cullices muliones ex scaridis, hoc est tipulis generantur. Tipulæ ferè in puteis, & vbicunque aqua se colligit, terrena subsidente concretione, oriunt. fit vt principio ex ipsa putrescens colorem candicantem trahat. mox nigricantem, postremo cruentum. talis cum fuerit, minutissima quædam, & rubra specie algulæ prodeunt: quæ ad tempus hærentia suæ origine mouentur, deinde absoluuntur. itaque feruntur per aquam, tipulæ nuncupatæ, tum paucis post diebus erigunt se super aquã duræ, atque immobiles: mox, diruptio putamine, culex emergit, ac in fidet, donec vel Sole, vel flatu moueatur, & volet. Commune omnium vermium est, & eorum, quæ ex vermibus proueniunt, animalium, vt primordium generationis, aut à Sole, aut à spiritu præstetur, sed copiosius, ac celerius. fiunt tipulæ in aquis, quæ rumi sedimentum varium ac promiscuum sit, quale in agro Megarico in operis solet misceri: putrescit enim hoc facilius, & autumno quoque vberius generatur: minus enim humoris effert tunc accidit. Recolligimine gramine oriuntur, scarabæi virides, galericulæ iam volare incipientes. vermibus item bouis aut iumenti creatis gignuntur, scarabæi pilularijs inimo, quem volunt, condunt per hyemem, paruosque vermiculos parimit, ex quibus ipsi procreantur. Quinetiam leguminũ vermiculis pennata animalia ratione simili prodeunt. Muricæ ex vermiculis simi digestarum partes gignuntur, quas ibi, qui eo funguntur munere, contendunt reliquum simi promiscui discernere: etiam coniectu, concoctumq;

*Tipulæ vbi oriantur.*

*Item vbi Galliricæ.*

*Muscarũ generatio.*



esse simum eum firmant. Principium autem vermiculorum ipsorum exiguum est, quod primũ rubescit, atque ex immobili quasi hærens adhuc fibris moueri incipit: mox vermiculus immobilis redditur: qui, cum postea motus est, rursus immobilis fit. demumque generat muscam, quæ flatus, aut Solis beneficio moueatur. Tabani ex ligno nascuntur, Orsodagnæ, quas mordellas appellem, ex vermiculis immutatis, qui in brassicæ caule creantur. Cantharidæ ex erucis fici, pyri, pini, atque etiam lentis caninæ oriuntur: fiunt enim in his omnibus vermes. potit genus id animalis fœtida, quoniam ex tali materia constitutum est. Vinarij culices ex vermiculis, qui face vini acescente gignuntur, originem trahunt. Quinetiam in iis, quæ putredinem nullam posse recipere existimantur, nasci animalia nouimus, vt vermes in nive vetustiore, qui hirti sunt pilis, & rubidi: quoniam & ipsa niv vetustate rubescit, sed in nive mediæ terræ candidi, & grandiores inueniuntur, torpent omnes tae diu, & permanent. In Cypro insula, variis formæ ibus, vbi chalcites lapis ingestus complurib diebus crematur, bestiolæ in medio igne nascuntur pennatæ, paulò muscis grandibus maiores. quæ per ignem saliant, atque ambulent. Emoritur & hoc genus, & illud nimis alumnum, cum alterum ab igne, alterum a nive dimotum est. Nonnulla corpora esse animalium, quæ igne non absumantur, Salamandra claro documento est: quæ, vt aiũt, ignem, inambulans per eum, exũguit. Hyperanis fluuius apud Cimmerium Bulphorum sub solstitio defert vehui folliculos aricis maiores, quibus quadrupedes volucres eruumpunt: quod genus animalis in postmeridi-

*Cantharidarum ortus.*

*In niue vermes nasci.*

*Bestiolas in igne oriri, & viuere.*

*Salamandra.*

*Idem sup. li. 1. c. 5.*

tum vsque diei tempus viuit, & volat: mox descendente Sole marcescit, & languet: deinde occidente emoritur, vita non vltra vnum diem peracta: vnde Ephemerum, id est diariũ appellatum est. Quæ ex erucis aut vermibus gignũtur, aranea inuoluta, magna ex parte principio exeunt hæc ita.

*De vespārum generatione, & eius tempore: quando etiam insectorum genera quamplurima pereant. Cap. 20*

VEspæ autem inhneumones nuncupatæ, quæ minores quam cæteræ sunt, phalangia perimunt, occisaque ferunt in parietinas, aut aliquid tale foramine peruium: deinde illinsunt luto, atque ex ijs incubando suum procreant genus. Nonnulla ex ijs, quorum pennis crusta superuenit, & ex minutis, quæ nomine carent, nidos sibi è luto paruos, aut ad sepulcra, aut ad parietinas cõfingunt, atque in ijs vermiculos patiunt. Tẽpus generationis a principio ad finem, maximæ fere parti septenarijs ternis describitur, aut quaternis. Culicum & vermiformis generis parti plurimæ ter septeni attributi sunt. Quiparis quater septeni magna ex parte. septem ex ijs ab initu concretio, & consummatio ouivendicat sibi: reliquis tribus septenis incubant, atque excludunt, ea scilicet, quæ tuo procreant fœtu: vt araneus, aut aliquid generis eiusdem. mutationes vero, & transitus in figuras alias trinis aut quadrinis diebus parti maximæ pertinguntur: sicut in morbis quoque dies decretorius euenit. Talis insectorum generatio est. Pereunt striatis cõtortisque membris, vt senectute



ctute genus maiorum animalium moritur. quæ pennata ex ijs sunt, pennis etiam cõualsis aut tumuo serè moriuntur. Tabani quidè vel aqua intercute. oculorum cæci intereunt.

*De cõtu, & generatione apum variæ opiniones. Cap. 21.*

DE generatione apum varia sententia est. Alij enim eas parere & coire negant, sed deportare fœturam existimant. nec vnde portent, constat inter omnes, sed alii ex flore cerinthi, alii ex flore arundinis, alii ex flore oleæ aiunt: argumentumque afferunt, quod cum oliuarum prouentus sit largior, tũc plura examina prodeant. Sunt qui fucorum quidem fœturam comportari ab aliquo ex iis, quæ modo dixi, arbitrentur, sed apum generi ortum præstari a ducibus. Quorum duo sunt genera: alterum fuluum, quod præstantius est: alterum nigrum, magisque varium. magnitudo iis duplo, quam cæteris frugi apibus, auctior est, pars à præcincto inferior proportione sesquialtera adeo longitudinis habetur. vocantur a nonnullis matres. vtpote originis autores. argumentum referunt, quod fucorum fœtus editur etiam sine duce, apum nunquam. Aliqui per coitum agi opinantur, maresque esse fucos, fœminã vero apes esse contendunt. cæteræ in concauis, imisque fauorum prouenium. Duces subter ad fatum pendentes oriuntur separatim sex, aut septem, contra quam cæteræ turmæ fœtura, adhærentes. Aculeum apes possident, fuci eo carent. Reges ducesque habent, sed non vtuntur: quocirca eos carere aculeo nonnulli existimant.

*Apum duces. Apum. 2. genera.*

*De apum generibus, & earum ducibus, & ætate, deq; fauorum confectione & schadonibus, id est, apum sobole. Cap. 22.*

GEnera apum plura. Optimum, quæ breues, variæ, & in rotunditatem compactiles sunt. Secundum, quæ longæ, & vespis similes. Tertium, qui fur nuncupatur, grandis hic, & aluo est ampliore. Quartum fucus præcipua magnitudine, sed nulla armatus aculeo, & ignauus. quamobrem alueis aliquid intexunt, quo apes subire possint: fuci autem, vt grandiores, nequeant. Ducum duo sunt genera, vt dictum iam est. Nec vnus in quoque examine dux tantummodo est, sed plures: perituque ipsum examen, si duces vel nō satis habeantur (quod non tam principis desiderio, quam ortus, vt aiunt, ad quem illi necessarij sunt, incidit) vel plures quam satis: distrahunt eum examen. Prouenit fœtus apum partius vere serotino, squalore, rubigine. Augēt porrō mella siccitates, sobolē imbres: vnde fit vt simul olinæ, & examinum copia sit. Fauos primum conficiunt, mox collocant fœtum ore emittentes suo, vt ijs placet, qui censent aliūde prolis primordia conuehi. deinde cibi causa mellificant, tam æstate, quām autumno: sed melius mel autumnale est. Constituunt fauos è floribus, ceram ex lacryma arborum fingunt, mel ex rore aeris, siderum exortu potissimum, & arcus cœlestis incubitu cōtrahunt. omnino ante vergiliarum exortum mel non fit. Fauos itaque, vt dictum est, floribus faciunt. mel autem non ipsas facere apes, sed rorem cādentem deferre, argumento est, quod vno, aut altero die cellas

*Apum in ueritus dansa.*



cellas melle repletas inueniunt apiatij. Ité autumno mel, posteaquam detractum est, non reparatur, cum tamen illo etiam tempore flores proueniāt. sublato itaque melle, & cibo aut nullo extante, aut exiguo, repeterēt certe apes munus mellis conficiendi, si ex floribus possent accipere. Crassescit autem mel concoctum iā tēpore: initio enim vt aqua dilutum est, & primis diebus sine crassitudine cernitur. quod si exemptum eo tempore sit, crassitudine caret: tum viceſimo maxime die spissatur. Inditium perfectionis in sapore potissimum est: dulcius enim, quod crassius. Colligunt apes ex omnibus, quæ florem calculatum ferunt atque etiā ex cæteris, in quibus dulcedo est: & lingua susceptum genus id saporis deportant, sine vllo fructuum detrimento. Vindemiantur initio caprifici aluei: tunc enim mellationis terminus est. Schadones autem, sobolem dico, optimæ fiunt, cum mellificatur. aggerunt suis cruribus ceram, atque erithacam. mel ore euomunt in cellas. fœtu posito incubant auium more, exclusus inde vermiculus, dum partus est, iacet in fauo obliquus: post deinde sua ipse facultate seri igit, cibumq; capit: & fauo ita adhæret, vt retineri videatur. Fœtus apum & fucorum candidus est: ex quo vermiculi fiunt, qui in apes fucosque transeant. Primordium regum colore cernitur fuluo, corpulentia mellis crassioris, magnitudine illico proxima suæ futuræ soboli. nec primum ex eo vermiculus gignitur, sed statim apis, vt aiunt. qua autem parte fœtus cōstitutus sit, mel ibi è regione conficitur. Schadones, si fœtus oppressus intercipiatur, truncatæ sine pēnis & cruribus prodeunt. Sed, si libere ad finē generatio-

*Quo tempore castranda aluearia. Erithacā, quæ & sandaracha appellatur & à Dioscoride cerathemos, ex arboris succo gummi modo genita, & verno rore, vnde vernigini vulgo nomen.*

nis venerunt, rupta, qua cinguntur, mẽbrana, euolant. Stercus, quandiu fit vermis, emittit: postmodum non, nisi perfecte, vt modo dixi, prodierint. Si quis capita iis demat, priusquam pennas habeant, pro pabulo nimirum apibus sunt. & si fucum ademptis pennis in alueum reijcias, ipsæ reliquorum pennas erodunt. Vita apum anni sex. nonnullę etiã septẽ possunt complere. Quod si examen nouem, aut decem annos durauerit, prospere actum esse existimatur. Genus quoddam apum in Ponto est candidum valde, quod bis mense mellificet. Apud Themiscyram circa Thermodoontem amnem apes tam in terra, quam in alueis faciunt fauos qui parum admodum cerę contineant, & melcrassius reddant. Faucs ipse læuis atque æquabilis est, quem non semper sed hybernis temporibus tantum construunt. copia enim in eo tractu est ederæ, quæ hyeme floreat, vnde apes mel capiant. Ad amisum vrbem conuehitur à locis superioribus mel candidum, crassumque maiorem in modum, quod apes faciunt arboribus sine fauo, quale etiam fieri in Ponto cognitum est. Sunt etiam apes, quæ fauos sub terra triplici ordine faciant: in quibus mel est, vermis nullus. sed nec faui omnes eiusmodi sunt, nec apes ita omnes confingunt.

*Quandiu apum examen duret. Candidæ apes in Ponto.*

### *De fœtura crabronum & vespārum, Cap. 23.*

Crabrones & vespę, si duce amisso aberrauerint, fauo suę proli constituunt, in sublimi & foraminib⁹. crabrones in sublimi, vespę in foraminib⁹. Sed, si habeãt ducem, sub terra nidificãt. Cellis sexangulis fauos extruũt omnes,



omnes, vt apes: sed ex materia corticea quadã, & araneosa. longe tamen lautior fauus crabronum, quam vesparum est. Fœturam modo apum instillant ad latus cellarum faui, & parietibus admouent. Verum non in omnibus cellis inest æqualis fœtus, sed aliis iam grãdiusculus, vt vel queat volare: aliis in nympha est, aliis adhuc in vermiculo. Excrementum vermiculis tantum, vt & in apum genere est. manet fœtus immobilis, cum in nympha est, & membrana velatur. Faululum mellis quantum gutta, in cellis crabronum è regione proli paratur. Schadones huius generis non vere, sed autumno fiunt, & crescunt maxime plenilunio. hæret & fœtus, & vermiculus non in imo cellæ, sed lateri.

### *De partu nonnullorum ex genere bombycum. Cap. 24.*

Nonnulla ex bombycũ genere nidos, in acutum exeuntes è luto, quasi illitos, vitri specie affigunt lapidi, aut alicui tali, tam crassos, durosque, vt spiculo perforari vix possint. Pariunt in ijs, & vermiculos producunt candidos, mẽbrana obuolutos nigra, seorsumq; à membrana ceram in luto faciunt, quæ multo pallidior sit, quàm cera apum.

### *De coitu & partu formicarum, Cap. 25.*

Coeunt & formicæ, & vermiculum pariunt nulli annexum: qui accrescens ex minutulo & rotundo longiusculus fit, fórmamq; accipit debitam. Ortus eorum verno tempore agitur.

De

*De partu terrestrium scorpionum. Cap. 25.*

*Scorpiones à sua prole interimuntur.*

QVin & scorpiones terrestres vermiculos onorum specie pariunt complures, & incubant. mox vt prolem perfecerunt, pelluntur ab ea ipsa: sicut & araneis accidit, & interimuntur à suis liberis magno numero: sæpius enim vnde nos pariunt.

*De generibus araneorum, & eorum partu. Cap. 27.*

ARanei vero coeunt modo, quo dictum est. Pariunt vermiculos, qui non ex parte, sed toti in aranei formam immutantur: nam & rotundi iam inde à primo ortu proueniunt. Cum pepererint, incubant, & triduo peragunt, pariunt omnes in tela: sed alii in subtili & breui, alii in crassiore, & alii omnino in sinu orbiculato. alii ita, vt aliquatenus tela obducta proles muniatur. proles autem ipsa non vniuersa producitur: vt tamen quisque exiuit, protinus salit, filumq; mittit. humor similis in vermiculis in fictu percipitur, atque in araneis ipsis recens natis, hoc est crassius, & candidius. Pratenses aranei in tela pariunt, cuius dimidia applicatum ipsis matribus est, reliquum foris recipit partum, & incubant eadem in tela, atq; viuificant. Phalangij in rete, quod crassum confecerint, pariunt, atque incubant. cæteris lautioribus illis partus minoris numeri est. at vero phanlangiis admodum numerosus. Cumq; ipsa proles increuerit, matrem amplexa consumit, & eijcit. sæpe etiam patrem, si ceperint: adiuuat enim fœminam incubitu. Pariuntur interdum & trecenti eodem vtero. Consu-

*Partus diserimen.*



mantur aranei, & iusta sibi recipiunt incrementa diebus quater septenis, à paruo sui ortus initio ad finem.

*De coitu, & partu locustarum, earumq; ætate. Cap. 28.*

LOcustæ eodem coeunt modo, quo cætera insecta, scilicet minore supernenente marius. sunt enim in eo genere mares minores quam fœminæ. Pariunt in terra fixo cauliculo, quo mares vacant: ac vniuersæ, & loco eodem factum deponunt, ita vt quasi fauus esse videatur. hinc vermiculi, speciem oui gerentes oriuntur, qui terra quadam prætenui, tanquam membranula ambiuntur: qua discussa emergunt locustæ, ac euolant. Tam mollis fœtura hæc est, vt ad tactum leuissimum dilabatur, & pereat. Non summæ telluri partus committitur, sed paulo altius. hic concoctione peracta exeunt ex illo terreno amiculo paruæ locustæ, & migrantes: deinde cute obrupta, maiores statim efficiuntur. pariunt exitu veris, & statim à partu moriuntur, vermiculis circa collum innascentibus tempore partus, qui eas strangulent. Mares quoque eodem tempore obeunt. Verè terra emergunt. Locis montanis, aut tenuibus locustæ non fiunt, sed planis, rimosisque. pariunt enim in rimis sua ouа, quæ durant hyeme. in terra iacente æstate prouenium ex fœtu anni superioris locustæ.

*De brucis, & eorum fœtura. Cap. 29.*

PAri modo & quos brucos appellant, pariũt & cum peperint moriuntur. intereunt oua

ouaeorum aquis autumnalibus, cum nimis incesserint. At sicco autumno largior prouentus brucorum est, quoniam minus ouainterceant, innormis enim esse videtur eorum quidem interius. quinetiam ortus nulla certa agitur ratione.

*De generibus cicadarum, & earum coitu. Cap. 30.*

CIcadarum duo sunt genera: aliæ enim minores, quæ primæ prodeunt, & nouissimæ pereunt: aliæ maiores, quæ canunt, eædemque nouissimæ prodeunt, & primæ intereunt. Sunt quæ canunt præcinctu diuiduæ, siue minores, siue maiores sunt, quæ autem non canunt, indiuiduæ constant. vocant, nonnulli grandiores illas, & canentes argutas, minores mutas. Sed canere vel in secundo hoc genere possunt paululum, quæ præcinctæ prodierint. Nasci non possunt cicadæ, vbi arbores desunt: quocirca apud Cyrenam nullæ in campo sunt, cùm circa oppidum ipsum multæ prouenianr. Oleas maximè amant, vt minus vmbrosas. loca enim frigidiora aspernantur. quamobrem in opacis nemoribus esse nequeunt. Coeunt tam maiores quàm minores supinæ complexu mutuo: masque inserit in fœminam, sicut & cætera insecta agunt. Genitale fœmina habet resciſſum, quo recipit id, quod a mare inijcitur. Pariunt in aruis cessantibus, exauantes asperitate præacuta, quàm parte habet posteriore: quomodo bruci etiam solo eiusmodi pariunt: quapropter in Cyrenensi agro copia est. Quinetiam in arundinibus, quo adminiculo vites exiguntur, nidum fœturæ excauant. & in caulibus squillæ herbæ interdum pariunt:

*Quæ cicadarum argutæ, quæ mutæ.*

*Quibus locis cicadæ pariant.*



pariunt: sed hic fœtus facile in terram dilabitur. Proueniunt large copia imbrium. Crescit primo in terra vermiculus: deinde fit ex eo, quæ Tettigometra vocatur, parentis nomine: quo tempore gustu suauissimæ sunt, antequam cortex rumpatur. postmodum circa solstitia noctu exeunt, statimque, rupto cortice, prodeunt cicadæ ex matrice illa cicada, quam modo tettigometram dixi, nigræ protinus, & duriusculæ, & masculæ: atque incipiunt canere. mares vtroque in genere canunt: fœminæ silent. & ante coitu mares suauiores sunt: à coitu fœminæ, quippe quæ oua candida gustu habeant grata. Excitatæ cum subuolant, quendam reddunt humorem modo aquæ, quo rustici eas mingere, & excremento non carere, roreque ali asseuerant. Si quis digitum contrahens, ac remittens subinde appropinquet, magis expectant, quàm si illico extendat: & quidem transire in digitum alliciuntur: quòd enim oculis hebetes sunt, quasi frons aliqua moueatur, digitum ita admotum conscendunt.

*Tettigometra.*

*De coitu, & generibus pediculorum, culicum, cimicum, quæue animantium genera hi infestent. Cap. 31.*

QVæ ex numero insectorum non carne viuunt, sed carnis viuæ humore alũtur, vt pediculi, pulices, cimices, hæc per coitum generant ea, quæ lendes vocantur: ex quibus nihil præterea nasci potest. Illorum autem generatio talis est. Pulices minima quadam putredine gignũtur, sedemq; sui ortus sordes obtinent aridas. Cimices ex humore, qui per summa corporis animaliũ cõsistit. Pediculi ex carne:

*Pulicum ortus.*

*Cimices.*

*Pediculorum ortus.*

ne: quibus futuris emergunt ceu pustulæ quædam sine pure exiguæ: quas si pungas, pediculi exeunt. Accidit morbus hic nonnullis hominibus præ nimio corporis humore. & quidem aliquos fœditate obijsse proditum est, vt Alcmanem poetam, & Pherecydem Syrium. quibusdam item morborum generibus copia nascitur pediculorum. Genus pediculi, ferum vocatum, est durius eo, quod magna ex parte prouenit, & corpori detrahitur difficilius. Pueris pediculi in capillo magis, viris minus. omnino fœmineæ magis quàm mares pediculi sentiunt. minus laborant eorum capita, quibus pediculis in capillo est. Quin & ex cæteris animalibus complura pediculo infestantur: vt aues. & phasianæ quidem intereunt, nisi se puluerent. Omnino quibus penna caule constat, ijs pediculus gignitur. nec ea, quibus pilus est, carent eodem, excepto asino, qui non pediculo tantum, verumetiam redito immunis est. Boues vrnunque id habent. oues, & capræ rediuos habent, pediculis vacant. Suibus quoddam pediculi grande, ac durum familiare est. Canibus porrum vicinus, qui ab eodem animali nomen cynoraisten accepit. Genus autem vnumquodque pediculi ex corpore ipso sui animalis enascitur. Prouenium 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 multipedibus, asellis, nisi quod caudam hoc ampliusculam habent. Genus pediculi marinum simplex vnumque est, vbique prouenit: sed maxime in foraminibus, & cauernis. insecta omnia sunt, & multipeda, & exanguia. Asilus thynnorum sub pinna oritur, specie scorpionis, aranei magnitudine. Maris, quod à Cyrena in Aegyptum panditur, piscis, pediculus nomine, circa delphinum est, qui omnium pinguissimus sit pabuli copia, quæ delphini opera suppeditatur.

*Quæ animantes pediculis infestantur.*



*De genere tinearum, quod in lanie procreatur deq; xylophthoro, quod in ligna: necnon de ficarijs enicibus, quos caprificus generat. Cap. 32.*

QVæ etiam aliæ generantur bestiolæ, vt dictum est, tum in lanis, & quibuslibet lanificio confectis: vt tineæ, quæ lanis pulueulentis præcipue oriuntur: atque etiam magis si araneus vna includatur. si quid enim humoris ineft, hic absorbens ampliat siccitatem. nascitur & in tunicis hoc idem vermiculi genus. Tum vero in cera vetusta, vt in ligno, animal gignitur candidum, quod omnium animaliũ esse minimum existimatur, nomine Acari. necnon alia in chartis, aut ijs proxima, quæ in veste, aut scorpioni, sed sine cauda generantur perquam exigua omnibus prope diæcesim, vel siccis humescentibus, vel humidis siccescentibus, creari animal potest. Nascitur & vermiculus quidam, cui nomen a corrumpẽdis lignis, Xylophthoro, ac si ligni perdi appelles. nullo minus absurdum. caput enim suo putamine exerit varium, pedes in postremo habet, vt alij vermes: reliquum corpus tunica aranea sese tegitur, suoque tegumento hærentes festucas gerit, ita vt forte eas, casúque sibi contraxisse dum ambularet, videretur: verum ipsæ naturæ inhærent tunicæ: & vt limacibus testa, sic totum id vermiculo huic adhæ-

*Acari minimum animaliũ.*

adhæret: nec decidit vnquam, sed euellitur, vt natiuum. quòd si hanc eius tunicam detrahas, expirat, patique modo, atque limax, testa detecta hebetescit, processu vtiq; temporis id quoque in aureliam transit, vt eruca, atque immobile viuit. Sed quid nam ex eo animalis pennati oriatur, compertum non adhuc est. Ficarios culices caprificus generat, suis pomis sit primò vermiculus, mox rupta cute euolat culex, mutataque sede, petit ficus immaturas: quibus se insinuans, facit ne decidant. Quamobrem agricolæ appendere sicis caprifici ficus, & iuxta easdem caprificos serere assolent.

*Ficarij culices.*

*De fœtura quadrupedum ouiparorum. Caput 33.*

QVadrupedes autem sanguinei oniparigeneris ortus verno tempore quidem agitur, sed coitus non tempore eodem. alia enim vere, alia æstate, alia circà autumnum coeunt. vtcunque singulis tempus sequés ad prolem commodius est. Testudo ouadurioris testæ, & bicolora edit, quale ouum auiù est: eaq; defossa, & cooperta terra, ac pauita & complanata incubat, crebrius repetens: fœtumque sequente anno excludit. Mus aquatilis, siue testudo lutaria in terra serobe effossa dolij amplitudine parit ouà, quæ deserit terra obruta, dieque tricesimo repetit, resossaq; aperit, fœtumque continuo ducit in aquam. Testudines etiam marinæ, egressæ in terram, pariunt ouà auium cortalium ouis similia: & defossa, coopertaque incubant noctibus. ouorũ numerus maximus est, nam ad centena pariunt ouà. Quin & lacertę, & crocodilli tam terrestres, quàm fluuiatiles

*Testudinis fœtus.*



sua ouà terræ gremio committunt. Lacertarum ouà sponte in terra aperiuntur: vitam enim earum annum non complere, sed semestrem fini re aiunt. Crocordilus fluuiatilis ouà sexaginta complurimum parit, viuitq; diu, maximumq; animal minima hac origine euadit. ouum enim non maius quàm anseris, & fœtus inde excluſus proportione est: attamen crescit ad quindecim cubita. Sunt qui eum tandiu augeri, quandiu viuat, confirment.

*Lacertæ & crocodilo ouà.*

*De viperæ, cæterarumq; serpentium fœtura. Cap. 34.*

VIpera è serpentibus vna animal edit: cũ intra se ouà primũ pepererit. Ouũ hoc vnius coloris, & molle, vt piscium est. fœtus supne cõsistit: nec cortice cõtinet, sicut nec piscium quidem. Parit catulos obuolutos membranis, quæ tertia die rumpuntur. euenit interdum vt qui in vtero adhuc sunt, abrosis membranis prorumpant. singulos diebus singulis parit plures quàm viginti. Cæteræ serpẽtes ouà pariunt foris contexta ad monilis, hoc est ornamenti mulierum, quod ambit collum similitudinem. Incubant quæ pepererint in terra, & fœtum sequente excludunt anno.

*

Arist. de Hist. Anim. lib. 5. Finis.

# ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM

## LIBER SEXTVS.

*Aues omnes oua parere, diuersis tamen anni temporibus, nec in ouorum numero omnes conuenire. Cap. 1.*

SErpentium,& insectorum,atq; etiam quadrupedum oua partium generationes fieri adhũc modũ animaduertimus. Aues autem oua pariunt omnes: sed tempus coeundi, pariendiue non idem omnibus est: quippe cum aliæ coeant, & pariant omni fere tempore, vt gallinæ, vt columbæ. Gallina enim toto anno, præterquam duobus mensibus brumalibus parit. magna etiam generosarum nonnullis fœcunditas, quando vel sexaginta edunt ante incubitum: quanquam ipsæ minus fœcundæ, quàm ignobiles sunt. Item hadrianæ paruo quidem sunt corpore, sed quotidie pariunt. ferociunt tamen,& pullos sæpe interimunt. Color his varius. Nonnullæ etiam è cortalibus bis die pariunt. Iam aliquæ in tantum copiæ proruperunt, vt effœtæ breui morerentur. sed gallinæ,vt dictum est perpetuo pariunt. Columbæ autem,palumbes,turtur,vinago bina pariunt.sed columba vel decies anno: aliæ semel anno,& parcius generãt. Agitur maximo auiũ numero

*Gallinarum fœcũditas.*



numero partus verno tempore. Sed aliis aliæ fœcundius pariunt.quod bifariam fit:aut enim quia crebrius, vt columbæ: aut quia numerosius, vt gallinæ. Omnes, quibus vngues aduncι, parcius generant, excepto tinunculo, qui plurima in aduncο genere parit: iam enim quatuor eius reperti sunt pulli.sed plures etiam posse procreari apertum est. Pariunt cæteræ in nidis: quæ autem minus volant, vt perdices, vt coturnices, non nidis, sed condenso frutice prolem muniunt. Sic & alauda, & tetrix. sed hæc suum nidum patere auræ cupiunt. Quem vero Bœotii meropen vocant, hic vnus subiens terræ cauernas, facit cunabula. Turdi nidos ex luto, vt hirundines, faciunt in excelsis arboribus, ita deinceps continuato opere, vt quasi catena quædam nidorum cõtexta videatur. Vpupa vna suo in genere non nidificat, sed stipites arborum subiens, parit sine vllo stramento in cauis. Cuculus saxa,& domicilia petit,in quibus nidificet. Tetrix,quàm Athenienses vragem vocant,nec terræ, nec arbori suum nidum committit,sed frutici.

*Quàm varie indisficent aues.*

*De natura,& diuersitate ouorum omnium auium, femineq; genitali,& incumbandi officio. Cap. 2.*

OVum æque omnium volucrum duro putamine constat, si mõ non deprauetur, sed lege consumetur naturæ. Gallinę.n. nonnulla pariunt mollia vitio & bicolor quoq; ouum auium intus est, luteum interius, album exterius.sed differunt oua aquaticarum a terrestribus,quod multo plus lutei quàm albi,ex proportione contineant. Differunt,& colore inter se oua auium. Sunt enim alia candida,vt colum

*Oua aquatica rum quomodo differãt à terrestribus.*

batum,& perdicum:alia pallida, vt paluſtrium: alia punctis diſtincta,vt meleagridum, & phaſianarum. Rubrum tinunculi eſt modo minij. Quin, & ipſum ouum 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, fœminam edunt: quæ autem rotundiora, & parte ſui acutiore obtuſa, orbiculum habent, marem gignunt. Incubitu auium fœtum excludi naturæ ratio eſt:non tamen ita ſolum oua aperiuntur. ſed etiam ſponte in terra, vt in Aegypto obrupta fimo pulliciem procreant. Et Syracuſis potator quidam, ouis ſub ſtoria in terra poſitis, tandiu potabat, donec oua ederent fœtum. Iam vero, & cùm in vaſis quibuſdam repidis eſſe conjecta, ſponte oua pullos prompſere. Semen genitale volucrum omnium album, vt cæterorum animalium eſt. Concipit fœmina, quæ coierit, ouum ſuperius ad ſeptum tranſuerſum: quod ouum primo minutum, & candidum cernitur mox rubrum, cruentumq; deinde increſcens luteum, & flauum efficitur totum. Iam amplius auctum diſcernitur, ita vt intus pars lutea ſit,foris candida ambiat. Vbi perfectum eſt abſoluitur, atque exit putamine, dum paritur, molli, ſed protinus dureſcente, quibuſcumque emergit portionibus,niſi vitio vuluæ defecerit iam quale certo tempore eſt, tale aliquando, paulò luteum totum,qualis poſtea pullus eſt galli na etiam diciſſa,talia ſub ſepto, quo loco fœminis oua adhærēt reperta ſunt, colore luteo tota magnitudine oui perfecti:quod pro oſtento augures capiunt. Nec audiendi ſunt qui oua hypenemia dicta à vento,quaſi ſubuentanea dixeris reli-

*Non vna ſolum ratione ex ouis fœtū excludi.*

*Hypenemia oua qualia.*



reliquias eſſe partus, quem coitus fecerit, arbitrantur. Iam enim aliquas gallinarum, & anſerum iuuencas expertes adhuc coitus parere hypenemia viſum ſæpius eſt. Sunt hæ ſterilia & minora, ac minus iucundi ſaporis,& magis humida, quàm ea, quæ fœcunda gignūtur, ſed plura numero. humor eorum craſſeſcere incubatione auis non poteſt, ſed tam candida, quàm lutea pars ſimilis ſibi perſeuerat. Pariunt genus id oui plures aues, vt gallinæ, perdices,columbæ,pauones,anſeres, & quæ ab anſere & vulpe compoſito nomine chenalopeces, id eſt vulpanſeres dictæ ſunt. Excludunt celerius incubantes æſtate, quàm hyeme. Ideo æſtate gallinæ duodeuigeſimo die fœtū excludunt, hyeme aliquando vigeſimoquinto. Diſcrimen tamen & auium eſt,quod aliæ magis alijs ſungi officio incubandi poſſunt. Si incubante gallina tonuit,oua pereunt. Quæ autem caniculariæ,& vrina à nonnullis vocantur, æſtate magis conſiſtunt. Sunt qui hypenemia, hoc eſt,ſubuentaneos illos partus zephyria nominent,eo quòd verno tempore aues flatus illos fœcundos ex Fauonio recipere videantur. ſed idem faciunt etiam, ſi digito in genitale palpetur. Redditur certe ouum ſubuentaneum illud fœcundum, & quod iam conceptum per coitum eſt, tranſit in genus diuerſum, ſi prius coeat, quæ vel ſubuentaneum, vel ſemine maris diuerſi conceptum fert, quàm ouum ipſum a lutea in candidam ambientem partem proficiat. Ita enim fit, vt ſubuentanea oua fœcunda reddantur: & quæ inchoata à mare priore ſunt,ſpecie poſterioris proueniāt. At,ſi iam cādidum acceperunt humorem,fieri non poteſt, vt vel ſubuentaneę in fœcunda mutentur, vel

*Auium diſcrimen in incubado.*

quæ per coitum concepta gestantur, transeant in genus maris, qui secundus coierit. Incepta quoque, si adhuc paruis desierit coitus, non accrescunt: sed si continuetur, celeri incremento augentur: iustamq; magnitudinem implẽt. Natura vitellus oui, & albumen habent contrariam: non tantum colore verumetiam virtute. Vitellus enim spissatur frigore, albumen nõ sed amplius humet. contra albumen spissatur igne, vitellus non, sed mollis persistit, nisi peruratur: magisq; in aqua seruente, quam ad ignem coitur atque induratur. Membrana hęc interse discernuntur. Grandines autem dictæ, quæ initio vitelli adhærent, nil ad generationem conferũt. quanquam aliqui ita non existimant. has duas esse certum est, alteram parti superiori innectam, alteram inferiori. Euenit etiam, vt si quis rupto putamine oua plura in patinam coniecit excreta, & coquit igne molli, & continente, vitelli omnes in medium coeant: albumina autem circundent, & se in oras constituant. Gallinarum iuuencæ pariunt primæ statim vere ineunte: & plura quàm veteres, sed minora. denique aues nisi pariant, laborant morbo, atque intereunt. Inhorrescunt à coitu, ac se excutiunt. sæpe etiam festuca aliqua se se lustrant. quod idem & edito ouo interdum faciunt. Columbæ caudam distendunt, anseres sese aquis ingurgitant. Celeriter magna pars auium & impletur, & oua subuentanea illa concipit. quod vel in perdice percipi potest eo, quo libidine incitatur, tempore. nam si contra marem steterit fœmina aura ab eo flante, fit prægnans, atque extemplo inutilis aucupiis. olfactum enim esse exquisitum perdicibus creditur. Oui generatio ab ini-

*Vitellus & albumini contraria natura.*



ab initu, & pulli rursus oua concocto prouentus, non pari temporis spatio euenit omnibus, sed pro magnitudine generantis interest. Ouũ gallinæ consistit à coitu, & perficitur decem diebus magna ex parte: columbæ pancioribus. 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 habeat, ouum per tristitiam retinet, partumque differt. Peculiare columbis illud etiam est, vt in coitu, nisi antè mutuo osculentur, mas non ascendat. 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: atque etiam ille, vt fœminę saliant, ac supergressu mutuo agant, si mas non sit: & cum osculo, vt mares: & quauis nihil altera emittat in alteram, tamen plura sic oua, quàm ex maris coitu pariunt. verũ nullus his enascitur pullus, sed sunt omnia irrita. Generatio vero ex ouo omnibus volucribus euenit, modo quidem eodem: sed tempora differunt, vt dictum iam est.

*Quid peculiare columbis in concipiẽdo, & edẽdo ouo, atque etiã in coitu.*

*Quot dierum spatio pullus in ouo generetur, deque eius creationis ordine. Cap. 3.*

GAllinis porrò tertia die ac nocte, postquam cœpere incubare, indiciũ præstare incipiunt. At maiorũ auiũ generi plus præterea tẽporis necesse est. minoti aũt minus sufficit. Effertur per id tempus luius humor ad cacumen, quà principium oui est, atque ouum

detegitur ea parte, & cor quasi punctum sanguineum in candido liquore consistit: quod punctum salit iam, & mouetur, vt animal. Tendunt ex eo meatus venales sanguigeri duo tortuosi ad tunicam ambientem vtranque, dum augetur. Membrana etiam, fibris distincta sanguineis, iam album liquorem per id tempus circundat, à meatibus illis venarum oriens. Paulò autem post & corpus iam pulli discernitur, exiguum admodum primum & candidum, conspicuum capite, & maxime oculis inflatis, quibus ita permanet diu: sermo enim decrescunt oculi, & se ad ratam contrahunt proportionem. Pars autem inferior corporis nullo membro à superiore distingui inter initia cernitur. Meatuum, quos ex corde tendere diximus, alter ad ambiendum album liquorem fertur, alter ad luteum, velut vmbilicus. Origo itaque pulli in albumine est, cibus per vmbilicum ex luteo petitur. Dei iam decimo pullus totus perspicuus est, & membra omnia patent. Caput grandius tãto corpore est. oculi capite grãdiores hærent: quippe qui fabis maiores per id tempus emineant nigri, nondum cum pupilla, quibus, si cutem detrahas, nihil solidi videris, sed humorem candidum, rigidumque admodum refulgentem ad lucem, nec quicquam aliud: ita oculi, & caput. Iam vero, & viscera eo tempore patent, & alui, inteſtinorumque natura perspicua est. Venæ etiam illæ, à corde proficiscentes, iam sese iuxta vmbilicum constituunt. Ab ipso autem vmbilico vena oritur duplex: altera tendens ad membranam ambientem vitellum, qui eo tempore humet, & largior quàm secundum naturam est: altera permeans ad membranam ambientem eam, qua

*Pulli Origo.*



qua pullus operitur, & eam, quæ vitellum, humoremque 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 ante habebatur. Decimo die albumen exiguum iam, & lentum, crassum, pallidulum nouissime ineſt. Sunt enim quæque locata hoc ordine. prima, postremaque ad testam oui membrana posita est, non testæ ipsius natiua, sed altera illi subiecta. liquor in ea candidus est. deinde pullus continetur obuolutus, membrana, ne in humore maneat. mox pullo vitellus subiacet, in quem alteram ex venis prorepere dictum est, cum altera albumen ambiens petat. Cuncta autem ambit membrana cum humore, speciei saniei. Tum vero membrana alia circa ipsum fœtum, vt dictum est, ducitur arcens humorem, sub qua vitellus, alia obuolutus membrana. in quem vmbilicus à corde, ac vena maiore oriens pertinet: atque ita efficitur, ne fœtus alterutro humore attingatur. Vicesimo die iam pullus, si qs putamine secto solicitet, mouet intus sese, pipitq; aliquantulũ: & iam ab eodem die plumescit, quoties vltra vicesimum exclusio potelatur. ita positus est, vt caput super crus dextrum admotum ilibus, alam super caput positam habeat. quinetiam membrana, quæ pro secundis habetur, post vltimam testæ membranam, ad quam alter vmbilicus pertendit, euidens per id tempus est, pullusque in eadem iam totus locatur. & altera quoque membrana, quæ & ipsa vicem secundarum præstat, vitellumque ambit, ad quem alter vmbilicus

*Quo ordine quæque disposita sint in ouo, antequam excludatur pullus.*

vmbilicus procedit, latius patet. Oritur vmbilicus vterq; à corde, & vena maiore, vt dictum est. Fit autem per id tempus, vt vmbilicus alter, qui in secundas exteriores fertur, compressò iam animante absoluatur: alter, qui adit vitellum, ad pulli tenue intestinum annectatur. Iam & pullum ipsum multum humoris lutei subit: atque in eius aluo fæcis aliquid subsidit luteum. excrementum etiam album eodem tempore pullus emittit, & in aluo quiddam album consistit. Demum vitellus paulatim absumitur totus membrorum haustu, ita vt, si pullo decimo die post exclusò rescindas aluum, nonnihil adhuc vitelli comperias. Vmbilico vero absoluitur pullus, nec 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, atque pipiat. Cor etiam eius cum vmbilico, vt spirantis reflat, & palpitat. Sed auium ortus ad hunc modum ex ouo agitur. Pariunt autem oua nonnulla infœcunda, vel ex iis ipsis, quæ conceperint coitu. nullus enim proue nit fœtus: quãuis incubitu foueantur: quod maxime in columbis notatum est. Oua gemina binis constant vitellis: qui ne inuicem confundantur, facit in nonnullis prætenue quoddam septum albuminis medium. aliis vitelli contactu mutuo sine illo discrimine iungũtur. Sunt in genere gallinarum, quæ pariant gemina omnia, in quibus animaduersum est quod de vitello expositi. quædam enim duodeuiginti peperit gemina, exclusitque, præterquam, si qua essent, vt fit irrita. Cæteris itaque fœtus prodiit: sed ita gemini excluduntur, vt alter si maior,

*Oua infœcunda.*



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

*Genus columbaceum bina oua, vel terna ad summum parere, deque eius fœtificationis ordine. Cap. 4.*

PAriunt magna ex parte bina oua, quæ specie columbacea continentur, omnia, vt palumbes, vt turtur: sed complurimum terna palumbes, & turtur. Columbæ omni tempore, vt dictum est, pariunt. Turtur & palumbes Vere, nec plus quam bis: atque ita, si prior fœtus corruptus est. frangunt. n. oua mares auium cõplures, sed quanuis tria interdum pepererint oua, nunquam plus duobus pullis educunt: nõ nunquam etiam vnum tantum. reliquum ouũ semper irritum est, quod Vrinum vocant. Aues magna ex parte anniculæ nequeunt generare. Omnes vero, cum parere incœpere, semper serè oua continent: quanquam in nonnullis facile ob exilitatem videri non possunt. Columbæ magna ex parte marẽ, & fœminam generant: priorem marem, posteriorem fœminam: &, cũ pepererint primum ouum, vno interposito die secundum pariunt. incubant ambo vicissim, interdiu mas, noctu fœmina. concoquunt atque aperiunt citra diem vicesimum, ouum, quod prius ediderint. perforant ouũ pridie eius diei, quo pullum excludũt: & fouent prolẽ ambo ad certũ tempus, eodẽ modo, quo oua. fœmina in opere fobolis acerbior mare est, vt cæteris quoque à partu euenit animalibus. Pariunt decies anno: nonnullæ etiam vndecies: Aegyptiæ vero & duodecies. Coeunt intra annũ columbæ, quippe quæ semestres nosse incipiant venerẽ.

*Ordo coitũ barum pariendi.*

palum-

palumbes, & turtures etiam trimestres coire fœticareque aliqui referunt, argumento quòd larga eorum copia est. Gerunt verum decem & quatuor diebus, ac totidem alijs incubant, & totidem alijs fœtus ita volucer fit, atque perficitur, vt vix possit apprehendi. Vita palumbium vel ad quadraginta annos durare existimatur. perdicum amplius quàm ad sexdecim. columba citra dies triginta, prole expedita superiore, parit.

*De nidificatione, & fœtura vulturis, & hirundinis. Caput 5.*

VVltur nidificat in excelsissimis rupibus: vnde fit, vt raro nidus, & pulli vulturis cernãtur. Quocirca Herodotus Brysonis rhetoris pr vultures ex diuerso orbe nobis incognito aduolare putauit, argumento qp nemo nidum vidisse vulturis, & q multi exercitum sequentes repente appareant, sed quanquam difficile nidum eius alitis videris, tamen visus aliquando est. Pariunt vultures oua bina, cætera, quæ carne vescuntur, non plus quàm semel anno parere exploratum est. Hirundo vna bis anno nidificat. Pullorum hirundinis adhuc recentium oculi, si quis stimulo eos vexarit, resanescũt, & cernẽdi vim postea plane recipiũt.

*Oculos pullorũ hirundinis læsos sanitati restituit.*

*De aquilarum genere, & fœtu: deq; anseris, accipitris, milui, & corui partu. Cap. 6.*

AQuilæ oua pariunt terna: sed pullos binos excludunt, vt ex versu, quem ad Musæum referunt authorem, constat: *Exceludit binos, edit terna, educat vnum.* Sed quanuis magna ex parte sic fiat, tamen & tres visi aliquando sunt pulli. Alterum in educando expellunt tædio nutriendi: nam & degenerare, ac hebetescere aquila dicitur eo tempore, vt fœtus ferarum rapere non queat: nomenque hinc exaeti, hoc est degenerantis aquilæ accipit. Vngues etiam eius inuertuntur diebus paucis, & pennæ albescũt, vt merito suos oderit partus, sed pullum iectum offifraga excipit, atque educat. Incubat aquila tricenis diebus. & cæteris quoque magnis alitibus tempus incubandi tantundem à natura statutum est, vt anseri, vt tardæ. mediocribus viceni perficiunt incubationem, vt accipitri, vt miluo. Pariunt milui bina magna ex parte: interdum tamen & terna, totidemque excludunt pullos, sed qui ætolius nuncupatur, vel quaternos aliquando excludit. Coruus quoque non modo bina, vt aliqui volunt, parit, verumetiam plura. Incubat autem viginti diebus, & pullos nido expellit, quod idem & aliæ complures volucres faciunt. quibus enim partus numerosior est, vnum sæpe eijciunt. Genera aquilarum non æque omnia prolem fastidiunt: sed difficilior in alendo vna, cui nomen pygargo cauda albicans dederat. benignior, quæ tota nigricat colore. Nam omnes ferè alites, quibus vngues adunci, pullos, cùm primum prouolandi facultas fuerit, nido expellunt, præcutientesque cogunt discedere. & cæteræ quoque aues maxima ferè sui parte, vt dictum est. idem hoc faciunt. cumque enutrierint. nihil præterea adhibent curæ, excepta cornice, quæ aliquandiu prouidet: quippe quæ volantes iam suos pullos pascens ipsa comitetur.

*Tempus incubandi auibus à natura tributum.*



De

### *De cuculi natura, & eius partu. Cap. 7.*

*Verum cuculum ex accipitre, mutata figura.*

CVculus ex accipite fieri, imutata figura, à nonnullis putatur: quoniam quo tempore is apparet, accipiter ille, cui similis est, nō aspicitur, sed ita fere euenit, vt ne cæteri quidē accipitres item cernantur, cùm primum vocem emisit cuculus, nisi perquam paucis diebus, ipse autem breui tempore ætatis visus, hyeme non cernitur. Est hic neque aduncis vnguibus, vt accipiter, neque capite accipitri similis: sed ea que parte columbum potius, quàm accipitrem repræsentat. nec alio, quàm colore imitatur accipitrem, nisi quòd accipiter maculis distinguitur, ceu lineis, cuculus velut punctis, magnitudo, atque volatus similis accipitrum minimo, qui magna ex parte per id tempus non cernitur, quo cuculus apparet. nam vel ambo vnà visi aliquando sunt. Quinetiam ab accipere interimi cuculus visus est, quod nulla auis suo in genere solet facere. Pullos cuculi nemo se ait vidisse. parit tamen: verùm non in nido quem ipse fecerit, sed interdum in nidis minorum auium: & oua, quæ aliena repererit, edit. maxime vero nidos palumbium petit, quorum & ipsorum oua esu absumens, sua relinquit. parit maiore ex parte, singula oua, raro bina. Curucæ quoque in nido parit. fouet illa, & excludit, & educat. quo quidem præcipuæ tempore & pinguis, & grati saporis pullus cuculi est. Pulli etiam accipitrum suaues valde, pinguesque efficiuntur. Genus eorum quoddam nidos facere procul in petris excelsis, præruptisque assolet:

*Inalienis nidis parere cuculum.*





### *De auium incubitu, quòue tempore mas, quo item fœmina incubet. Cap. 8.*

*munus incubādi fœmellā & masculum inter se mutuo partiri.*

INcubat magna auium pars, vt de columbis retuli, fœminæ mare succedente, aliqui mas incubandi munus tamisper subeunt, dum fœminę intermisso incubitu cibum quærūt. Anserum fœminæ tantum incubant: quæ vt ęperunt, nūquam intermittunt, sed perpetuo fouent incubitu. Aquaticæ omnes iuxta paludes, & locis herbam habentibus nidos faciunt: quo fit, vt vel occupatæ negotio incubandi, possint sumere cibum, nec omnino inedia laborent. cornicum etiam fœminę tantum incubant, assi dueqne in opere perseuerant. mares his cibum suggerunt, pascuntq; incubantes. Palumbiū fœmina incubat à pomeridiano incipiens, totaq; nocte, & vsque ad tempus ientaculi perseuerās: reliquo tempore munus idem mas subit. Perdices bina ouorum receptacula faciunt: in altero fœmina incubat, in altero mas: excluditque sua vterque, & educat. Pulli etiam ipsi subiunguntur à mare statim, cùm procedunt.

### *De pauone, & eius fœtu, quotiesque in anno pariat, deque auium testibus, qui coitus tempore grandiores efficiantur. Cap. 9.*

PAuo viuit annos viginti quinque. Parit maxime à trimatu, & colores pennarum varios recipit: excludit diebus tricenis, aut paulo tardius. Semel tantummō anno parit oua duodecim, aut paulo pauciora: nec continuatis diebus, Sed binis terniſue ĩterpositis. primiparę octona

Universidad de Deusto



octona maxime edunt. Irrita & subuentanea il la pauones, etiam pariunt. Coeunt vere: & partus breui à coitu agitur. Amittit pennas cum primis arborum frondibus: recipit cùm germine earundem. Gallinis subiiciunt incubanda ouа pauonia: quoniam mas, dum fœmina incubat, aduolans ea frangat, quam ob causam & syluestres nonnullæ aues pariunt fugientes marem, & incubant. Subiiciuntur maxime bina, cùm plura suo incubitu nequeant aperire, curaque adhibetur vt cibus assit, ne desiderio eius discedens gallina, intermittat fouendi operam. Testes auium grandiores effici tempore coitus certum est, sed salaciorum conspectiores sunt, vt gallinaceorum, & perdicum: temperantiorum minus. Aues ad hunc modum coeunt, & gestant, & pariunt.

*Gallinarũ incubitu pauonia ouа excludi.*

### *De piscium fœtu, eiusque inter eos diuersitate, & vuluæ forma. Cap. 10.*

PIsces haud omnes parere ouа dictum iam est. genus enim cartilagineum animal generat: reliqua ouа pariunt, sed nec cartilagineis quidem fœtus sine ouo: pariunt enim intra se ouа, & augent, atque excludunt præterquam raia. Vuluas etiam pisces habent diuersas, vt dictum est, nam qui pariũt ouа, bifurcatas habent, atque inferius positas. cartilaginea vero ea specie potius habẽt, qua aues, sed interest, quòd ouа nõ iuxta præcordia omnibus, sed infra nõnullis per spinam cõsistunt: vnde aucta in aliũ transferuntur locum. Ouum piscium non bicolor, vt auium, sed vnicolor omnium est, & plus albi trahẽs, quàm lutei, tam ante, quam postea, cùm



fœtus insidet. Differt piscium generatio ex ouo ab auium generatione, eo quòd altero caret vmbilico, qui ad membranam testæ subditam tendat: alterum enim tantum, qui auibus ad vitellum fertur, habet meatum. Cætera idem ortus ex ouo auium, & piscium est: quippe cùm & fœtus in extremo ouo nascant, & venę similes ex corde inter initia proficiscantur: & caput, oculi, denique partes superiores principio fiant prægrandes: increscente etiam fœtu, humor pari modo subinde absumitur: demumque nihil supereſt, quod non fœtum subierit, sicut de vitello auium expositum est. Quinetiã vmbilicus paulo à ventre inferius hærer, qui recẽs natis longior sit, crescentibus paulatim breuior reddatur, demumque se totum intra fœtum recondat, vt dictum de auibus est. Membrana quoq; eadem ouum, & fœtum continet, cui membrana altera fetum per se continens subiacet. humor autem inter membranas positus est. Ad hæc cibus in aluo suggeritur, eodem modo pisciculis albus, quo auium pallis luteus. Figura vuluæ ex dissectione petenda est. Discrimen autem inter se ipsi pisces ostẽdunt, vt mustelini, qui tum inter se, tum etiam à planis ratione vteri differunt. nonnullis enim medio vuluæ circa spinam ouа adhærẽt, quemadmodum dictum est, vt caniculis: quæ cùm accreuerint, absoluta feruntur per vuluam bifurcem, annexamque ad præcordia, quomodo & cæteris generis eiusdem in vtranq; partem transferuntur. habet tam eorum, quàm cæterorum mustelini generis vulua paulo à præcordiis inferius, veluti mammas albidas, quę non nisi grauidis habeantur Caniculæ, & raiæ testacea quędam gerũt, in quibus humor ad oui

*Piscium generationi ex ouo ad diuersum, quidque cõmune cum auium procreatione.*

*Vuluorum varia figura.*

similitudinem consistit. figura eius testæ similis tibiarum ligulis est: meatusque fiunt capillamentorum specie in testis, sed caniculis, quas aliqui ab hinnulo nebrios mustelos appellant, fœtus rupta dilapsaque illa testa proueniunt. Raijs, cum pepererint, rupta testa exeluditur fœtus. Spinaces vero musteli, sic à spina, quam habent, nuncupati, oua ad præcordia continent super mammas: quibus vt descenderint, iam absolutis fœtus innascitur. Idem hic generãdi modus & vulpeculis est. Musteli autem, læues vocati, oua per vuluam mediam, vt caniculæ gestant, quæ postea in vtrunque vteri sinum descendant. mox animal gignitur vmbilico hærente ad vuluam, ita vt ouo absumpto, partus non aliter quàm in quadrupede contineri videatur, adhæret vmbilicus ille prolixus capite altero ad partem vuluæ inferiorem, veluti ex acetabulo annexus: altero ad medium fœtum, qua in parte iecur est. Cibum si reieces, fœtum ad oui similitudinem videris, etiam si non præterea ouum habeat. Secundæ, membranæque singulæ fœtus singulos modo quadrupedum continent. Caput prolis in vtero nouæ adhuc partem spectat superiorem, auctioris iam & perfectioris inferiorem versus transfertur. Mares in læua, fœminæ in dextra ingenerantur: atque etiam parte eadem vna fœminæ & mares. Viscera etiam fœtus habet, vt iecur perinde atque in quadrupede magna, cruentaque relecto cernuntur. Omnia cartilaginea simul & oua parte superiore circa præcordia continent complura, alia maiora, alia minora, & inferiore animalia iam excluja. vnde fit vt genus id piscium sæpius mense & pariat, & coeat: quippe quod non vniuersa edere



edere soleat, quæ conceperit, sed particulatim repetens sæpe, & diu peragens, vt dum superius oua contrahit, inferius coquat, atque perficiat. Cæteri musteli fœtus suos & emittunt, & recipiunt intra seipsos, quod idem & squatinæ, & torpedines faciunt, & quidem iam visa torpedo est grandis quæ fœtus intra se circiter octoginta haberet. Sed spinax vnus ex mustelis recipere prolem spinæ impedimento non potest. neque pastinaca, & raia ex planis recipiunt propter caudæ asperitatem. Raia etiam suam non recipit sobolem, tum capitis magnitudine, tum aculeorum impedimento. nam ne animal quidem vna hæc parit, vt dictum est. Discrimen, quo hæc inter seipsa discrepent, & generatio ex ouo ad hunc modum est.

## De effluentia genitalis fœminis in piscibus maribus fœtus tempore quomodocq; differant genitales meatus maris & fœminæ: deq; cartilagineorum partu. Cap. 11.

MAres autem piscium tempore coitus meatus plenos fœminis genitalis ita habẽt, vt attritu facile fœmẽ ipsum effluat cãdũ. meatus hi à præcordijs, venaq; maiore oriũtur bifurces. patentque eo tempore etiam imperitis, scilicet incremẽto fœminis, & turgentis fastu libidinis. interdum enim, ac nonnullis ad modum incerti redduntur, vt de testibus in aluium genere expositum est. Differunt inter se meatus genitales maris & fœminæ, tum alijs rebus, tum etiam quod maris lumbis inhærent firmius: fœminæ mobiles sunt, & mẽbrana tenui continentur, sed hæc quemadmodum se

*Discrimẽ inter fœminales meatus maris & fœminæ.*

habeant, ex descriptione dissectionum cõsiderãda sunt. Superfœtant cartilaginea genera, & ferunt vterum mensibus complurimum senis, sed sæpissime qui ex mustelis stellares vocantur, quippe qui mense bis pariant. initium autem coitus mense Septembri est. Cæteri musteli bis anno pariunt, excepta canicula, quæ semel. omnia in vere hæc pariunt. Squatina etiam autumno, occasu vergiliarum, qui partus secundus est: primus enim verno sit tempore: sed secundus selicior est. Torpedo circa autumnum. Reperunt cartilaginea littus & vada, & pelago & alto relicto gurgite, cum tẽpus pariendi instat. vt neque tepore careant, & progeniem tutius collocent. Piscium cæterorum diuersa genera coire visum à nemine est. Squatinam solam, & raiam hoc facere creditur, argumento piscis cuiusdam, qui nomen ex vtroque compositum trahit rhinobati, quasi squatinoraiam appelles: est enim parte priore raiæ similis, posteriore squatinæ, tanquam ex eo vtroque proueniens genere. Musteli igitur, genusque omne mustelinum, vt vulpecula, vt canis: & plani, vt turpedo, raia, leuiraia, pastinaca modo, quo diximus, gignunt animal, cum intra se oua pepererint.

*Mustelini generis sœtura tempus.*

*De partu, & pullorum numero piscium viuiparorum, delphino, balæna, vitulo marino, & reliquis, quæ cete appellantur. Cap. 12.*

DElphini, balænæ, & reliqua cete, quę nõ branchias, sed fistulam habẽt, animal generãt. Addit ijs pristes, & bos. nullũ ex ijs enim oua habere cernit: sed statim fœtũ, ex quo redacto in formam animal constat: quẽadmodum homo, & quadrupedes, quæ animal pariunt. Delphini singulos magna ex parte edũt: interdum tamen & binos. balænæ vel binos complurimum, magnaque ex parte vel singulos procreant. idem & phocænæ, idest tirsioni partus, qui delphino similis est, nascens in Ponto, sed interest, quòd minor tirsio est, dorso ampliore, colore cæruleo. Complures eum gẽnus, esse delphini opinantur. Spirant quæ fistulam habent omnia, & recipiunt aerem: haud enim carent pulmone. Et quidem visus delphinus est dormire, rostro emerso, ac sterrere. Lac & delphinus habet, & tirsio, quo suos nutriunt fœtus, gestantque eosdem infirmos infantia. adolescit celerius proles delphini, quippe quæ annis decem ad summam peruenit magnitudinem. gestatur vtero decem mensibus. partus delphinis æstate, nec vllo tempore alio. Fit etiam vt delphini tricenis diebus occultentur, & lateant circa ortum canis sideris. adultos etiam fœtus diu comitãtur, Magna erga gnatos charitas in hoc animali est. Viuit annis compluribus. constitit. n. nonnullos vixisse annis vigintiquinque, alios etiam triginta, quod cognitum est, præcisa à piscatoribus cauda, vt 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, vt terrestre, sed qm̃ plus temporis mari, quàm terræ immoretur, cibumq; ex humore petat, ideo in aquaticis de eo narrandũ est. Ergo hic animal & concipit statim intra se, & parit: secundas quoque emittit, & lac reddit modo pecudum. parit singulos, aut geminos, &

*Delphini partes, tusque vis & morum natura.*

*Vitulus marinus generis ambigui.*

cõplurimum tres. mãmis, quas geminas habet, educat fœtum ritu quadrupedũ. parit vt homo omni tempore: sed maxime cum primis capris, prolem circa duodecimum diem à partu deducit in mare, subinde assuefaciens. illa deciuis fertur, nec ambulat, cum nondum initi suis pedibus valet. colligere se ipse vitulus & contrahere potest: carne enim abundat, mollisque est, atque ossibus cartilaginosis constat. interficitur difficulter, nisi elisis temporibus capitis: corpus enim totum carnosum est. mugitus ei in somno. genitale fœminæ simile raiæ est. omnia vero id genus muliebris sexus similitudinem referunt. Generatio, partusque aquaticorum, quæ animal vel intra se, vel foris pariant, ita agitur.

*De partu piscium ouiparorum deq; sexus fœmina & maris discrimine. Cap. 13.*

*Qui pisces oua pariãt*

PIsces autem, qui oua pariunt, vulnam bifurcem, ac inferius positam habent, vt dictũ est. Pariunt oua omnes. qui squamis teguntur, vt lupus, mugilis, etelis, & qui candidi appellantur, & qui leues, præterquã anguilla. Ouũ ipsum arenidũ est, quod etsi vtero cõtinetur, tamẽ detectum, & per seipsum constare videtur: quia tota vulua ouis referta est, itaque fit, vt in prauis quidem piscibus oua tantummodo gemina esse videantur: nam ob tenuitatem, exiguitatemque vulua incerta in ijs est. De coitu piscium satis dictum iam est. Sexu autẽ eos quoque distingui apertũ est. Pars enim piscium maxima consumatur mare & fœmina. De rubelione & hiatula ambigitur: oẽs enim grauidæ capiuntur. Consistunt itaque oua per coitum

*Vtroq; sexu pisces distingui.*



coitum in ijs, qui venerem norunt: sed non coitu tantum, verum etiam sine coitu. quod argumento constat nonnullorum fluuiatilium: nã phoxini statim prope dixerim cùm nati sunt, & admodum parui adhuc, oua habent. Spargũt sua oua omnes: & magnam ouorum partem, vt narratur mares deuorant: alia pereunt in humore. quæ autem locis opportunis edita sint, hæc seruantur. nam si omnia seruarentur, nimia cuiusque generis esset copia. nec vero hæc omnia fœcũda locãtur, sed ea certe, quibus editis mas semen asperserit genitale. sub partu enim mas sequens, semen ouis aspergit: & quæ vitale id virus contigerit, ijs pisciculi enascuntur: cæteris prout sors tulit, euenit. Hoc idem & in mollium genere fit. mas enim sepia oua, quæ fœmina ediderit, persequitur, suum semen aspergens. quod vel in reliquis eiusdem generis fieri ratio est. Verum non nisi in sæpijs hoc visum adhuc est. Pariunt iuxta litora gobiones, suaque oua lapidum amplexibus mandant, latiuscula & arenida. Idem & cæteri faciunt, quoniam litora & tepidiora sunt, & tutiora, ne fœtus à maioribus absumantur. cibum etiam præbent vberius: vnde fit, vt in Ponto circa Thermodoontem amnem plurimi pariant: est enim is locus tranquillus, tepidus, & aquarum dulcium copiosus. Pisces, qui oua edunt, semel pariunt anno: præter fucas pusillas, quæ bis pariunt anno. Differt hoc in genere mas à fœmina, quòd nigrior, & squamis amplioribus est. Cæteri pisces oua eodem foramen vuluæ edunt. Qui autem acus vocatur, vnus tempore pariendi vtero dehiscente oua emittit. habet enim hic rimam quandam sub ventre imo, vt cæciliæ serpẽtes.

*Pisces locorũ quibus edant oua, delectum habere.*

à partu autem viuit, & vulnus calleſcit. Generatio ex ouo ſimili agitur modo, ſiue intus, ſiue foris eſt ouum. ſummo nanque ouo innaſcitur fœtus membrana obducta. oculi primum patent grandes, & in globi ſpeciem informati, quare conſtat non ſimiliter gigni, atq; ex vermibus, vt quidam putarunt. contra enim in illis euenit, vt pars inferior maior inter initia ſit, oculi & caput poſtea augeantur. ouo autem rupto, fœtus velut nucleus cõſtat, qui primum nullum accipit cibum, ſed oui humore iam hauſto increſcunt, poſt nutriuntur aquis dulcibus fluuiorum, vſque dum ſatis augeantur. Defertur ex Ponto in Helleſpontum purgamentum quoddam illius maris, quod algæ nomine phycos appellant, colore pallidum. florem algæ id eſſe alii volunt, atque ex eo fucariam algam prouenire. fit hoc æſtatis initio, eoque tum oſtreæ, tum etiam piſciculi eius loci aluntur. Purpuram quoque ſuum florem hinc trahere nonnulli exiſtimant.

*De partu & generatione piſcium lacuſtrium, fluuiatilium q. Cap. 14.*

LAcuſtres, & fluuiatiles piſces quinto ſuæ ætatis menſe vterũ geſtare magna ex parte incipiunt. Pariunt omnes intra annũ, nec ſemen generationis ſimul omne emittunt, ſed modo marinorum. hic quoq; ſemper intra ſe aliquid plus minus fœminæ ouorum, mares liquoris prolifici retinent. Pariunt temporibus ætatis. Cyprini quinquies, aut ſexies anno, partumque ſiderum ratione potiſſimum faciunt. Erica ter, reliqui ſemel edunt oua in ſtagnis fluuiorum. & arundinetis lacuum, vt phoxini, & percæ.



& percæ. Siluri, & percæ continentem emittũt ſuum fœtum, vt ranæ, adeo enim fœtus ipſe cõtinuo filo ſibi cohæret, vt percæ quidem, quoniam latior eſt, piſcatores in lacu arundine glomerent. Pariunt ſiluri grandiores ſtagno altiore, quippe cùm nonnulli vel trium paſſuum altitudine pariant. minores breuiore contenti ſunt gurgite, præcipue ad radices ſalicis, aut cuiuſuis arboris. atque etiam inter arundines, & algas, & muſcoſam congeriem, non ſolum pares cum paribus, ſed etiã admodum grandes cum paruis veniunt: admotisque meatibus, quos aliqui vmbilicos vocant, fœmina ouum, mas liquorem venereũ depromit. & oua, quæ liquor ille vitalis contigerit, candidiora extemplo cernuntur, maioraque reddi eodem die propemodum dixerim. Paulò autem poſt oculi fœtus exiſtunt conſpicui, qui in quouis piſcium genere perinde vt in cæteris animalibus ſtatim pateſcunt, prægrandesque apparent. Quæ ex ouis non attigerit liquor maſculi ille vitalis, hæc ſterileſcunt, & ſuperuacua ſunt: vt in marino etiã genere incidit. fœcundius iam ouis, piſciculo increſcente, detrahitur velut putamẽ, quod membrana eſt ouum ambiens, & piſciculum. oua tacta à fœtifico maris ſemine, admodum glutino ſa redduntur, ad cæſpites coeuntia, aut vbi pepererint. Mas oua, quæ edita ſunt, cuſtodit: fœmina abit, cùm pepererit. Tardiſſimũ ſiluri incrementum ex ouo eſt: quamobrem mas ſæpe vel quadraginta & quinquaginta diebus aſſidet, cuſtodiens oua, ne à piſcibus occurrentibus abſumantur. Secundæ eſt tarditatis generatio ciprinorum: pariq; modo oua edita à mare ſeruantur. At minorũ nonnulla vel tertio die

ſpeciem

speciem piscículi capiunt. Augentur oua, quæ semen maris attigerit, vt dictum est, & eodem die, & post. fit ouum siluri, quantum eruũ cyprini, & reliquorum generis eiusdem, magnitudine milij. hæc ad hunc modum pariunt atque generant. Erica gregatim sua oua gurgiti altiori mandat congesta. contra, quem iullonem appellant, ijs litora petit tranquilliora: sed is quoque gregalis est. Cyprinus, balerus, & cæteri fere omnes vadis intrudunt sese, cum parturiunt. ac sæpenumero singulas fœminas mares tredecim, & quatuordecim persequuntur. Mox fœmina oua procedendo emittit, mares sectantes, semen suum ouis respergunt: verum plurima pereunt. quod enim fœmina non stabilis, sed mutans continue parit, dissipari oua necesse est, videlicet ea, quæ non in materiem inciderint aliquam, sed excepta ab vnda serantur. neque est enim qui sua oua custodiat, excepto siluro, & cyprino. sed cyprinus tunc ea custodit, cum congesta repererit. Habent mares omnes semẽ genitale, præter anguillam, quæ neutrum, neq; ouum, neque semen sortita est. Ascendunt de mari in lacus, & fluuios mugiles. contra, 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. 15.*

SEd sunt qui & limo, & arena proueniãt, etiã ex ijs generibus, quę per coitũ, & oui primordio generẽtur. quod tũ alijs locis palustribus, tũ vero apud Gnidum factũ olim memoratur. Stagnis enim sub canis ortu resiccatis, & limo iam arido, vbi primum imbribus restagnare loca inciperent, piscículi nascebantur generis mugillum, quod per coitum procreatur, magnitudine halecúlæ paruæ: nec in his aliquid vel oui, vel seminis continebatur. Quinetiam in nonnullis Asiæ amnibus, qua effluunt in mare, piscículi quidam magnitudine * naricarum modo eodem proueniunt. Sunt qui omne mugilum genus sponte oriri opinentur: sed non recte: nam & oua eorum fœminæ. & semen genitale mares habere cernuntur. Verum genus quoddam eorum est, quod non coitu, sed ex limo, arenave enascatur. Sed nonnulla vel sponte generari quæ nec ex animali, nec per coitum prodeant, satis ex ijs constat. quæ autem nec ouum, nec animal pariant, ijs ortus vel ex limo, vel ex arena, & per summa facta putredine agitur: qualis etiam Apuæ origo, spumã nuncupata, ex terra arenosa consistit. quod quidem apuæ genus nec incrementum capit, nec prolem affert, & temporis longioris spacio perit, sed denuo nascitur. vnde fit, vt breui quodam tẽpore excepto, omnibus ferè anni temporibus generetur: quippe cum spuma illa ab arcturo autumnali ad ver vsque eduret. efferri id piscículi genus funditus de terra, argumentum est, quòd nisi tempore tepido non capiatur, vtpote quòd de humo ad summa, teporis gratia veniat: quin & solo agitato, detractaque eius collnuione, copiosior & melior exit. Cætera Apuæ genera deteriora propterea sunt, quia cito augentur. Fiunt locis vmbrosis, apricisve, quoties temporis beneficio solum tepescit: vt in Attica terra apud Salaminem, & iuxta Themistocleum, & in Maratho-



*Mugilum genus ex limo oriũ.*

**Ἐγχέλυς. id est, naricarum. ep seti à Pli.*

*Apuæ. hoc est spumæ piscis origo.*

rathone. locis enim huiuſcemodi ſpuma illa cõ ſiſtit, & tempore tali apparet: ſed nonnuſquã, vel cum aqua de cœlo inceſſit. Oritur piſciculus hic in ſpuma, quæ imbre admiſſo caluerit, vnde nomen ſpumæ accepit, ferturque interdum per ſummã maris, cum cœlum tepidum eſt, & in ſpuma fluitante, perinde ac in ſimo vermiculus voluitur. Quamobrem in loca cõplura genus id aquæ adſertur ex alto, & copioſe quoque generatur, & capitur anno quieto & humido. Reliqua apua fœtura piſcium eſt. quæ enim gobionaria dicitur, gobiones paruos ignobiles, qui terram ſubeunt, creat: quam vero phalericam vocant membradas gignit: ex quibus ſardinæ, ex ſardinis ſardæ oriuntur. Genus apuæ, quod in portu Athenienſium naſcitur, † encraulos dictos progenerat. Quinetiam genus aliud apuæ eſt, quod alecum, & mugilum ſit fœtura]. Spuma autem altera illa ſterilis humida eſt breueque, vt dictum eſt, tempus edurat. mox capita & oculi reſtant. ſed iam piſcatores quemadmodum deportare poſſent inuenerunt. ſale enim aſperſa, plus temporis aſeruari poteſt.

† *Encraſicholos reddidit antiquus interpres: & ita Heſichius habet.*

*De procreatione anguillarum. Cap. 16.*

ANguillæ nec per coitum procreantur, nec pariunt oua: nec vero capta vnquã aliqua eſt, quæ aut ſemen genitale, aut oua haberet. Meatus quoque vel ſemini, vel vuluæ accommodatos nulla reſciſſa oſtendit. Sed hoc vnum inter ſanguinea genus totum ſine coitu, ſine ouo procreatur. quod ita eſſe argumento conſtat, quòd in nonnullis fæculẽtis ſtagnis aqua omni exhauſta, & limo detracto, anguillæ denuo



denuo generãtur, vbi aqua acceſſerit pluuia: nã ſiccis temporibus gigni nequeunt, etiam in lacu perenni: quippe quæ imbre & viuãt, & alantur. ſed hoc genus non coitu. non ouo creari apertum eſt. Videntur tamen nonnullæ habere facultatem gignendi, quod in aliquibus lumbriculi fiant: his enim generari anguillas creditur, quod error eſt. ſed certe ex his proueniunt, quæ terræ inteſtina vocantur, quæ ſponte in luto, humeſcenteque humo proueniunt. Iam aliæ abſolui ex his vilæ ſunt, aliæ ſcalptis diſcerptisque intus apparuerunt. Oriuntur hęc inteſtina dicta, tum in mari, tum etiam in fluuijs, ſtagniſque, putredinis maximè ratione: ſed in mari, qua algæ ſunt: in ſtagnis autem & fluuijs iuxta ripas. calor enim, amplius eas ſubiens partes, facit vt putreant. Talis generatio anguillarum eſt.

*Terræ inteſtina vnde oriantur.*

*De vtero, & tempore partus aquatilium, quomodoq; alterum ab altero in fœtibus emittendis differat. Cap. 17.*

PArtus autem piſcium neque eodem tempore, nec ſimili modo omnium fit: nec pari temporis ſpacio geritur vterus. greges ante coitum marium & fœminarum conſtiunt: ſed ſub coitu & partu coniugia aguntur. Vterum vero alij diebus amplius tricenis ferunt, alij minus. omnes tamen ſpacium numeris diſtinguendum ſeptenarijs ſortiuntur. Plurimum temporis datur ijs, quos nonnulli appellant marinos. Sargus coit menſe Decembri, fert vterum dies triginta. Quinetiam in mugilum genere, qui labeo à nonnullis vocatur, & muco, eodem, quo ſargus, tempore

pore coeunt, & tantundem temporis ferunt. labo-
rant omnes per id tempus, quo gerunt vte-
rum: vnde fit, vt tunc potissimum ruant in ter-
ram, atque excidant. feruntur porro graui sti-
mulo agitati in terram, atque omnino id tem-
poris motu perpetuo incitantur, donec pariãt:
sed omnium maximè mugilem ita solicitari
certum est. requiescunt à partu continuo. Exi-
tus pariendi piscium compluribus est, vbi ver-
miculi nati in ventre fuerint. innascuntur e-
nim minuta quædam animalia vermiculi spe-
cie, quæ partum expellunt. Rarit solitariorum
genus in vere. plurimis denique partus circa æ-
quinoctium vernum agitur. cæteris nõ eadem
anni tempestas accommodata est: sed alijs æ-
stas, alijs autumnale æquinoctium attribuitur.
Parit prima hõc in genere antherina, quam ari
stam appello & iuxta terram. Capito autem
vltimus est. constat id, cum fœtus aristæ pri-
mum, capitonis nouissimè appareat. Mugilis
etiam inter primos partum accelerat, salpa æ-
statis initio locis plurimis, nonnusquam enim
autumno. Quineriam sacer æstate parit, mox
aurata, iupus, mormur, molaris: denique om-
nes. qui cursiones vocantur. vltimi gregalium,
mullus, & graculus pariunt autumno. Mullus
sua ouа limo committit, vnde fit vt sero pa-
riat. diutius enim frigus continetur in limo.
Graculus post mullum fœtificat inter algas, vt-
pote qui locis saxosis degat. fert vterum longo
temporis spacio. Aleces bruma pariunt. cæte-
ri, qui pelagici sunt, æstate magna ex parte.
cuius rei argumentum est, quod minimè per
id tempus capiantur. Fœcundissima omnium
piscium † alec esse videtur. Raia inter carti-
laginea fœtificat numerosius. verum quòd de

*Quando præcipue pisces incitati interram ruãt.*

*Tempora pariendi piscibus diuersa.*

† *alex.*

facili



facili pereunt, hinc efficitur vt appareant pau-
cæ. edit hæc ouа † diuersa, & iuxta terram. † *alij vni-*
Omnino genus cartilagineum minus fœtificat *uersa.*
quia animal gignit: seruari tamen sua potissi-
mum magnitudine potest. Acus etiam appel-
lata sero fœtificat. Complureśque eius gene-
ris disrupto ac dehiscente vtero pariunt, non
tam multitudine ouorum, quam magnitudi-
ne. & modo phalangiorum proles parentem
offusa circundat: quippe quam discedere sta-
tim prolis amor non sinat: & si tetigeris, fu-
giunt. Aristа atterens aluum arenæ, parit.
Thunni etiã præ nimia pinguedine dehiscunt,
nec plus quam biennio possunt viuere. cuius
rei argumentum piscatores inde deducunt,
quod, cum aliquando limariæ anno superiore
defecissent, thunni sequenti anno defecerint.
Limarijs enim thunni proiectiores ætate an-
no esse putantur vno. Coeunt thunni & scom-
bri mense Februario post idus. pariunt Iunio
ante nonas. edunt sua ouа condita quasi vtricu-
lo. incrementum autem partus præcipua sumit
celeritate. Cum enim thunni in Ponto pe-
pererint, prodeunt ex ouo, quas alij scordulas
vocant, Byzantij auxumas nominant, quia
diebus paucis adolescunt: quæ exeunt Ponto au
tumno fœtas comitantes: eodem autẽ redeunt
verno tempore, iam adeptæ eam magnitudi-
nem, qua limariæ nomen accipiant. Profectо
omne piscium genus celeriter adolescit, & præ-
cipue in Ponto: quippe cum ibi incrementum
singulis diebus plane intelligatur. sed amiæ
longe conspectius. Omnino ita existimandũ,
vt eisdem piscibus, non eisdem locis degenti-
bus, nec coeundi, ferendiv́e tempus esse idem,
nec fœtificandi, aut proficiendi: nam & qui

*Theodo-rus propè lamyde & thinnide reddit li-mariam ex Plinio.*

gracu-

graculi appellantur, nonnusquam messe tritici pariunt. Verum ita hæc nos exponimus, vt magna ex parte res euenit. Congri etiam fœturam intra se continent: sed non omnibus locis æquè id constat. nec ipsa fœtura satis patet in vtero pingui obeso: inest tamen serie quadam prolixiuscula, vt in serpentibus. quod certo signis periculo innotescit. pingue enim absumitur atque euaporatur: oua autem crepant, & extrusa dissiliunt. Ad hæc si palpites, & atteras digitis pingue, læue vtique sensueris; ouum autem duriusculum. Congri itaque alij pingue habent, ouum nullum: alij contra pingue nullum, ouum autem, quale modo expolui, possident. Sed de coitu vtero, & eiusmodi reliquis cæterorum animantium omnium, tum aquatilium, tum volucrum, atque etiam terrestrium, quæ ova pariunt, dictum iam est.

*De coitu, eiusq; tempore, & libidine quadrupedum, quæ animal pariunt. Cap. 18.*

SEquitur vt pari modo de ijs, quæ in terrestrium genere animal pariunt, atque etiam de homine disseramus. coitum & priuatim, & publicè omnium diximus. Commune autem omnium animalium est, vt cupidine, voluptateque rei venereæ maximè gestiant, atque incitentur. Ferociunt fœminæ à partu, mares tempore coitus. Iam equi equos mordent, sternunt equitem, atque insequuntur. Sues quoque feri acerrimè sæuiunt, quanquam per id tempus imbecilles ex coitu reddant. dimicant inter se mirum in modum armantes sese, & cutem quam crassissimam præparantes, indurantesque attritu arborum. sæpe etiam luto obducto, ac reficcato, tergus inuictum contra ictus efficiunt. pugnant adeo acri certamine, grege relicto, vt sæpenumero mortem vterq; aduersarius obeat. Simili modo & tauri efferantur, & arietes, & hirci. Qui enim superiore tempore socij, ingi concordia pascerentur, coitus tempore dissident, & alter alterum libidinis rabie inuadit. Camelus et mas sæuit tempore coitus, siue hō, siue camelus accedat: nam equis quidem odio naturali aduersantur. Idem feris quoque euenire apertum est. Nam vrsi, Lupi, leones acrius per id tempus in eos, qui accesserint, sæuiunt. inter se tamen minus hæc dimicant, videlicet ob eam rem, quia nullum ex iis gregale est. Quinetiam vrsæ à suis catulis vehementer sæuiunt, vt canes à catellis. Et elephanti quoque ad coitum efferari solent: quamobrem apud Indos ijs haud quanquam permitti initū aiunt. libidinis enim rabie agitati, casas prosternunt male conditas, pluraq; alia incommoda faciunt. mitigari pabuli copia narrantur. plagis etiam temperant, adductis alijs, quibus ferire præcipiant. Quæ autem non vno tempore sed sæpius anno coeunt, vt ea, quæ cum homine degunt: verbi gratia, canes, sues, vt minus efferentur, facit coitus copia. Incenduntur libidine ex fœminis equæ potissimum, mox vaccæ, equæ itaq; equiunt: vnde vocabulum id ab hoc vno animali trahitur maledicto in mulieres libidinosas. Nec non euentari per id tēpus equæ dicuntur: quapropter in Creta insula equos ad missarios minime à fœminis semouendos censent. Cùm vero ita affectæ fuerint, currunt reliqua societate. simile hoc vitium est qp subare in suibus dicitur. currunt non Orientem, aut Occi-

*Quo tempore animantes maximè ferociant.*

*Camelus fauit tēpore coitus.*

dentem versus, sed ex aduerso Aquilonis, aut Austri: nec appropinquare quenquam patiũtur donec vel defatigatæ desistant, vel ad marem deueniant. Tum aliquid emittunt, quod hippomanes appellatur, eodem, quo illud, quod nascitur, nomine. Tale hoc sanè est, quale suis illud, quod apriam vocant: sed hoc præcipue ad amoris veneficia petitur. Equæ tempore coitus colligunt se e, & societate magis quam antea gaudent iactant caudam crebrius, vocem immutãt, humorem emittũt suis genitalibus similem genituræ, sed multo tenuiorem, quàm mares quẽ hippomanes nonnulli appellant, non quod pullis nascentibus adhæret accipi eum humorem difficile esse aiunt, quod paulatim admodum labitur. mingunt etiam pluries, atque inter se ludunt, cum equiunt. hæc de equis. Vaccæ tauriunt, & libidine adeo incenduntur, vt bubulci eas tenere, aut capere nequeant. indicium tum equæ, tum vaccæ suæ libidinis præstant, genitalis specie prominentiore. Vaccæ etiam mingunt crebrius more equarum. Ad hæc vaccæ tauros superueniunt, & sequuntur sedulo, & assistunt. Turgent ad coitum prius minores natu, quèm maiores, tum in equorum genere, tum in bouum. Temporis etiam beneficio, & corporis valetudine propensiora reddũtur ad venerem animalia. Equarum libido extinguitur magis iuba tonsa, & frons tristior redditur. mares in hoc genere fœminas sibi societate coniũctas dignoscunt olfactu, & si paucis ante diebus vna fuerint. quod si fœminæ diuersæ permisceãtur, mares alienas mordẽdo expellũt, suasq; singuli seorsum habẽtes pascũtur. Tricenæ, aut paulo plures singulis dantur. quoties mas accesserit aliquis cõfestim in eum maritus

*Quot equabus vnus admissarius sufficiat.*



maritus conuertitur, & currens gyro aggreditur pugna, & fœminam, si qua se mouerit, morsu reuocat. Taurus tempore coitus tantum cùm fœminis pascitur, cæterosque oppugnat mares, temporibus cæteris mares inter se conuersantur quod coarmentari dicitur. Iam Epiri prouinciæ tauri sæpius trimestri temporis spatio nõ apparent. Omnino fera omnia aut certe plurima, non ante cùm fœminis ad commune pascuum ueniunt. quam tempus sit coeundi. Sed cùm iam per ætatem licuerit, segregantur mares à fœminis seorsumque pascuntur. Sues fœminæ, cùm libidine excitantur, quod subare dicitur, vel homines aggrediuntur. Canes eodem illo modo affectæ, canire dicuntur. Frominet genitale in fœminis, cùm ad coitum stimulantur, & locus humescit. equabus humoris aliquid ibi defluit per id tempus. purgatio menstruorum fit quidem & cæteris, sed nulli æquè ac mulieri. Oui, & capræ tempore coeundi indicantur. quod idem post coitum etiam fit ad tempus, mox desistit, donec parturiant: tum denuo indicatur: quare pastores proximum esse partum intelligunt. A partu autem purgatio sequitur abunde: primum leuiter cruenta postmodum valde vaccæ, asinæ, equæ modo quidem ampliore quam supradictis emittitur, vtpote magnitudine excedentibus, sed multo ex proportione minus. bos itaq; fœmina cum coitum affectat, leuiter purgatur quantum heminæ dimidium, aut paulo plus tempus autem coeundi tunc potissimum est, cùm purgatur. Equa facillime omnium quadrupedum parit. vacat admodum purgamẽtis, minimumq; emittit profluuium sanguinis videlicet pro corporis magnitudine. Conceptus

*Menstruorum purgatio quibus fiant.*

indicium maxime in vaccis, equabusque, cùm menses cessarunt, spatio temporis bimestri, trimestri, quadrimestri, semestri. Sed id percipere difficile est, nisi quis iandudum secutus, assuetusq; admodum sit, quamobrem non desunt, qui menses in is animalibus negent. Mulabus menses nulli mouentur, sed earum vrina crassior, quam mariũ est. Omnino excrementum vesicæ quadrupedum crassius, quàm hominum est. Inter eas tamen quadrupedes, oues fœminæ, & capræ crassiorem reddunt vrinam, quàm mares. Asinæ contra tenuiorem quàm mares, & vaccæ acriorem. A partu vrina quadrupedum omnium crassior redditur, & magis eorum quę minus purgantur. Lac fieri incipit ad speciem puris initio coitus, sed vtile postea est, cùm peperierint. Pinguescunt tam oues quàm capræ, cùm gerunt partũ, eduntq; amplius. quod idem de bubus etiam, ac cæteris quadrupedibus affirmandum est. Sunt porrò animalia propensiora ad coitum, prope dixerim omnia, verno tẽpore sed sunt tamen, quæ nõ eo tempore coeant, verùm prout quæq; alere suos fœtus commodius possunt, ita tẽpus sibi conueniens habeãt. Sues ciures vterum ferunt menses quatuor, numerus partus plurimum ad vicenos, si tamẽ multos pepererint, educare omnes non queunt. senescentes etiam pariunt quidẽ simili modo, sed tardius coeunt. impleatur vno coito. sæpius tamen superuentum patiuntur, ea de causa, quod post coitum humorem, quam apriam nonnulli appellant, emittunt: quod quidem cõmune omnibus incidit, sed aliquæ vna, cùm hoc semen etiam admissum eiiciunt. Fœtus qui in vtero læsus, minutusq; fuerit, Metachęrum dicitur, quasi

*Quibus crassior vrina.*

*Suum fœtura.*



posthumũ voces. quod in parte qualibet vuluæ accidere potest. Cùm scrofa peperit, primam mammam porco, qui primus in lucem prodijt, præbet. cauendum ne prima subatione ante aures fiãt cicatrices coitus fiat, frustra etenim fuerit, at, si plena iam auiditate, ac desiderio libidinis turgido admissura fiat, vnus, vt modo dixi, initus satis sit. Prodest apro coeunti hordeum apponere pabulo: quod idem & scrofæ fœtæ commodum est, sed elixum. Sunt è scrofis aliæ statim prolis fœcundæ laudabilis, aliæ increscentes melius generant. Suem altero oculo amisso breui extingui magna ex parte nonnulli existimant. Plurimis vita ad annos quindecim, aliquibus etiam prope ad vicenos.

*Nota de scrofa.*

## *De coitu, fœtu, ouium, & caprarum.* Cap. 19.

OVes, & capræ terno, aut quaterno coitu implẽt: & si à coitu imber accessit abortũ infert. Pariunt maxima ex parte singulos, sed aliquando & binos, & ternos, & quaternos ferunt quinq; mensibus tum oues, tũ capræ; vnde fit vt locis nonnullis, quibus cęli clementia, & pabuli copia est, bis pariant. Vita capris ad octonos cõplurimũ annos, ouibus ad denos: sed magna ex parte ad pauciores, duces pecoris tamen vel ad quindenos protrahunt vitã. singulis ouilibus singuli duces constituuntur, qui quoties suo nomine a pastore vocantur ad tecedunt: quod ab ineunte ætate facere assuescant. Oues Aethiopicę vel ad duodecim, & tredecim annos vitam agunt: capræ etiam ad decem, & vndecim. Coeunt tam oues: quã capræ. quandiu viuunt. Pariunt geminos, tum pabuli

*Quot annorum vita caprarum & ouium.*

beneficio, tũ si pater, aut mater vim eam gemi
nandi per naturam obtineat. Mares aũt, aut fe
minæ generantur vi tum aquarum, tũ admissa
riorum. nam & aquæ faciunt, vt fœminæ ma
reſve concipiantur. Ad hæc aquilonis flatu ma
res potius concipiuntur, austri fœminæ. Vis tan
ta est aquilonis, vt vel ea, quæ nõ nisi fœminas
pariant, immutet ad prolis masculæ procreatio
nem. Spectare ad Aquilonem oportet, cùm co
eunt fœminæ, quæ mane iniri solent, marem,
si sero diei admiseris, non patiuntur. Candidi,
nigrive efficiuntur fœtus, si sub lingua arietis
venæ nigræ aut candidæ habentur. cuius. n. co
loris sunt venæ, eiusdem & vellus est. variũ ẽt,
si plures venarũ colores sunt. Quæ aquam fal
siusculam bibunt, maturius coeunt. nec solum
ante coitum, sed etiam à coitu saliendum est:
atq; etiam verno tempore. Capris nullum du
cem pastores constituunt, quia earum natura
non stabilis, sed lubrica atq; mobilis est. In grege
ouium, si maiores natu tempestiue libidine
incitantur, annum esse felicem gregi pastores
confirmant: sed si minores, infelicem.

*Vnde proueniant varij ouium colores.*

*De coitu, & fœtura canum, eorumq; vitæ longitudine. Cap. 20.*

CAnum genera plura sunt. Coit Laconi
cũ mense suæ ætatis octauo: & crus iã cir
ca id tps attollentes nonnulli vrinã red
dũt. Impletur canis vno initu, quod in furtitijs
maxime constat initibus: implent. n. qui semel
inierint. gerunt Laconicæ vterum parte sexta
anni, hoc est sexagenis diebus, aut vno, vel alte
ro plus, minusve. Catelli cæci gignuntur, nec
ante duodecimũ diem visum accipiũt. Coeunt



canes, postea quàm perpererunt sexto mense,
nec citius. Sunt quæ parte quinta anni vterum
ferant, hoc est duobus & septuaginta diebus:
quarum catelli duodecim diebus luce carent.
nonnullæ quarta parte anni, hoc est tribus mẽ
sibus ferunt: quarum catelli diebus decem &
septem luce carent. tantundem temporis cani
re etiam fœminæ putantur. Menstrua huius
animalis diebus septem mouentur: simulque
euenit, vt genitale prominear: verum non
dum per id temporis coitum patiuntur, sed se
quentibus septem diebus. tempus enim, quo to
to canis libidine tenetur, diebus quatuordecim
magna ex parte describitur. Verum nonnullæ
etiam ad sextumdecimum pruriunt, Purgatio
autem, quæ coniuncta partui est, vnà cum ca
tellis nascentibus prouenit, crassio pituitosoque
humore. redduntur etiam tenuiores à partu: &
lac ante diebus quinque quàm pariant, habent
magna ex parte. verum nonnullis etiam septẽ
aut quatuor diebus anticipat. vtile statim, vt
peperierint, est. Genus Laconicum post coitum
diebus triginta habere lac incipit, Crassum in
ter initia omnium est, deinde processu tempo
ris tenuius redditur. Crassius canum, quàm cæ
terorum animalium lac est, excepto seroræ, ac
leporis. Indicium in mammis etiam apparet,
cum ætatem coeundi iã habent. Fit enim, per
inde ac in hominibus, tumor in papillis mam
marum, & cartilago quædam consistit. sed diffi
cile id perceperis, nisi habeas vsum rei: carent
enim hæc indicia magnitudine. hoc igitur fœ
minæ euenire certum est. mari nihil eiusmo
di accidit. Crus mares tollentes mingunt, ma
gna ex parte quidem sexto mense ætatis, sed
nonnulli vel serius, octauo scilicet mense id fa

*Canes fere quatuordecim dies canire.*

ciunt, atque etiam maturius quàm sexto. quod autē simpliciter dixerim, cum coire incipiunt, tollunt. fœminę omnes considentes mingunt. verum in hoc etiam sexu nonnullæ crure elato minxerunt. Parit canis duodecim compluri mum, sed magna ex parte quinque, aut sex. vnū etiam aliquam peperisse certum est. Laconicæ magna ex parte octo pariunt, coeunt, quandiu viuunt, & mares & fœminæ. Peculiare generis Laconici est, vt, cum laborarint, coire melius quàm per otium possint. Viuit in hoc eodem genere mas ad annos decem, fœmina ad duodecim. cæteris canes maxima quidem ex parte ad annos quatuordecim, sed nonnulli vel ad viginti protrahunt vitam. Quamobrē recte apud Homerum canem Vlyssis vicesimo anno mori aliqui iudicant. Laconici sanè generis fœminæ, quia minus laborant, quam mares, viuaciores maribus sunt, at vero in cæteris, etsi non late admodum constat, tamen mares viuaciores sunt. Dentes canes non mutant, præterquam eos, quos vocant caninos, eosque quarto ætatis mense tam fœminæ quam mares. Vnde fit, vt diuersa sit autorum sententia. Alii enim, quòd duos tantummodo mutant, negant omnino vllos mutari, cum eos paucos reperire difficile sit. alij, cum hos viderint. cæteros quoq; pari ratione mutari existimant. Aetatis iudicium ex dentibus sumitur: quippe cū iuniores candidos habeant, & acutos: seniores nigros, & hebetes.

*Quos dentes canes mutent.*

*Aetas canum vnde cognoscatur.*

*De coitu, & partu boum, deque maris & fœminæ ætate. Cap. 21.*

BOs vno initu implet, agitque vehementer, ita, vt fœmina vix tolerans succumbat. Si forte



forte conceptio pererrauerit, vicesimo post die marem fœmina recipit. Seniores tauri nec sæpius quidem fœminam eandem eodem superueniunt die, nisi ex interuallo. At iuniores & eandem sæpius cogunt, & pluries petunt, ac superueniunt vigore suæ ætatis. Sālax minime inter mares bos est, coit qui vicerit. cumque is venere iam debilitatus lāguerit, aggreditur victus ille languentem, & plerunque superat. Coire tum mares tum fœminæ anno ætatis primo pacto incipiunt, quoad facultas sit procreandi. verum, quod magna ex parte fit, vel anniculi, vel nati octauum mensem venerem adeunt. Sed enim, quod maxime confessum habemus, bimatu generant. Fertur vterum menses nouem decimo pariunt. Sunt qui decem totos menses, exceptis paucis diebus, affirment. Quod autem in lucem præcurrerit hæc tempora, id abortiuum est; vitaleque minime, etiam si paulo maturauerit partū: præmolli nanque, imperfectaque vngula prodit. Pariunt singulos, geminos raro. Quandiu viuunt, & coire solent, & parere. Viuunt magna ex parte fœminæ annos quindecim, atq; etiam mares excisi. nonnullis ætas vel ad viginti annos, atque etiam plures, si corpore bene habito sint. nam excisos assuefaciunt, & duces constituunt boū, vt ouiū, qui plus temporis quàm cæteri viuunt vsu exercitij, & copia pabuli. Vigent quinquennes maxime. quocirca Homerum quidam recte dixisse aiunt, *Quinquennem taurum, & bouis lustro florentis.* idem nanque significari arbitrantur. Dentes bimus emittit bos, nec vniuersos, vt equus. vngulas, cum dolore articulorum laborat, non amittit, sed pedes tantummodo intumescunt vehementer. Lac à partu vtile est. ante-

*Vaccas bimas generare.*

est antequam peperit, caret lacte. quantum lactis prouenerit primum, concrescens perinde vt lapis durescit. quod ita accidit, nisi aqua admisceatur. Iuuenca recentior quàm annicula non patitur venerem, nisi ostento: iam enim vel quarto ætatis mense coisse perspectum est. Initium coitus plurimis quidem mense Aprili, & Maio: sed nonnullæ etiam ad autumnum vsque tempus coeundi deducunt. Cum plures gestuidæ sunt, & facile initum patiuntur, nimirum pro signo hyemis, & imbrium id accipitur. Mẽses & vaccis fiunt, vt equabus, sed minus.

*De coitu, & partu equorum, de amissione dentium, deque maris & fœmina ætate. Cap. 22.*

*Equus limus coire incipit,*

EQuus coire incipit bimus, tãmas, quàm fœmina: sed hoc in paucis fit, pulliquè eorũ ipsorũ minores, imbecilliores q; sunt. Quod autem plurimum, trimatu tam mares q; fœminæ incipiunt, & proficiunt subinde ad prolis præstantiam, in vicesimum vsque annũ. Fert vterum equa menses vndecim. paũc. duodecimo mense. equus non certo dierum numero implet, sed aliquando vno, aut duobus tribus ue, aliquãdo pluribus. serius certe quàm asinus, equam supereniens implet. Coitus non tam laboriosus equis, quàm bubus est. Salacissimum omnium, tum fœminarum, tum marium equus est homine excepto. Iuniorum coitus præter ætatem contingit pabuli bonitate & copia. Patiunt magna ex parte equæ singulos. sed gemellos quoque aliquando complurimũ procreant. mula etiam gemellos peperit quę quidem prodigiosum accipiũtur: Coire itaque incipit equus vel



vel triceſimo menſe, ſed quoad digne procreare poſſit, tunc tempus eſt, cum dentibus mittendis ceſſauit. verum iam nonnullos etiam cum mutant implere potuiſſe aiunt: idque fieri ita confirmant, niſi natura ſteriles ſint. Equo dentes quadraginta numero ſunt, quorum primores quatuor, meſe triceſimo mutantur. bini vtrinque, ſupra dico, & ſubter. tũ vbi præterea annum compleuerit, quatuor itẽ modo eodem mittuntur, duo ſuperius, totidemque inferius, rurſumq; anno altero peracto, ſimili modo quatuor alij mutantur, quibus iam præteritis annis quatuor & menſibus ſex, nullus præterea mittitur: quanquam euenisſe in aliquo certum eſt, vt cũ primis omnes amitterentur: atq; etiam in alio, vt cũ vltimis omnes. ſed hæc raro. Fit itaque vt equo ferè tempus idoneum maxime ſit ad procreandum, cùm annum quartum, & ſex menſes compleuerit. Seniores equi profecto fœcũdiores ſunt, quàm mares. Equi vel ſuas matres, & filias ſuperueniunt, atque tunc perfectũ eſſe armentum videtur, cùm parentes ſuam ineunt prolem. Scythæ equabus grauibus equitant, cùm primum ſe mouerit fœtus: & nimirum eas proficere ad partus facilitatem arbitrantur. Cæteræ quadrupedes iacentes parere ſolent: quo fit, vt fœtus obliqui omniũ exeãt. At vero equa, cùm tempus iam edendi appropinquarit, erigit ſe, ſtansque emittit partum. Vita equorum plurimis ad decimumoctauum, atque etiam viceſimum annum, ſed nonnulli etiam quinque & viginti, atque triginta egerunt. &, ſi cura diligenter adhibeatur, vel ad quinquaginta protrahitur ætas. longiſſima tamen vita in plurimis ad triceſimum annum, quod

*Quoto ætatis anno equus idoneus ad generandum ſit.*

*Quàm longa equis vita.*

quod magna ex parte fieri norimus. Fœmina magna quidem parte quinque & viginti annos viuere potest: sed iam nonnullæ etiam quadraginta vixere. Minus temporis mares viuunt, quàm fœminæ, propter coitum. & qui domi aluntur, minus quàm gregarij. Fœmina quinquennio finem tum longitudinis, tum etiam proceritatis sui corporis recipit: sed mas sexennio. post, annis sequentibus totidem crescit in corpulentiam, & ad viginti vsque annos pergit proficiens. verum celerius fœminæ quàm mares perficiuntur: quanquam in vtero mares, quàm fœminæ citius, quemadmodum etiam homines: quod idem vel in cæteris animalibus, quæ pariant plura, fieri solet. Lactare mulum semestre temporis spatium referunt, mox sugi non pati: vi nanque humorem trahi, & cum dolore. equo autem plus temporis tribuunt. Viget & equus, & mulus à dentium ortu: cumque prodierint omnes, non facile ætatem dignoueris. Quamobrem dici solet, certa suboritu, incerta ab ortu. denique post dentium ortum eo maxime declaratur ætas, quem caninum vocamus: breuior enim hic septennibus est, propter freni attritum, quod, ad eum iniicitur: non septennibus maior, quidem, sed non vertice extans adactiore: iunioribus acutior, & procerior est. Mas omnibus temporibus init, nec cessat quandiu viuit. Fœmina etiam, quandiu viuit, initur, nec tempus vllum certum libidinem aufert, sed ingenium hominis arcet, aut vinculo, aut aliquo huiusce modi impedimento: non tamen quouis tempore facto initu, facultas enutriendi quod pepererint, datur. Equum apud Opuntum gregarium fuisse accepimus, qui annos quadraginta natus posset coire, sed adiumentum quoad sui pedes priores attollerentur, desiderabat. Coeundi initium equis in vere. Non statim à partu equa impletur, sed intermissio tempore: & melius quarto aut quinto anno interposito procreat. Omnino, si nihil plus detur, vnum tamen interponere annum, & quasi nouale facere necesse est. Equa igitur interposito tempore, vt dictum est, paritat asina continue parere potest. Fit etiam in equorum genere, vt aliæ omnino steriles sint: aliæ concipiant quidem, sed edere nequeant. cuius rei iudicium aiunt, quod fœtus circum renes alia quædam, specie propemodum renum, ita continer, vt reseissus quatuor renes habere videatur. Cum equa peperit, statim secundas deuorat, atque etiam quod pulli nascentis fronti adhæret, hippomanes dictum, magnitudine minus carica parua, specie latiusculum, orbiculatum, nigrum. hoc, si quis prærupto odorem moueat, equa excitatur, furitque agnito eo odore: quapropter id à veneficis petitur, & percipitur mulierculis. Si cum equa ex equo prægnante coierit asinus, fœtus iam conceptus corrumpitur. Equorum ducem, vt boum, nullum constituunt: quoniam equorum natura non stabilis, sed mobilis, procaxque est.

*Aetas eo cognitu difficilis post dentes absolutos.*



*Quodequi na cupidi- ni similem mortali- bus amo- rem ac- cedat. Co- lumella.*

## *De coitu asini, & asinæ partu, marisque & fœminæ ætate. Cap. 23.*

ASinus, tũ mas, tum fœmina triceſimo mẽſe coire incipit: eodemque tempore dentes mittit priores, ſecundos autem ſexto menſe,

mense, atque etiam tertios quartosque eodem, gnomonas hos quartos à diudicanda ætate nuncupant. Sed iam vel annicula asina concepit, vt pfici proles, ac adolescere posset. Reiicit semen à coitu, nisi interpelletur. quamobrem statim post coitum verberant, iniectanturque. Parit duodecimo mense, singulatim magna ex parte procreat prolem. ea naque natura est, vt vnum pariat, sed nonnunquam gemellos etiam edit. Asinus quidem equi genituram corrumpit, vt dictum est: sed equus asini minime, cùm equa iam asini initu conceperit. Lac grauida habet mense decimo. A partu die septimo mari iungitur, eoque die iuncta maxime recipit initum, sed postmodũ etiam patitur. solet hæc, nisi prius quàm gnomonem amittat, peperit, nunquam postea initum recipere, parere vel in conspectu hominis, vel in luce nolit, sed in tenebras ducitur, cum parturit, si priusq; gnomonem dimisisset, pepererit, patere tota sua ætate potest. Vita asinis amplior annis triginta, & fœmina viuacior mare est. Cum vel equus cum asina, vel asinus cum equa inierit, multo magis abortus consequitur, quàm cùm vnigenæ inter se iungantur: verbi gratia, equa cum equo, aut asina cum asino. Euenit etiam tempus gerendi vteri, cùm equus cum asino coierit, maris norma: ideest, vt quanto spatio temporis mas perficitur suo in genere, tanto etiam fœtus, quem ipse procreat, absoluatur. At magnitudine corporis, specie, & viribus magis fœminæ, quàm mari simile euadit quod nascitur. Si frequenter coeant, neque vllo interposito tempore cessent, quæ ita iunguntur, breui fœmina sterilescit. qua de causa non frequenter ita

*Vita asini, & asinæ.*



ita coniungunt, qui curam huic adhibent rei, sed tempus aliquod interponunt. Non asinum equa, vt asina equum, recipit, nisi asinus sit, qui equam fuxerit. Admittunt de industria quos hippothelas vocant, ac si equimulgos cognominemus, qui in pascuis modo equorum viribus bonis superantes coeant.

### *De mulo, & eius coitu, & ætate. Cap. 24.*

MVlus, supervenire, coireque incipit missis dentibus primis: sed septennis imple re potest, etiã cum equa cõiunctus hinnum procreauit, post deinde superuenire nõ solet. Mula quoque iam facta grauida est, sed non quoad perficeret, atque ederet prolem. In terra Syria super Phœnicem mulæ & coeũt, & pariunt omnes, sed id genus diuersum est, quanquam simile. Prodeunt quos ginnos vocãt ex equa, cum in gerendo vtero egrotauit, more pumilionum in ordine hominum, aut porcorũ deprauatorum in genere suum, quos post humos nuncupaui. & quidem vt pumilio, sic ginnus modum suo genitali excedit. Vita mulis ad annos multos. iam quidam vel octogesimũ annum potuit agere, vt Athenis cum templum ædificaretur qui quanuis dimissus iam munere per sectam, commeans tamen ac obiens iumenta exhortabatur ad opus: quamobrem decreto à nemine eum arceri à frumentorum aceruis sancitum est. Serius femina senescit, quàm mas. Nonnulli fœminam profluuio vrinæ purgari aiunt marem olfactu vrinæ prius senescere. ortus eorum animalium talis est.

*Quam lõgeui muli.*

*Plin. sic, cõnitẽdo, cumãdoque accẽdebat iumenta ad opus.*

Indi-

*Indicium ætatis quadrupedum. Cap. 25.*

AEtatem dignosci quadrupedum confirmant, qui in earum cura sunt cõstituti, si cutis prętenta maxillis, detracta, mox relaxata illico in suum redeat locum. hoc enim indicium recentioris quadrupedis est. veteris contra, si diutius rugata maneat cutis.

*De partu, & ætate cameli. Cap. 26.*

CAmelus fert vterum menses decem. parit semper vnum tantũmodo: vnipara nanque est, separant prolem à parente anniculam. Viuit diu, plus enim quàm quinquaginta annos. Parit in vere, & lac suum vsque eo seruat, quo iam conceperit. tum lac, tum caro cameli suauissima omnium est. bibitur eius lac ad vnã mensurã, duabus, aut tribus aquæ admixtis.

*De elephantorum coitu, deque tempore, quo vterus fertur, & eorum pullis. Cap. 27.*

ELephantus tam mas quàm fœmina incipit coire anno ętatis vigesimo, ferẽdi vteri tempus alij annum & sex menses, alij triennium statuũt. causa quamobrem incertum hoc sit, quòd nõ pateat coitus. parit intens posterioribus cruribus, & subsidens cum dolore pullus editus ore surgit, nõ promuscide, & statim, cum natus est, cernit, & ambulat.

*De coitu suum ferarum, & eius tempore. Cap. 28.*

SVes feræ principio hyemis coeunt, vere pariunt, petentes maxime inuia, prærupta, angusta, & opaca. mas cum fœminis conuersari dies triginta magna ex parte solet. Numerus partus, & tempus ferendi idem, atque in vrbanis suibus est. Vox etiã similis: sed fœmina vocalior est, mas raro vocem emittit. Mares castrati maiores, ferocioresque euadũt, vt scite Homerus fingit, cum dicat:

*Nutrit exectum syluis horrentibus aprum,*
*Instar bruti, sed dorsi montis opaci.*

Castrantur, quod recẽtibus adhuc morbus pruriens incumbit in testes, quo atterentes eã partem ad arbores, testes extinguunt.



*De ceruorum coitu, partu, & natura. Cap. 29.*

CErua plurimum subsidens coit, vt dictũ iam est. marem enim subsistinere non potest ob eius contentissimum impetum. Veruntamen aliquando etiam sustinẽt modo ouium, & socias declinant, cum turgente iam venere coitum appetunt. Mas non in eadem immoratur, sed mutat: breuique interposito tempore aliam atque aliam supergreditur. Coitus ab arcturo mense Augusto, & Septembri. implentur paucis diebus, & ab eodem multæ. vterum fuerunt octo menses. pariunt magna ex parte vnum, sed nonnulli etiã geminos peperisse perspectum est parere iuxta vias maxime solent, metu belluarum. Incrementum hinnuli celere. Purgatio cæteris tẽporibus nulla euenit cernæ: eũ autẽ parit: pituitoso quodã humore purgatur. Ducere suũ hinnullum ad stabula cõsueunt, quem locũ sibi habet refugiũ, petra disrupta est vno aditu, vnde defendere se, repugnareque solet ijs, qui inuadunt. Vita esse perquã lõga hoc animal fertur, *Cerua purgatur in partu.*

sed nihil certi ex iis, quæ narrantur, videmus: nec gestatio, aut incrementū hinnulli ita euenit, quasi vita esset prælonga. Monte Asiæ Elapho nomine apud Arginussam, quo loco Alcibiades mortem obijt, ceruæ omnes scissa aure sunt, qua nota vel alibi, si loca mutarint, dignoscuntur. Et quidem fœtus iam inde a primo ortu in vtero idem contrahit signum. Quaterna vbera fœminis, vt vaccis. Cum mares impleuerint fœminas, separātur per se ipsi, & propter libidinis graueolentiam quisque solitarius ferobes fodit, fœtent vt hirci, facies quoque eorum nigrescit aspergine, vt hircorum, degūt ita, quousque imber accedat, tum pascua repetunt. Hæc ideo ceruo accidunt, quia salax animal suapte natura est, atque etiam quia pinguni abundat. pingue(scūt enim æstate supra modum: quamobrem nec currere quidem possunt: sed secundo aut tertio cursu capiuntur ab ijs, qui pedibus insectantur. fugiunt etiam in aquas propter æstum atque anhelitum. Caro eorum libidinis tempore vitiatur, & fœtet, perinde quasi hircorum. hyeme itaque extenuantur, debiliranturque: vere autem vigēt maxime ad cursum. Cum fugiūt, requiē inter currendum aliquam faciunt, consistentesque manent, dum qui insequitur, appropinquet, tū fugam item arripiunt: quod ideo facere videtur, quia interiora laborant. intestinum enim tā tenue, imbecilleque habent, vt etiam, si leuiter percusseris, possit rumpi, cute adhuc integra.

*Plinius habet Elaphe nomine.*

*Quo tempore ceruo rum caro fœteat.*

*Intestinū cerui imbecille.*

*De vrsi coitu, partu, & pullis, deq; hyeriis natura. Cap. 30.*

VRSI coeunt, vt dictum est, non superueniētes, sed humi strati. sert vterū vrsa dies triginta. Parit tum vnum, tum etiam duos, sed cōplurimum quinque fœtum minimū pro sui corporis magnitudine edit. quippe quæ minorem catto, maiorem mure parere soleat. nudum item, & cæcum, & cruribus propemodum, membrisque alijs plurimis indiscretum & rudem coit mense Frebruario, parit eo tempore, quo latet, pingue(scit per id tempus, tā mas, quām fœmina vehementer, cùm prolem enutrierit, exit a mense iam veris tertio. Hystrix etiam latet, totidemque diebus sert vterum, & reliqua facit perinde vt vrsa, grauidā capi vrsam difficile est.



*De partu leonum & pullorum numero, deq; dentium mutatione. Cap. 31.*

LEonem auersum coire, vrinamque retro reddere dictum iam est. coit & parit non omni tempore: singulis tamen annis. vere parit, & magna ex parte geminos, sed cum plurimos sex catulos: nonnunquam etiam vnum. Quod de leæna fertur, vuluam cum partu emittere, delira fabula est, facta ex ea causa, quòd rarum genus hoc animalis est: nec rationem cur ita esset, comperire autor ille fabulæ poterat. rarum hoc enim est, nec multis nascitur locis: sed Europæ totius, ea parte solum, quæ inter Acheloum amnē, & Nessum est. parit leæna quoque adeo paruos, vt vix post secundū mensem incipiant ingredi. Leones terræ Syriæ quinquies vita pariunt: primū quinq;, post vno iubinde pauciores, deinde steriles degunt. Caret leæna iuba: maris hæc propria est: Dentes eos tantummodo mutat leo, qui canini vocantur quatuor, duos superius, totidemque inferius, idque sexto mense ætatis fit.

*De hyenæ natura, meatibusq; genitalibus maris, & fœminæ. Cap. 32.*

HYæna colore lupi prope est, sed hirsutior, & iuba per totum dorsum prædita est. Quod autem de ea fertur, genitale simul & maris & fœminæ eandem habere, cōmentitium est, sed virile similiter atque in lupis & canibus habetur: quod vero fœmineum esse videtur, sub cauda positum est figura simile genitali fœminæ, sed sine vllo meatu. sub hoc meatus excrementorum est. Quinetiam fœmina hyæna, præter suum illud, etiam simile vt mas habet sub cauda sine vllo meatu: à quo excrementorum meatus est, atque sub eo genitale verum continetur. vuluam etiam hyæna fœmina, vt cæteræ huiuscemodi fœminæ animantes, habet. Sed raro hyæna fœmina capitur, iam inter vndecim numero vnam tātum cepisse venator retulit quidam.

*De coitu, & fœtura leporum. Cap. 33.*

LEpores auersi coeunt, vt expositum est: retro enim vrinam reddunt. Coeunt, & pariunt quoquo tempore, dumq; vtero ferunt superfœtant, & singulis mensibus generant, sed fœtus edunt non vniuersos. interpositis enim diebus quot res tulerit, peragunt partionem. Habet fœmina lac, priusquam pariat, & à partu continuo repetit coitum, & lactans adhuc concipit fœtum. lac fuillo simile sua crassitudine est. Partum non, vt maior fidipedum pars, cæcum edit.

De



*De coitu, & partu vulpis. Cap. 34.*

VVlpes superueniens coit. parit cæcos, vvra, atque etiam infirmiores, parturiēs ita secedit, vt raro grauida capiatur. Cū partum ediderit, lingua lambendo refouet, & concoquit. parit cum plurimos quatuor.

*De partu luporum, felis, ichneumonis, lupi canarij, & lupi ceruarij. Cap. 35.*

LVpus fert, & parit vt canis, tum tempore, tum etiam fœtus numero. cæcos etiam generat canis modo. coit vno tempore tantum, parit ineunte æstate. Fertur de eius partu ad fabulā proximè, lupos omnes intra duodecim dies parere. cuius rei causam proferunt fabulosè, quod Latonam oberrantem totidem diebus ex Hyperboreis Delum deduxerint sub specie lupæ, propter metum Iunonis. Sed an tempus hoc pariendi sit, nondum exploratum habemus. Fertur quidem sic vulgo, sed verum minimo esse videtur. quale vel illud ferunt, lupos semel in vita parere. Feles, & ichneumones tot numero pariunt. quot canes, vescunturque eisdem. viuunt circiter annos sex. Lupus item canarius cæcos parit luporum ritu, numero complurimum quatuor. Quinetiam †lupus ceruarius coitu vt canes impletur, & cæcos generat, numero duos, aut tres, aut quatuor, corpore longior, & cauda porrectior est, sed proceritate brevior. celeritate æque præstat, quanuis crura habeat breuiora: mollis enim, & agilis est, prosilireque longius ob eam rem potest.

†qui etiā Thos vel Thoes dici tur. vt infra. lib. 9. cap. 44.

*De mulis, quos terra Syria fert. Cap. 36.*

SVnt in Syria, quos mulos appellant, genus diuersum ab eo, quod coitu equæ, & asini procreatur, sed simile facie, quomodo asini syluestres, similitudine quadam nomen vrbanorum accepere, & quidem vt asini illi feri, sic muli præstant celeritate. Procreant eiusmodi malæ 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, deq; pulorum numerositate. Cap. 37.*

*Mirabilis murij fœcunditas.*

MVrium generatio mirabilis præter cætera animalia maiorem in modum est, tum numero, tum celeritate. Iam enim fœmina prægnante in vase misiario aliquando occupata, paulo post reserato vase, musculi numero viginti & centum reperti sunt. Mirum etiam percipimus ortum redundantis agrestis murium generis, locis enim cõpluribus agri, tam inaudito modo oriri solent, vt parum ex vniuerso frumento relinquatur. tam cito absumitur, vt nonnulli mediocres agricolæ, cùm pridie merendum statuerint, postridie mane cum messoribus accedentes ad segetem, absumptam inueniant totam. Interitus autem minimè euenit ratione. paucis enim diebus omnino abolentur: quanquam superiore tempore homines vincere vel sufflendo: vel fues, vt latibula effoderent, admittendo, non

*Repentini murij interitus causa.*

possent.



possent. Quinetiam vulpes eos venantur, & cati syluestres in primis: sed tamen superare copiam, & celeritatem prouentus nequeunt: nec aliud quiequam omnium vincit, nisi imbres, ijs enim quamprimum intereunt. Terræ Persicæ parte quadam mure fœmina resciſſa, fœtus fœmini prægnantes comperiuntur. Sunt qui vehementer confirment mures, si salem lambant, impleri sine coitu. Ægyptiis muribus prædurus, ferè vt herinaceis, pilus est. Sunt etiam alij, qui erecti bipedes ambulent, habent.n.crura posteriora longa, priora breuia.ortus eorũ quoq; numerosus est. Sunt vel alia genera murium plura, sed de iis hactenus.

Arist.de Hist.Anim.lib.6.Finis.

*Sequens hic Liber, quem Theodorus Gaza. Septimum constituit, 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; viripotentiam præueniunt. Cap. 1.*

DE hominis generatione, tum prima in vtero, tum posteriore in luce, & vsque in senectutem, quemadmodum se habeant, quæ suæ naturæ ratione eueniãt, loco hoc dicimus. Quæ inter marem & fœminam differentia sit, & quibusnam partibus constet, ante expositum est. Mas autem primum semen genitale magna ex parte incipit ferre, anno peracto bis septimo: simul etiam pubescere incipit eo tempore, vt stirpes semen laturas primum fiorere Alcmeon Crotoniata ait. Vox item per id tempus mutari in sonum asperiorem, inæquabilioremque incipit, quanquam nondum grauem. neque enim acuta præterea est, neque tota æquabilis: sed similis fidibus incontentis, & asperis, quod caprire denominant: idque potissimum incidit ijs, qui rem veneream incipiunt agere, ijs enim vox transit in sonum virilem. Abstinentibus verò è contrario fit &, si curam adhibeat (quod aliqui faciunt ex ijs, qui coreis indulgent) vel longo seruari tẽpore sine magna mutatione

*Quibus ætatis annis vox homini mutetur.*



tatione potest. Mammæ etiam extuberãt, & genitale non solum magnitudine, sed etiã specie proficit. euenit porro id temporis, qui iam fricari, contrectariq́ue per libidinem cœperint, vt cum semen emittunt, non modo voluptate, verum dolore quoque afficiantur. Fœminis etiam per id tempus exurgunt vbera, quod fratrare dicitur. & quæ menstrua vocantur, erũpunt: quod sanguis quasi recens occisi animalis est. Quæ autem alba dicuntur, admodum etiam puellis eueniunt, & magis si cibo vtuntur humidiori. hæc incrementum impediunt corporis, & puellam extenuant. Sed menses tunc plurimis fiunt, cùm iam vbera ad duos digitos prominent. & vox eodem tempore puellarum mutatur in grauiorem. Denique cùm mulier vocis acutioris quàm vir sit, tum natu minores acutius, quàm maiores, sonant: vt & pueri, quàm viri, acutius. Sed vox fœminæ acutior est quàm maris, & fistula puellarum acutior quàm puerorum est. Fit etiã, vt per id tempus custodiri præcipue debeant: maxime enim ad vsum rei venereæ incitantur, cum hæc incipiunt. Quod si iam inde nihil plus commouere temperent, quam corpora ipsa nullo adhuc vsu venereo, sed sponte mutẽtur, sequi, seruariq́ue temperantia solet per ætates superiores. nam & quæ admodum puellæ concumbunt, libidinosiores euadunt. & mares siue altera parte, siue vtraque minus cauerint propensiores eodem efficiuntur. Meatus enim laxantur, redduntq́; eo corpus lubricum, & simul voluptatis, qua olim gestirent, memores, desiderio mouentur præteritæ contrectationis. Prodeunt nonnulli iam inde à primo ortu naturæ impubes, infœcundiq́ue, propterea quòd

*Quando primum puellis mẽses appareant.*

parte

parte sui genitalis fuerint deprauati. Mulieres etiam simili modo impubes à natiuitate possunt creari. Habitus quoque tum marium, tum fœminarum mutantur, vt sint vel sanitati, vel morbo habiliores: & vel graciles vel pleni, beneque vegeti. nam à pube ex macilentis crassescunt, euaduntque saniores: alij contra. quod pari modo puellis etiam euenit. Qui enim pueri, aut quæ puellæ excrementis antea corporis redundabant, cum ea ipsa excrementa vnà cum semine aut mensibus secernantur. saniore ob eam rem corpore efficiuntur, atque vegetiore. iam enim ea, quæ sanitati, alimentoque obstent, exeunt. At vero quibus contra antecesserit, ijs corpora graciliora, & morbis opportuniora redduntur. excernitur enim de ipsa natura & bene habitis, cùm aut semen, aut menses prodeunt. In puellis item diuersitas vberum est: alijs enim admodũ magna. alijs exigua sunt

*Vberum diuersitas.*

euenit sanè, vt corpora immodice crescant cum puellæ excrementis redundant. futuris enim adhuc, & nõdum profluentibus menstruis, quò plus continetur humoris, eò magis efferri, sursumque impelli necesse est, donec infra erumpat. itaque quod interim incrementum mammæ acceperint, seruant postea. Maribus etiam mammæ conspectiores, & fœminatiores, tum iunioribus, tum senioribus efficiuntur, qui humidiores, læuiores, nec venulenti sunt: eorumque ipsorum ijs magis, qui fusci, quàm qui candidi sunt. Semen profecto infœcundum vsq; ad † ter septimum annum est. mox polificum quidem est, sed exigua, imperfectaque generant iuniores, & mares, & fœminæ, vt in cæterorum quoque animalium genere plurimis euenit. Concipiunt quidem

† *al. bis*



quidem facilius natu minores, sed laborant in puerperio vehementius. corpore etiam minus magna ex parte perficiuntur. Et senescunt celerius mares sălaces, & mulieres, quæ frequentius pariant: nam ne incremẽtum quidem post tertium partum effici posse videtur. sedantur autem, temperanturq; melius, quæ in rei venereæ vsum luxuriant, cùm partũ multoties exercuerint. Sed post annum ter septimum mulieribus quidem opportune iam procreatio est. Sed viris item accedere aliquid potest ad prolem perfectiorem. Semina infœcunda sunt, quæ tenuia, fœcunda, quæ grandinis speciem referunt: eademque potius matrem facilitant. contra tenuia, nec globulenta fœminam gignunt. Mentum etiam maris ea ætate pilis integitur.

*Salaces celerius senescere.*

*Quale semen marem, quale fœminam gignat.*

*De menstruis mulieris.* *Cap. 2.*

PRofluuium autem mensium decrescente Luna contingit: quamobrem nonnulli cauillo sexum fœmineum Lunæ tribuunt, quoniam simul vt illa decrescat, & mulier purgetur, moxque repleantur ambæ, eueniat. paucis menstrua singulis mensibus mouentur: sed vno intermisso plurimis. Facilius agitur cum ijs, quibus breui tempore, hoc est biduo aut triduo profluunt: sed quibus longum protrahitur, difficilius: laborant enim id temporis. alijs nanque vniuersim hæc purgatio fit, alijs paulatim. Attamen omnibus corpus grauatur, quandiu effluat humor. Multis etiam, cum menstrua citantur, & eruptioni propioqua sunt, strangulationes vuluarum sequuntur, & crepitus, donec erumpant. Conceptus

*Decrescente Luna, potissimũ mulieres purgari.*

*Mulier post menstrua aptior ad conceptū*

ptus mulieribus à profluuio menstruorum sua natura contingit. & quæ ijs carent, steriles magna ex parte existunt. verum fieri potest, vt aliquæ etiam sine eorum profluuio concipiant, videlicet quibus tantum humoris colligitur, quantum ijs, quę purgantur, restare solet: quanquam non tanta copia, vt & 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, vt parua pariant: & proles aut minus vitalis, aut infima procreetur. Multis etiam desiderio coitus (quo vel iuuenilis ætatis ratione, vel quia longo tempore abstinuerint, tenetur) descendunt vteri: & menstrua sæpe ter in mense citantur, donec cōcipiant: quo facto ascendunt, & suo situ constituuntur. nōnunquam etsi cætera bene se habet vterus, humidus tamen est. respuit semen genitale, si humidus sit. Omnium autem animalium, vt antè dixi, mulieribus inter fœminas plurima hæc purgatio euenit. nam ijs, quæ non pariunt animal, nihil tale mouetur, propterea quòd hoc materiæ superuacuum vertitur in corporis alimentum. Sunt enim nonnulla maribus suis maiora: atque etiam alijs in corticem, alijs in squamam, alijs in frequentiam pennarum absumitur. Terrestribus quoque animal parientibus in pilos, & corpulentiam transit: homo enim læuior cæteris est: atque etiam in vrinam diuertitur. plurima enim ex cæteris largius mingunt, & crassius. At mulieribus vice eorum, quæ dixi, omnium, quantum superuacuum sit, in purgationem mensium vertitur. quod in maribus quoque simili fieri modo percipimus, seminis genitalis ratione. Plurimum enim omnium animalium emittit homo, comparatione dico magnitudinis suæ: & vero inter ipsos mares, qui humidiores natura sunt, nec valde carnosi, plus reddunt: atque etiam plus candidiores, quam fusci. nec secus in mulieribus fit: corpulentis enim multum menstrui excrementi in corporis alimentum transit. & in vsu quoq; rei venereæ candidiores sua natura plus quam fuscæ euaporant. præparatur hoc amplius vsu ciborum humidorum, & acrium.



## *De indicijs conceptionis, & quot dierum spatio mas, quot item fœmina in vtero moueatur: deq; abortionibus. Cap. 3.*

INdicium mulierem iam concepisse, cùm statim à coitu locus succescit. fit certe, vt si oris, quo concipitur, labia sint læuia, inepta sint ad conceptum: labitur enim & effluit semen. nec vero, si crassa sunt, commodè vsum præstant. sed, si ad digiti tactum asperiuscula, & hærentia sint, atque etiam si tenuiora, ita commodè ad conceptionem habent. Talis igitur præparandus est vterus, qui concipiat. quod si facere ne concipiat, placet, contra agendum est. nam, si labia sint læuiora, concipere nequeat. Quamobrem nonnullæ vt semen incidat, antè vulnam ex oleo iuniperino, aut ex certusa, thureve excipientes oleo illinunt. Sed, si in septimum diem intus permanserit, conceptum iam esse certum est: nam quæ effluxiones vocantur, intra tot numero dies fieri solēt. Purgationes autem accedunt plurimis, cùm conceperint, ad tempus quoddam, scilicet trigin-

ἐλαίῳ κεδρίνῳ, *Oleo iuniperino, confundit Gaza cedrū cum iunipero.*

triginta dierum, maximè si concepta fœmina est, quadraginta, si mas. A partu etiam purgationes eodem dierum numero consequi volùt, quanquam non æquè ita diligenter eueniunt. At verò post conceptum, & dies, quos modo dixi, non item secundum naturam inferius agitur, sed in vbera transitur, & lac efficitur. cuius nota inter initia exiguo quodã, & aranex propemodum specie apparet in mammis. Cùm iam conceperint, sentiunt præcipue suis ilibus. hæc enim nonnullis statim pleniora efficiuntur. quod ijs, quæ graciliores sunt, euidẽtius accidit. inguina etiam sentiunt, & conceptui argumento esse possunt. Mares fœtus magna ex parte circa quadragesimum diem, dextro potius latere mouentur: fœminæ siniſtro, circiter nonagesimum. Nihil tamen certi in his affirmari licet. multis enim ferentibus fœminã, motus agitur in dextro, & contra in siniſtro, gerentibus marem. Sed enim hæc, & reliqua huiscemodi, vt differunt, eo quo magna ex parte, & magis minusve accidit, sic accepimus. Finditur etiam fœtus hoc eodem tempore, cùm ante caruncula informis constaret. Effluxiones vocantur, quæ intra septimum diem corruptiones incidunt. Abortiones autem, quæ intra quadragesimum. Et quidem plurimi fœtus intra tot numero dies deprauantur. Mas, qui quadragesimo die exierit, si in quoduis aliud mittatur, diffunditur, atque aboletur: sed si in aquam frigidam, cogitur, consistitq; , veluti in membranula, qua rupta fœtus ipse apparet magnitudine formicæ maiusculæ. & membra iam inde discreta, tum cætera omnia, tum genitalia constant: & oculi, quemadmodum in cæteris animantibus, prægrandes. Sed fœmina, quæ

*Assertiones.*



quæ intra tertium mensem eruperit, indistincta est: quæ autem quartum adepta est mensem, finditur, & reliquam distinctionis effigiẽ breui tempore accipit. Cùm itaque fœtus in vtero formatur, fœmina tardius quàm mas perfectionem quarumque partium recipit, & sæpius in decimum mensem, quàm mas protrahitur. Sed, cùm in lucem prodierit, fœmina ocyus, quàm mas & accrescit, & æstate floret, & senectute maceratur, & magis quæ pluries pariunt, vt dictum iam est.

*De ijs, quæ a conceptione ad partum vsque mulieribus eueniunt, quæue tempore pariant, quotq; vno partu parere possint. Cap. 4.*

CVm semen conceperit vterus, statim se contrahit, donec ad septimum mensem ventum sit. octauo iam adaperitur, atq; dehiscit. & partus, si viuit, descendit mẽse eodem: sed, si mortuus est, neque ipse descendit, nec vterus per id tempus dehiscit idq; indicium facit, fœtum haud quaquam esse vitalem. Euenit profecto vt mulieres a conceptu corpus totum grauentur, & oculorum caligines, & dolores capitis moueantur. quæ alijs maturius, & ferè die decimo accidunt, alijs serius, prout magis minusve ex materias superuacua tentantur. Nauseæ item, & vomitus plurimas capiunt, & præcipue quibus purgationes constiterint, necdum ad vbera transeant. Aliquæ igitur principio magis laborant, aliæ post; cùm iam fœtus plenius creuerit. Sæpe etiam multis destillatio vrinæ ad postremum infestat. sed magna ex parte quæ marem ferunt, facilius exigunt, minusque pallent: contrà, quæ fœmi-

*Quæ mulieribus a conceptu accidant.*

fœminam: sunt enim pallidiores, & grauius degunt. Multis etiam tumores, extuberationesq; carnis in cruribus incidunt: sed tamen contra etiam nonnullis contingit. Solent appetitus varij grauidis euenire, citoque commutari, quod picare quidam à pica aue denominant. & nimirum cùm fœtum sexus fœminei ferunt, auidius appetunt, minusque re frui iam præsente, quàm cupierint, possunt: fastidiunt enim statim, quod modo vehementer appeterent. Paucis contigit vt melius habeant cùm vterum gerunt, sed præcipue tunc fastidiunt, tædioque fatiscunt, cùm fœtui capillus oriri incipit. Pili congeniti grauidis defluunt, pauciores que redduntur: contrà qua parte pilos minimè habere solebãt, ea magis accipiunt. plus etiam motus magnæ ex parte mas in vtero infert, quàm fœmina, & celerius prodit. fœminæ enim partus tardior est. Dolor etiam ex fœmina continuus, sed obtusior: ex mare acer, & longe molestior. Quæ paulo ante partum concumbunt, facilius pariunt. Parturire interdum mulieres videtur, cùm tamen tempus non sit: sed quoniam fœtus inuertit suum caput, ideo initium hoc esse parturiendi videtur. Sed cùm cætera animalia omnia singulari, ac simplici modo partum suum perficiant (vnum enim pariendi tempus statutum omnibus est) homini vni multiplex datum est: nam & septimo mense, & octauo, & nono parere potest, & quod plurimum, decimo. nonnullæ etiam vndecimum tangunt. Fœtus, qui maturius quàm septimo mense prodeat. nullo pacto vitalis est. qui septimo, vitalis quidem hic primus exit, sed magna ex parte infirmior: quamobrem cunabulis ex lana cum obuoluunt, & fascijs alligant. Meatus etiam nonnulli

*Solæ mulieri tempus pariendi incertum.*



nonnulli infissi, vt aurium, aut narium, sæpenumero generantur: sed accrescenti articulantur infanti, & demum suam formam recipiunt. & plerique de his quoque septimo natis viuere, atque adolescere possunt. Qui autem mense octauo nascuntur, viuere, ac adolescere in terra Aegypto possunt, & quibusdam alijs in locis, vbi mulieres fertiliores sunt. multosque simul facile, & ferunt, & pariunt, etiam si monstrosi sint. sed locis Græciæ multæ intereunt, nec nisi perpauci seruantur. vnde fit, vt si quis seruetur, non octauo mense natus existimetur, sed mulierem sui conceptus initium latuisse. Infestantur maxime mulieres mense quarto, octauoque. &, si vel quarto, vel octauo fœtus perierit, ipsæ quoque magna ex parte intereunt. Itaque fit, ne solum mense octauo nati non viuant, sed etiam ipsis emortuis, periculum quæ pariunt subeant. Simili modo & qui diuturniores, quàm vndecimo mense nasci videntur, latere putantur. latent enim mulieres conceptus initium, si cùm ante inflatus fuerit vterus, vt sæpe accidit, post conierint, atq; cõcoperint: hoc enim principium esse sui conceptus existimant, quod simile indiciũ attulit. ita multiplex perficiendi tempus: pariendiq; diuersum homini datum est. Et cum alia singulos pariãt alia plures genus humanum in ancipiti est. Nã quod plurimum, & locis plurimis agitur, mulieres singulos singulæ pariunt. Sed læpe & locis plerisque geminos etiam, vt in terra quoq; Aegypto fieri certum est. pariũt etiam tres, & quatuor. & quidẽ locis nonnullis valde ita fit, quod dictum iam est. sed quinque complurimum nascuntur. Iam enim hoc pluribus euenisse conspectum est. & quædam viginti partubus qua-

*Quibus mensibus mulier prægnans maxime periclitetur.*

*Causa cur mulieres aliquando conceptus initium lateat.*

*Fœtuum numerus varius in humano genere.*

tuor edidit: quinos enim singulis partubus enixa est, maiorque eorum pars enutriri, & adolescere potuit. Et, cum in cæteris animalibus gemini nati, etiam si mas & fœmina sint nihilominus enutriantur seruenturque, quam si mares ambo, aut fœminæ sint in genere certe humano pauci gemini seruantur, si alter mas: sit alter fœmina. Mulier, & equa omnium maxime animalium grauidæ coitum patiuntur: cætera, vbi grauida fuerint, fugiunt mares, ea scilicet, quorum natura superfœtare more leporis recusat. Verum equa nunquam superfœtat, sed magna ex parte vnum tantummodo generat. At vero in muliere raro quidem euenit vt superfœtet, sed factum tamen aliquando est. Qui itaque longo post tempore sint concepti, nihilo perfici possunt: sed prę maturius dolorem, quo ipsi & primus fœtus intereat, mouent. Iam incidit, vt facta corruptione duodecim supfœtata puerperia egererẽtur. At vero si proxime à primo concepru secundus sit factus, absolui, ediq; potest, quod superfœtarit, vt quasi gemini nasci videantur: quomodo Herculem & Iphiclem procreatos esse fabulantur. Nam id etiam constitit adultera quadam quæ alterum suo marito, alterum adultero similem peperit. Iam &, cùm geminos quæda ferret, tertium superfœtauit: &, cùm tempus pariendi iustum iam esset, primos vitales peperit, secundum quinto mense elisit, qui statim mortuus est. Altera, cùm primũ septimo peperisset, qui mortuus est, mox duos iusto mensium numero edidit, qui vixerunt. quædam etiam subabortu conceperant, atq; alterum abegerunt, alterum continuerunt, pertuleruntq; ad partum. Plurimis, si concubuerint mense octauo, infans mucore

*Quandoq; etiam mulieres superfœtare.*

*Quid periculi sit, si prægnates octauo mẽse concubuerint.*



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

### *De lactis bonitate, & malignitate, deque mensiruorum mulierbrium fine.* *Cap. 5.*

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

### *Vsquequo maribus sit generandi facultas, & de prolis similitudine cum parentibus, vel cum alijs.* *Cap. 6.*

MAres plurimi ad sexagesimum generant quem si excesserint, ad septuagesimum vsq; procedunt. Et iã quidam annos septuaginta nati genuerũt. Euenit sanè multis, & mulieribus, & viris, vt qui cõiuncti inter se nequeant procreare, vbi diuiciati se iunxere cùm alijs, queant. quod idem in maris quoque, aut

fœminæ procreatione nimirum euenire certum est. plerunque enim tum mulieres, tum viri quandiu cum eisdem iunguntur, fœminam tantum, marem ve procreant. seiuncti autem contra. Aetatis etiam ratione immutantur, vt iuuenes inter se fœminas generent seniores facti mares, aut contra ratio quoque generandi omnino diserimen hoc idem recipit, vt iuuenes nihil procreent, seniores iam incipiant generare, aut contra, vt qui ante possent, post nihil possint fœtificare. Sunt etiam aliquæ mulieres, quæ vix concipiant: sed si conceperint, perficiant, atque edant. aliæ contra facile quidem concipiunt, sed seruare non possunt. Sunt & viri, qui non nisi fœminam procreent, & mulieres, quæ non nisi marem: & cõtra vt de Hercule fabulantur, qui inter duos: & septuaginta liberos, fœminam vnam tantummodo genuit. Quæ concidere nequeant, si vel cura adhibita, aut aliquo casu conceperint fœminam magna ex parte pariunt, potius, quàm marem multis etiam viris euenit, vt cùm antea possent generare, post nequeant, deinde rursus facultatem recipiant generandi. Gignuntur læsi quoque ex læsis, verbi cã, claudi ex claudis, & cæci ex cęcis. deniq; similes sępenumero in re, quæ præter naturam comitetur, & signa habẽtes sibi cognata hæreditaria: vt verrucas, vt næuos, aut cicatrices, aut quid aliud generis eiusdem. Iam tale quid vel tertia prole post regeneratum est, vt cum quidam suo in brachio pũcti notam haberet, filius nõ id retulit. sed nepos ea corporis parte nigritiem quandam habens comfusam prodijt, sed raro hęc eueniunt. Integri autem ex mãcis ne gignantur, nulla res obstat, & sæpissime ita agitur, similes etiam aliqui parentibus

*Quàm varie progenitorum similitudinem referant posteri.*



tibus aut auis, suisq; maioribus generãtur: aliqui similitudinis nihil resecunt. redditur etiam vel post plures eiusdem prosapiæ: vt in Sicilia, eius, quæ adulterium cum Aethiope commiserat, filia non colorem patris Aethiopis retulit: sed qui natus ex hac est: is auum Aethiopem regenerauerit. Fœminæ magna ex parte matri, mares patri proueniunt similes. sed fit etiam è diuerso, vt fœminæ patri, mares matri similes procreentur. Particulatim etiam similes fiunt, vt alia corporis parte similes sint patri, alia matri. gemini vel dissimiles inter se nati iam sunt, sed plurimi magna ex parte simules prodeunt. nam & quædam cum septimo die à partu concubuisset, concepisseríque, peperit similem superiori quasi geminum naturæ etiam ratione aliæ sibi aliæ suo marito similes generant, vt equa pharsalia cognomine iusta.

## *Quomodo semen genitale informetur. Cap. 7.*

CVm semen genitale exit, spiritus antecedit, & quidem ipso exitu constat agi cùm spiritu nihil. n. procul sine violentia spiritali proijci põt. Tum insinuatũ in vtero diuq; contentum membrana obducitur quippe quod antequam discernatur, exeat, velut ouum in sua membranula contectum, detracto putamine. membrana autem ipsa venis referta est Omnia vero tum natatilia, tũ pedestria, tum etiam volatilia, siue animalis, siue oui forma proueniũt, simili modo gignuntur: nisi quod alia vmbilicum habeant vuluæ adhærentem, videlicet quę animalis forma enascuntur, alia ouo, alia vtroq; modo, vt in quodam piscium genere, & alia

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

### De alimento animalis in vtero existentis deque hominis statu in eodem, Cap. 8.

*Situs animalium in vtero.*

AVgentur animalia omnia, quibus est vmbilicus, per ipsum vmbilicum. hic acetabulis vuluæ adhæret: si sunt: sed, si læuis sit vulua, ipsi vuluæ adhæret vena subiecta. Situs in vtero quadrupedum omniũ extensus est expedum autem obliquus, vt piscium: bipedum vero in flexus, contractusq;, vt auium homo ẽt in semet cõglobatus sic gestatur, vt nasum inter genua, oculos super genua aures extra genua habeat. Omnibus æquè animalibus caput primum superius est, sed cùm creuerint, & iam exitum appetant deorsum deducitur. Ita fit, vt omnibus partus secundùm naturam in caput, contra naturam in pedes aut in flexo circumactoq; corpore agatur quadrupedes vel excrementum iam inde habent & alui, & vesicæ, alterũ in postremo intestini, alterum in ipsa vesica. Quibus in vulua acetabula sunt, fœtu accrescente, acetabula ipsa subinde minuuntur, postremo abolentur omnia. vmbilicus autem velut putamen est circa venas, quarum origo ab vtero est, aut acetabulis, si habentur, aut venæ commissa est. Sũt fœtui maiori, vt boui, quatuor venæ, minori duæ, minimo vna, vt quibus. pertinent duæ ad fœtum per iecur, quà portas appellant, ortæ à vena maiori. reliquæ duæ aorta, qua finditur, & duæ de vna efficiuntur. Vtrunque venarum par membranulæ ambiunt, & membranulas ipsas ambit velut putamen vmbilicus. Collabuntur subinde venæ, & quò fœtus amplius creuerit, eò adductius ipsæ contrahuntur. Fœtus autem grandescens caua vteri subdit, vbi palpitans iam sentitur, & circa genitale parentis interdum voluitur.



### De doloribus mulierum in partu, & quæ facile, quæue difficulter pariant. Cap. 9.

CVm mulieribus parturiunt, dolores multas quidem in partes incumbunt, sed plũrimis ad alterutrum femur. Cæterũ quibus aluum tormina vehementer exercent. ocyssimè pariunt. quæ lumbos dolent, vix pariunt: quæ imum ventrem, expeditius. Si mas nascitur, profluit sanies diluta pallidiuscula: sed si fœmina, cruenta: verum ea quoque præhumida est: sed fieri quoque potest nonnullis, vt eorum neutrum accidat. Cæteris animalibus partus non laborioſi eueniunt. minus enim, cùm parturiunt, infestari videntur. At mulieribus dolores vehementissimi incidunt, & præcipuè stabilibus, & sellularijs, & quibus non bona latera sunt, neque facultas retinendi spiritus suppetit. difficilius etiam edunt, si interea, dum per vim retinent, coactæ eruperint respirationem. Primum aqua illa subter cutem fusa, per fœtus, motionẽ, ruptis membranis effluit: dein de fœtus inuerso vtero, & secundis interna euo luentibus, foras venit in lucem.

*Ociosas, & sellularias mulieres difficilius parere.*

*De obstetricis cura, & de infantis exitu, de tarditate durationis ossium, & dentium emissione. Cap. 10.*

IAm vero & obstetricis officium pars ingenij, perspicacisq; intelligentiæ est. Non solum enim difficultati partus opportune, expediteque succurrendum est, sed etiam contra ea, quæ accidant, protinus agendum ingeniose: & in secundo, de ligandoque vmbilico infantis, prudentia requiritur, & peritia. Nam, si simul secundæ quoque exciderint, vellere vmbilicus cum secundis alligatur, superiusque præciditur. qua autem deligatum est, cohæ rescit, & pars continua decidit. si copula, amentumque dissoluatur, fœtus sanguine effuso emoritur. Sed, si secundæ non statim cum fœtu exierint, dum intus ipsæ, foris autem infans est, deligato vmbilico secantur. Sæpe vilus est puer emortuus nasci, cum ei infirmo, priusquam deligaretur vmbilicus, sanguis in vmbilicum, & circa ef flueret. Sed iam aliquæ obstetrices, factę peritiores, reprimunt intro de vmbilico sanguinem, quo facto statim infans, qui modo exanguis deficiebat, recreatur, vitæque restituitur. Nascuntur, vt dictum est, secundum naturam cætera etiam animalia versa in caput. sed pueri manus quoque ad costas porrectas, extensasque habent. Qui cum exierint, vocem statim emittunt, & manus in os admouent. Excrementũ etiam reddunt, alii statim, alii breui, sed omnes intra diem: quod excrementum pluris quã pro infantis magnitudine est. papaueruleũ hoc mulieres vocant, colore cruentum, atque admodũ nigrum & piceum est, mox lacteum iam & albidum redditur. fugit enim confestim vbera infans.

*Obstetricis cura peritioris.*



infans. vocem, antequam egrediatur, nunquam emittit, etiam si, cum difficulter, egreditur, caput extet, corpus intus sit totum. Quibus purgationes partum anticiparint, difficilius liberãtur. sed, si à partu purgationes parcius sequantur, nec largius quam primæ, neque ad quadragesimum diem perseuerauerint, efficitur vt mulier validior sit, & celerius possit concipere. Infantes autem primis quadraginta diebus neque rident, cum vigilant, neque lacrymantur. sed noctu & per quietem vtrunque interdum faciunt. nec vero sentiunt magna ex parte cùm scalpuntur. Plurimam huius temporis partem dormiunt. Cæterum in dies, quod subinde auctiores fuerint, eò magis ad vigilandum immutantur. Somniare etiam eos constat, sed sero meminisse possunt imaginum. Cæteris qui dem animalibus discrimen ossium nullum est, sed omnia perfecta iam inde à natiuitate proueniunt. at pueris sinciput molle est, seroq; duratur. &, cum cætera animalia nascantur cum dentibus, pueri septimo mense dentire incipiunt. primum edunt primores, alij superiores prius, alii inferiores. deniq; omnes maturius dẽ tiunt, quorum nutrices lac habent calidius.

*De aduentu lactis in muliere, & malo pulari: deque lactis duratione. Cap. 11.*

POst partum purgationesq; lactis copia excitatur, & nonnullis effluit non solum de papillis, sed etiam passim per vbera, aliquibus etiam per alas, edurantque in posterum glo buli, quoties humor nõ coquatur, nec exeat, sed reddũdet. vbera enim tota fungosa ita sunt, vt si in po-

*Fungosa mammarũ constitutio.*

in poculo pilum forte hauserit mulier, dolor moueatur in mammis: quod malum pilare appellãt: nec sedatur, donec pilus vel pressus exeat sponte, vel cum lacte exugatur. Seruatur lac, do nec mulier concipiat: tum desinit atque extinguitur, tam in homine, quàm in qua drupedum viuiparo genere. Quandiu lac emanat, purgationes magna ex parte non fiunt: magna inquam ex parte, quoniã iam quibusdam lactantibus facta purgatio est. Sed enim natura ita ferr, ne humor locis pluribꝰ simul erumpere soleat. nam & mariscas habenti, deteriores accedunt purgationes, & quod in nonnullis accidit, cum delapsus humor à lumbis per anũ excernitur, antequam vterum subeat, idẽ euenit. Quibus, dum etiam purgationes non fiunt, inciderit vomitus securius exigunt.

*Pueros vt plurimum ante septimum diem conuulsione interire. Cap. 12.*

*Quæ puerorum neruis noceant.*

SOlent pueri plurimi conuulsione excipi, & præcipue corpulentiores, & lacte vescentes copiosiore, crassioreque, & nutricem lactentes succi plenam, & corpulentam. nocet etiam ad hoc morbi genus vinum, magisque nigrum quàm album, & quod minus dilutum est atque etiã ex cibis, qui inflent, plurimi obsunt. & si aluus substiterit, nocuum est. Plurimi ante septimum diem intereunt. vnde fit, vt nomina septimo die imponantur, tanquam saluti iã pueri magis credamus. plenilunio etiam infestantur hoc malo periculosius. &, si à scapulis conuulsio oriatur, in angusto spes est.

Arist. de Histo. ani. lib. 7. finis.

ARI-



# ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM

## LIBER OCTAVVS.

*De veritate actionum, & victus omnium animantium. Cap. 1.*

GEneratio, & reliqua animalium natura ita se habet. Actiones autem, & vitæ, pro moribus victuque differunt. sunt enim vel in plurimis cæterorum animalium vestigia morum animi humani: quanquam hæc apertius in homine discernantur. Inest vrbanitas, feritas, clementia, acerbitas, fortitudo, ignauia, metus, fidentia, ira, malitia. atque etiam prudentiæ imago inest in multis, quemadmodum cum de partibus docerem, exposui: alia. n. quòd magis minusue habeant, coparatione hominis differunt: homoque ipse cum multis aliis animalibus ita dissidet: quippe cum aliqua ex his magis in homine habeantur, aliqua in cæteris animalibus latius: alia vero differant proportione. vt enim in homine ars, sapientia, prudentia, sic in nonnulis brutis inest vis quædam eiusmodi altera naturalis. Constat hoc ita esse plane argumento puerilis ætatis, in qua futurorum habituum quasi vestigia, & semina videris: & tamen nihil per id tempus animam

*Affectus, morumq; in animalibus varietas.*

animam hominis differre à belluarum anima prope dixerim. itaque nihil remotum à ratione est, si partim eadem, partim similia, partim ex proportione in cæteris animalibus habentur, sed adeo de inanimatis paulatim, sensimq; ad animata natura transit, vt continuatione ipsa lateat eorum confinium, & medium, vtriusnã sit extremi. Iam ab animantium genere primum genus plantarum est, earumque alia ab alia differt, eo quòd magis vitæ particeps esse videtur. vniuersum autem genus respectu corporum cæterorum, quæ anima vacant, ipsum quasi animal est: at respectu animalis inanime esse videtur. Sed enim digressus hinc ad animalia continuus, vt modo dixi, procedit. sunt enim maris nonnulla, quæ ambiges animalne sint, an planta: hærent enim, & detracta complura id genus intereunt: verbi gratia, pinnæ adhærent, vngues euulsi viuere nequeunt, denique genus vniuersum eorum, quæ testa integuntur, plantæ simile respectu gradientium animalium est. Quin & vis sentiendi ita habetur, vt aliqua nullum eius indicium præbeant, alia leuiter, & perobscure sentire videantur. Nonnullorum natura corporis carnosa est, vt eorum, quæ tubera appellantur, aut vrticæ. At vero spongia omnino similis plantis est. Cæterum paruo quodam discrimine subinde alia præ aliis iam adipisci vitam, motumque videntur. Quod idem in muneribus etiam vitæ percipere licet. plantarũ enim nullum aliud munus esse videtur, nisi quoad similem quæque sibi faciant alteram, videlicet quæ semine oriantur. sic animalium etiam quorundam nihil muneris præter generationem acceperis. vnde fit, vt eiusmodi actiones

*Primum genus animantium plãta est.*



nes sint omnium cõmunes, sed procedente sensu, iam venerei coitus voluptate vita eorum discrepat, atque etiam partus, enutriendæque prolis ratione. itaque alia simpliciter, perinde vt plantæ, officio procreandi funguntur suis temporibus: alia in enutrienda etiam prole laborant: sed cùm perfecerint, desistunt, nec vllam insuper seruant societatem: alia quæ prudentiora sunt, & plus memoriæ sortiuntur, ciuilius agunt cum prole. Prima igitur pars vitæ animalium in officio procreandi consistit, altera in alendo. in his enim duobus studium omnium, vitaque versatur. Cibi autem differunt, potissimum ratione materiæ, ex qua ipsa, quæ aluntur, consistunt: incrementum enim quibusque secundum naturam ex eadem, qua constiterint, materia fit. quod autem secundũ naturam est, id suaue contingit: sequunturque omnia eam voluptatem, quæ secundum naturam est. Degunt igitur animalia locis disiuncta: alia nanque terrestria, alia aquatilia sunt, quam differentiam trisariam intelligimus. aut enim recipiendi aeris, aut aquæ ratione altera terrestria, altera aquatilia dicimus: aut quod apta natura sunt, seruari temperamento alterutro, quãquam aerem, aquam ve nõ recipiant: aut etiam quod cibum petãt, versenturque vtrobique diutius. complura enim cùm recipiant aerem, partusque faciant in terra, cibum tamen à locis madidis petent. versanturque in humore partem maximam temporis: quæ sola vitam ambiguam agere videntur quippe quæ eadem & velut pedestria, & velut aquatica statui possint.

*Cuilibet animali ali mentiũ suæ naturæ similem suauemque esse.*

De

*De victu aquatilium animantium.*
*Cap. 2.*

AD eorum, quæ humorẽ recipiunt, nullum vel pedestre, vel volatile est, nec cibũ sibi ex terra petit: quanquam multa spirabilis pedestrisque generis humore gaudent, & ita nonnulla, vt ne viuere quidem discluſa ab aquæ natura valeant: vt quæ marinæ testudines appellantur, & crocodili & fluuiatiles equi, & vituli marini, atque etiam ex minori genere testudines lutariæ, siue mures aquatiles dicti, & ranæ. hæc enim omnia, nisi aliquãdiu spirent, intereunt, & parere, educareque solent in sicco. natura omnium maxime animalium superflua, peculiarisque delphino, & si quid aliud tale, vel in cetaceo genere: vel in reliquo aquatili sit, vt balæna, & quæcunque fistulam gerũt. hoc enim genus nec terrestre tantum neque aquaticum facile dixerim. Siquidem terrestre, quod aerem recipit: aquatile, quod aquam, secundum naturam est. particeps nanque est vtriusque, cùm & mare accipiat, redatque per fistulam, & aerem per pulmonem. habent enim hoc membrum, & spirant. Quamobrem delphinus retibus apprehensus, breui tempore strangulatur, vt qui spirãdi facultatem amiserit, foris vero diutius viuere potest mutiens, & anhelans modo cæterorum spirantium, quinetiam dormiens rostrũ 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, reddantque aquam, ea causa, qua spirantia aerem, quo refrigerentur: alia propter cibum.

*Animãtiũ genus quòd aquaticũ nec terrestre simpl'iciter dicitur.*



bum. Cum enim in humore cibum accipiunt, fieri non potest, quin simul aliquid humoris admittatur: quod admissum, quo emittant instrumentum habeant necesse est. Quæ igitur proportione spirationis humore vtuntur, branchias habent, quibus autem per cibum humor illabitur, ijs fistula in sanguineo genere data est. Mollibus etiam, & crustaceis hoc idem adhibitum est: nam ea quoque humorem propter cibum accipere coguntur, sed altero illo modo aquatilia sunt, temperationem corporis dico, & victum vt quæ accipiant quidem aerem, sed in humore ætatem degant: aut quæ accipiant quidem humorem, & branchias habeant, sed terram petant, vnde cibum accipiãt: quale vnum adhuc tantummodo notiimus, cordulum nomine. hic enim non pulmonem, sed branchias habet, egressusq; cibum petit in terra. & quadrupedes idem est, vt ad ambulandum idoneus. Horum autem omnium natura quasi peruersa videtur, sicut marium nonnullorum natura fœminam refert, fœminarum marem. exiguis enim quibusdam partibus suis natura animalium immutata, plurimum toto in corpore differre videtur, quod latissime in excisis patet. particula enim quadam oblæsa, totum animal in fœminam vertitur, quapropter in prima etiam ortus constitutione, minimæ magnitudinis quoquam immutato, dummodo sit principale, efficitur vt alterum mas, alterum fœmina reddatur. atque 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 vitam simplicem agant, alia ambignam propterea quod generatione

tione suæ constitutionis materia tali participarint, 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 aeris, aquæ ve necessitudine, aut corporis temperatione, aut tertio victus ratione: vitæ prorsus discrimen pro his diuisionum membris consequetur. alia enim temperandi corporis gratia, & victus ratione, atque etiam recipiendi aeris, aut aquæ necessitate ita degent: alia temperamenti, victusque causa tantum. Igitur eorum, quæ testa operiuntur, nonnulla immota aluntur humore dulci & potulento, qui per spissa trãsmittitur, cùm tenuior ipse mari concocto eliciatur, quemadmodum & primo naturæ ortu instituuntur. Dulcem autem contineri humorem in mari, atque ita transmitti, & percolari constat eo experimento, quo si ex cera vas tenui latere finxeris, idque annexa linea in mare demittas inane die ac nocte vna, humoris copiam dulcis intra se colliget. Vrticæ piscibus forte incidentibus vescuntur, os in medio habent, quod in maioribus euidentius est. meatum etiam vt ostreæ, quo excrementum secedat, habent parte superiore. Vrtica enim ipsa quasi ostreorum caro esse videtur inclusa saxo, perinde vt testa. patellæ etiam secedunt absoluentes sese, vt vescantur. Quæ autem mobilia, eademque carne vescentia sunt, ijs victus ex piscibus est, vt purpuris: sunt enim carniuoræ, & quidem esca huiusmodi capiuntur: quanquam ijs etiam, quæ mari pullulant, alliciuntur. Testudines marinæ conchulas petunt, habent enim os omniũ robustissimum, quicquid nãq; in

*Testa testorum victus ratio.*

*Dulcẽ humorem in mari contineri.*



in os ceperint, siue lapidem, siue quoduis aliud, perfringunt, ac deuorant. exeunt etiam in terram, & pascunt herbam, laborãt plerunque & intereunt, quoties innatãtes siccantur Sole: deferri enim in gurgitem facile nequeũt. Hic idẽ vescendi modus crustaceis est: nam ea quoque omniuora sunt, quippe quæ & lapillos, & limum, & algam deuorent, atque etiam stercus, vt caneri saxatiles. carnes etiam nimirum appetunt. Locustæ vel pisces maiores conuincere possunt. euenit vsu, vt locustis polypi superiores sint, & adeo, vt si eiusdem in 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: lęue enim & lapsum polypi corpus vlum hostis effugit. Mollia vero carniuora omnia sunt. Pascuntur locustæ venatu piscium circa sua cubilia, quæ in alto locis asperis, saxosis, cauerno sisque faciunt, quicquid ceperint ori admouent suo forcipe, vt caneri, incedit locusta sua natura ante, cum nihil metuit, demissis in latera cornibus: vt vbi metuit, fugit retro, longeque sua cornua porrigit. Dimicant inter se more arietum cornibus, quę ex tollentes, vibrãtesque feriunt aduersarium, sed vniuersæ etiam plerunque tanquam gregis collegium visuntur. Talis videndi modus eorum est, quæ crusta operiuntur. In mollium genere loligines atque sepiæ, pisces vel maiores euincunt. Polypi conchulis maxime extringentes catunculas vescuntur. vnde fit, vt eorum cubilia congnoscant qui venantur, congerię testarum. Quòd autem nonnulli aiunt polypũ seipsum esse, falsum est, sed aliqui sua brachia

*Crustacea quibus vescantur.*

*Quo genere victus vtantur mollia.*

corrosa habent à congris. pisces omnes fœturam suo tempore deuorant. Reliqua victus ratio non eadē omnibus est. alij enim carniuori tantum sunt, vt cartilaginei, vt congri, hiatulæ, thynni, murænæ, lupi, dentices, amiæ, cernuæ. Mulli vero & carne vescuntur, & alga, & concha, & cœno, capitones cœno, dasquilli cœno, & stercore, scarus, & oculata alga, salpa stercore & alga: porrum etiam petit, & cucurbita capitur, quod ei ex omnibus vni euenit. alter etiam alterum sui generis edit, excepto mugile, sed maxime congri. Capito, & mugilis soli carne omnino abstinent, cuius rei argumentum est, quòd neque in ventre tale quid vnquam habentes capiuntur, neque esca in eos ex carne vtimur, sed ossa panis. Vescitur mugilis vnusquisque alga, atque arena. Capito, quem aliqui labeonem vocant, littoribus gaudet, alter generis eiusdem transfittora nus est, qui non nisi mucore vescitur suo, quamobrem semper ipse ieiunus est. Pascuntur limo omnes capitones: quo fit, vt graues, & sordidi sint. piscem ipsi nullum omnino edunt: & quoniam versari in limo solent, efferunt se, vrinanturque sæpe, vt corporis sordes abluant. Oua, fœtusque eorū à nulla bellua violantur, quapropter copiosè existunt: sed, cùm adoleuerint, tunc à cæteris piscibus corripiuntur, maximeque ab archano. Gulosus omniū maxime mugilis est, atque insatiabilis. quocirca ventre distento grauescit, & nisi ieiunus sit, hærer iners. cum hic mergerit, caput abscōdit, quasi corpus totum occultet. Dentex etiam, vt dictum est, carne vescitur, & mollia appetit. euenit plerunque & huic, & hiatulæ, vt, cum pisces minores insequātur, venter procidat, propterea quòd

*Quæ animantium carne vescuntur.*



quòd piscium venter iuxta os positus est, nec gula subest. Alia igitur, vt dixi, carniuora tantum sunt, vt delphinus, dentex, aurata, vt cartilaginea, vt mollia: alia magna ex parte luto viuunt, & alga, & museo, & eo quod caulium vocant, & enascente materie: vt fuca, gobio, omnes saxatiles. Fucæ, quanquam cætera abstinent carne: tamen squillas sæpenumero appetunt, sed alter etiam inuadit, vt dictum est, alterum, maiorumque minores sunt prædæ argumentum vt carne vescantur, est, quòd esca huiusce modi capiantur. Amia, thunnus, & lupus magna ex parte carne aluntur, sed algam etiam tangunt. Sargus mulli reliquias sequitur: nam vbi ille lutu excitato abijt (fodere enim potest) hic descendit, & pascitur, imbecillioresque, ne eodem adnatent, arcet. Scarus vnus inter pisces ruminare quadrupedum ritu videtur. Cæteris piscibus captura minorum à fronte agitur ore, vt solent meare: at cartilaginei, & delphini, & omnes cetacei generis risupinati corripiunt: habent enim os subter: vnde fit, vt periculum minores facilius possint euadere, alioquin pauci admodū seruarentur. quippe cum delphini celeritas, atq; edendi facultas mira esse videatur. Anguillæ paucæ quędam, certisque locis vescuntur limo, atque edulijs, si quis apponat: sed plurimæ dulci humore viuunt. idque qui viuarijs anguillarijs dant operam, seruant, vt quam maxime pura, syneraque sit aqua, affluens semper, & effluēs per ripas, vbi viuaria extruunt. nam nisi aqua sit clara, breui strangulatæ intereunt: brāchias enim habent exiguas. hinc turbare aquā soliti sunt, qui eas piscantur. Et quidem in Strymone amne circa vergilias capiuntur. tūc enim aqua,

*Scarus piscium solus ruminat.*

*Anguillæ quam vtilis ratio nem, & curam exigant.*

& lutum aduersis flatibus inturbatur: alioquin satius est quiescere. Anguillæ non superfluitat mortuæ, nec sursum, vt cæteri pisces, maxima parte efferuntur. sunt enim ventre exiguo. pingue in paucis inest: plurimæ eo carent. viuere exemptę aquis, vel ad idem quintum, sextumque possunt. & aquilone plures diutius durant, austro minus. &, si æstate de lacu in piscinam transferuntur, viuere nequeunt: sed si hyeme, facile sedis mutationem patiuntur. nullam denique vehementem mutationem tolerant. & quidem æstate, etiam si in frigidam aquam transfert, omnes plerunque intereunt. quin &, si exigua in aqua stabulentur, pereunt: quod idem & cæteris piscibus euenit. strangulantur enim, si semper eadem in aqua exigua versantur: quomodo spirantia animalia intereunt, si in aere exiguo claudantur. Vita anguillis nonnullis vel ad septem, octoque annos protrahitur. Victus fluuialibus etiam tum ex mutua sui generi præda, tum ex herba, ra dice: & si quid in cœno comperiãt, nocte potius pascere, interdiu secedere in altum soliti sunt. Talis piscium victus est.

*Vita anguillæ 7. vel octo annorum est.*

*De victu auium, & quæ carniuoræ, quæ frugiuoræ, quæve omniuoræ sint: quæ item cibum è terra, quæ ex aquis petant. Cap. 3.*

IN auium genere, quibus vngues aduunci, omnes carniuoræ sunt. fruges autẽ ipsæ, etiam si in os indideris, nequeũt deuorare: vt genera aquilarum oĩa, milui, accipitres ambo, id est palumbarius, & fringilarius, qui multum inter se magnitudine differunt: atque etiã buteo, qui miluo æquiparatur magnitudine, semperq; ipse cernitur



cernitur. ad hæc ossifraga, & vultur, est ossifragæ magnitudo maior quam aquilæ, color ex cinere albicans. Vulturum duo genera sunt, alterum paruum, & albicantius: alterum maius ac multiformius. Nocturnarum etiam nonnullæ aduncis vnguibus sunt, vt cicuma, noctua, bubo. specie similis noctuæ bubo est. sed magnitudine non minor quàm aquila. Itẽ aluco, vlulua, asio. Aluco maior gallinaceo est, vlula compar. picas vtriq; venantur. asio minor quàm noctua est. hæc tria simili specie cõstant, & carne viuunt. Sunt etiam in genere non aduncо quæ carne vescantur: vt hirundo. aliqua vermiculos petunt, vt fringilla, passer, rubetra, luteola, parus, cuius genera tria sunt: fringillago, quæ maior est, quippe quæ fringillam æquet: alter monticola cognomine est, quoniam in montibus degat, cui cauda longior: tertius magnitudine sui exigui corporis discrepat, quanquam cætera similis est. Item ficedula, atricapilla, rubicilla, rubecula, siluia, curuca, asilus, tyrannus, cui corpus non multo amplius quàm locustæ, crista rutila ex pluma elatiuscula, & cætera elegãs, cantuque suauis hæc auicula est. Ad hæc florus, cui magnitudo quanta fringillæ: & monachus fringilla, quæ fringillæ similis, & magnitudine proxima est, sed collo cæruleo, & in montibus degit, vnde nomen accepit: tum etiam regulus, & frugilega. hæc, & reliqua id genus, vermiculis partim ex toto, partim magna ex parte aluuntur. Spinam appetunt illa, spinus, siue ligurinus, carduelis, item quæ auriuittis appellatur: hæc enim omnia victitant in spinis. vermem autem, quoduis aliud animal aspernantur. dormiunt hæc, & pascuntur eodem in loco. Alia culicibus gaudent, nec alio magis,

*Vulturum duo genera.*

*Pari tres specie.*

*μιλαγχρῶ φιτος id est atricapilla, quã candẽ putant cum ficedula,*

quàm venatu culicum viuunt, vt pipo, tum maior, tum minor, vtrunque picum martium vocant. similes inter se sunt, vocemque similem emittunt: sed maiorem, qui maior est. pascuntur ad maceriem aduolantes. Item galgulus, cui magnitudo quanta turturi ferè est, color luteus. lignipeta hic admodum est, magnaque ex parte macerie pascitur, vocem emittit magnam. incola maxime Peloponnesi auis hæc est. Tum vero enumerandus inter hæc est culicilega dictus, magnitudine parua quàta spinus, colore cinereus, distinctus maculis, voce parua, qui & ipse lignipeta est. Alia frugibus viuunt, vt palumbes, columbus, vinago, turtur. visuntur semper columbi, atq; palumbes, sed turtur æstate tantum: hyeme se condit. latitat enim suo tempore. Vinago autumno potissimum & conspicitur, & capitur. cui magnitudo maior colúbo, minor quam palumbi est. Modus maxime capiendi eam, dum se in aquam bibendo propédit. Veniunt ad nostra loca, cum iam fecerint prolé. cætera vero omnia, quæ æstate accedũt, nidulantur apud nos, & carne magna ex parte suos enutriunt pullos, excepto columbaceo genere. Omnium ferè auium aliæ victum à terra petunt, aliæ à fluuio, aliæ à lacu, aliæ à mari, sed palmipedes in ipsa aqua partẽ maximã temporis versantur, & aliquæ & ingurgitãtes se, quærũt quod comedãt. fidipedes circa aquã, earũq; nonnullæ terra contentis altilibus vescuntur, quæ scilicet carnẽ non tangunt. Petit lacus, & fluuios ardeola, & albardeola, quę magnitudine minor est, rostro lato, porrecto; q; Itẽ ciconia, & gauia, cui color cinereus. Ad hæc iunco, cinclus, albicula, tringa, quæ inter minora hæc maiuscula est, turdo. n. æquiparatur omnibus his

*Quæ frugibus viuũt.*

*Auium victus.*



his cauda motitat. quinetiam calidris, cui cinereus color distinctus varie. Præterea genus alcedonum aquas adamat, quod duplex est: alterum vocale, harundinibus insidens: alterum mutum, quod ampliore corpore est: vtrique dorsum cæruleum. Trochilus etiam hoc loco ponendus est. Sed apud mare alcedo quoque versatur, & carulus. necnon cornices littora petunt, & quæ vnda eiecerit animalia, tangũt: nam & his natura omniuora est. tum etiam gaui alba, & fulica, mergus, & rupex victitãt 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 quanta ciconiæ, sed crura breuiora. palmipes, natãsque est, colore niger: insidet arboribus, & nidulatur in iis, hic vnus ex hoc genere. Item anser maior, anser minor, qui gregatilis est, vulpanser, capella, penelops, aquila dicta marina, & mare adit, & lacum. Multæ etiam herbis vescuntur. Alites vncæ tum cætera, quæ superare possunt animalia, tum aues aggrediuntur, sed non sui generis. carniuoræ sunt modo piscium, qui plerunque sibi cognatos rapiunt. Genus auium cùm omne potu exiguo cõtentum sit, tũ aduncis nullus omnino vsus bibẽdi est, præterquam paucissimis quibusdam, quæ & ipsæ raro vtuntur: qualis potissimum tinunculus est. Miluus etiam visus est bibere, quanquam raro.

*Genus alcedonum duplex.*

*De victu serpentum, cæterorumq; animalium cortice in tectorum. Cap. 4.*

GEnus animalium cortice intectum, vt lacerti, & reliquæ huiusce modi quadrupedes,

des, atque etiam serpẽtes. omniuorum est: nam & carnem edunt, & herbam. Serpentes omniũ maxime animalium vel cupediæ dediti sunt: sed desiderium iis quoque bibendi exigauum, & reliquis, quibus pulmo tungosus est, qualem omnia habent, quæ oua pariunt, & quibus parum sanguinis est. Serpentes vini incontinentes etiam sunt: proinde viperas aliqui vino cum fictilibus ad sepes dispositio venantur. ebriæ enim capiuntur. sed, cum serpentes carniuocæ sint, quicquid ceperint, succo exucto, reliquum totum per meatum sui secessus emittunt. quod idem omnia ferè id genus animalia faciunt, vt aranei: sed his foris sugendo euaporare mos est. serpentibus intus in ventre. Accipit serpens vndelibet quod datur, siue auis, siue bellua est. oua etiam deuorat, sed cum acceperit, reducit, & vsque eò retractat, quoad partem nactus postremam è directo constituat, tum colligit se, in breueq; contrahit, vt quod inditum supra tenetur, in vnum extento corpore deducatur. quod propterea ita facit, quia gulam tenuem habet, & longam. diu & serpentes, & phalangia viuere possunt sine cibo: quod ex iis, quæ pharmacopolæ, id est pigmentarij alũt, perpendi potest.

*Viperas vino inebriatas capi.*

*De victu lupi, vrsi, leonis, eorumq; quadrupedum, qua ex lacubus, fluuijsq; victum petunt Cap. 5.*

QVadrupedum, quæ animal generant, sylueſtres, eædemq; ferratæ dentibus, carne oēs vescuntur: nisi q̃ lupos aiunt terram quandam cum esuriunt, edere. hoc igitur peculiare luporum sit. herbas autem non alio tẽpore tangunt, nisi cum morbo laborant: quomodo



modo & canes, herba ingesta, euomũt, atq; ita purgantur. Lupi hominem illi potius petunt, qui inermes & vnipetæ quidem sunt, quam qui venatores. Quam autem alij glanum, alij hyæmam appellant, corpore non minore quàm lupus est: iuba qua equus, sed seta duriore, longioreq; & per totum dorsum porrecta. molitur hæc insidias homini. canes etiam, vomitionem hominis imitando capit, & sepulchra essodit, humanæ auida carnis, ac eruit. Vrsus animal omniuorum est, quippe qui & fructus arborum, quas conscendit corpore lubrico, edat, & legumina, & apes, perfringens alueos, & caneros, & formicas. carne etiam vescitur: viribus enim suis confidens, inuadit non solũ ceruos, sed etiam sues seros, si clam repẽteq; potuerit agere. Taurum aperto marte aggreditur: conserta iam pugna sternit se resupinum, dumq; taurus ferire conatur, ipse suis brachijs amplectitur cornua, ore morsum armis defigit, prosternitq; aduersarium. Ingredi vel duobus innitens pedibus erectus aliquandiu potest. carnes omnes præmaceratas, & propemodum putres comedit. Leo vescitur quidem carne ritu cæterorum sylueſtrium ferratorũ, sed cibo incontinenter admodum vtitur, multaque deuorat solida, sine vllo dissectu. mox nihil triduo, aut certe biduo edit: ferre enim inediam potest, vt qui iam ad multam satietatem repletus est. parum bibit excrementũ raro emittit, tertio die vel vtcunque accidit, egerit, idq; durũ, aridũ & simile vt canis. flatum etiam alui acerrimum emittit, & vrinã grauiter olentem: vnde fit, vt canes arbores odorẽtur. mingit enim crure elato, vt canes, ad stipites. sẽdum quoq; odorẽ in cibo relinquit ex suo halitu.

*Cib' vrsi.*

*Qua arte vrsus taurum prosternat.*

*Inedia pa tiens leo.*

tu proscisso nāque leone, interiora grauiter olent. Sunt inter quadrupedes ferasque, quæ victum ex lacu, & fluuijs petant. at vero a mari nullum præterquam vitulus marinus. sunt etiā in hoc genere fiber, fatherium, satyrium, lutris, latax, quæ latior lutre est, dētesque habet robustos, quippe quæ noctu plerunque egrediēs, virgulta proxima suis dentibus vt ferro præcidat. Lutris etiam hominem mordet, nec desistit, vt ferunt, nisi fracti ossis crepitum senserit. Lataci pilus durus, specie inter pilum vituli marini & cerui.

*Quæ animalia lambendo, quæ sorbendo, quæve mordendo bibant: quibusq; rebus cornigera omnia pascantur: necnon de victu suis. Cap. 6.*

BIbunt quibus dentes serrati, animalia lambendo: atque etiam nonnulla ex nō serratis, vt mures. Quibus autem continui, sorbendo: vt equi, & boues. Vrsus neque sorbendo, neque lambendo, sed morsu. auiū cæteræ sorptu. Sed quibus collum est longū, intermittunt, caputque resupinant. Porphyrio vnus, morsu. Cornigere animalia, tam fera, quam vrbana, & quibus dentes serrati non sunt, omnia fruge, herbaque vescuntur, nisi vehementer esuriant: sue excepto. qui minime herbæ, frugumve appetens est, sed radicum maxime ex omnibus animalibus, quoniā rictu aptissimo ad id negocii est. facillime etiam omnium idem hoc animal ad quoduis pabulū assuescit, & celerrime quoq; in pinguedinē prosicit pro sui corporis magnitudinē. sexaginta. n. diebus pinguescit. quantum autem profecerit, ij cognoscunt, quibus ea res curæ est, vbi ieiunium

*Celerrime suem pinguescere.*



ieiunium ad saginam constituerint. pinguescit fame præfatigatus triduo, & cætera quoq; omnia ferè melius præfatigata fame pinguescunt. saginant à triduo iam qui sues obeſant. Thraces per saginam, cùm primo die potum præbuerint, post interposito vno die præbent, tum duobus deinde triduo: atque ita subinde augendo numerum vsque in septimum, curant. Pinguescit hoc animal hordeo, milio, ficu, glande, pyro, cucumere. Sed maximè tum hoc, tum cætera, quibus venter calidus est, quiete, immotio neq; pinguescunt. Cætera sues pinguiores reddūtur, etiam cùm in luto se volutant. pascere gregatim pro ætate velle videntur. lupo etiam sus obsistere, repugnareque potest. Sexta pars ponderis, quantum ponderarit viuus, absumitur occiso, in pilos, sanguinem, & reliqua id genus. Tam sues, quàm cætera animalia omnia solent, cùm lactantur, extenuari. hæc ita se habent.

*Quibus rebus pascantur boues, & de eorum incremento. Cap. 7.*

BOues & fruge, & herba vescuntur. Pingue scunt ijs, quæ flatum cient. vt eruo, & faba fresa, atq; etiam ipsa fabarū herba. & seniores, si cute incisa spiritum adigas, deinde præbeas pabulū, pingues facies. Ad hæc hordeo vel integro, vel pinsito, & à gluma separato pinguescunt, & dulcibus, vt ficu, & passa: vino etiā & frondibus vlmi: sed præcipue Sole, & lotione calidæ aquæ. Cornua iuniorū tepefacta in cera flectuntur, ducunturq; facile, quo volueris. nec pedum dolores sentiunt, si eorū cornua illinantur cera, aut oleo, aut pice. laborant armenta

menta vehementius pruina solicitata, quàm niue. Augentur iuuencæ amplius, cùm plus temporis expertes veneris degunt. Quamobrẽ tertæ Epiri incolæ, quas Pyrrhicas vocant, annis nouem intactas venere seruant, vt incrementum ampliter capiant, & setauras nuncupant. has numero quadringentas esse, & proprias regis accipimus, nec posse viuere locis alijs, quanquam tentatum ab aliquibus est.

*Iuuencæ setauræ.*

*De pastu, & potu equi, muli, & asini. Cap. 8.*

EQui, muli, & asini fruge, herbaq; vescuntur, sed maximè potu pinguescunt. Iumenta enim pro aquæ, quam bibant, vsu, suo fruuntur pabulo: & quod minus potum aspernatur, id appetentius pabuli est, & plenius obesatur. Farrago pilum expolit, cùm frugibus grauida est: sed duris iam horrens aristis inutilis est. Herbæ medicæ prima falx vitio datur: &, cùm fœtida aqua rigatur, incommoda est. Boues claram bibere gestiunt. At equi, vt cameli, turbulentam, & crassam suauius bibunt: quippe quæ ne ex fluuio quidem prius hauriant, quàm pede inturbent. possunt vel ad quatuor dies tolerare sine potu, mox bibunt quàm multum.

*De pastu, & potione elephanti, deq; ætate eiusdem, & cameli. Cap. 9.*

ELephantus eodem pastu modios macedonicos nouem, q; plurimum edere potest. Sed tantum dare periculosum est. sex, aut septẽ dedisse modios in vsu frequenti satis est. sed farinæ non plus quàm quinque, vini etiam quinque mares, quæ mensura heminas continet sex. Iam quidam amphoras aquæ mensuræ Macedonicæ quatuordecim eodem hausit potu, & rursus à meridie eiusdem diei octo. Viuit magna pars camelorũ annos triginta, sed multo plures nonnullæ: nam vel ad centesimum annum facultatem viuendi protrahunt. Elephantem alij annos ducentos viuere aiunt, alij trecentos.



*Quibus herbis oues, & capræ vescantur, & de causa impugnationis earundem. Cap. 10.*

OVes, & capræ herba vescuntur. Pascere oues sedulæ, atq; stabiles solent. capræ loca crebrò permutant, summaq; tantum contingunt. Pinguescit potissimum ouis ex potu: quamobrem æstate sale dare die quinto soliti sunt, singulis cẽtenis singulos modios. sic enim pecus incolume, atque pinguius reddi quenter tur. Frequens igitur salis vsus eò pertinet, quando & paleis copiam salis admiscent, vt sitibundæ plus aquæ hauriant. & autumno cucurbitã sale contactam afferunt: quod lac etiam auget. & agitatæ quoque meridiæ, plus postmeridianis bibunt. fœtis distenta vbera pendent, quibus salis abunde est. Opimat pecus olea, oleaster, aphaca, palea, herba, quæ omnia efficaciora sunt ex salsugine respersã. pinguescunt & hęc plenius præfatigata inedita triduo. Aqua ouibus autumno commodior aquilonia, quàm austrina est. & pascua ad Solis occasum spectantia prosunt. itinera, & labores extenuant. Iudicãt pastores ouem validiorẽ, cũ hybernis temporibus pruinam, quã susceperit, seruat. nã quibus viriũ minus, parũ præ sua imbecillitate cõstantes,

*Quare potori salsa præbẽdus.*

discutiunt suo motu quantum susceperint. Caro cuiusque quadrupedis deterior est, cum locis paludibus, quàm editioribus pascit. Sunt porro frigoris patientiores, quibus cauda amplior, quam quibus porrectior, & glabræ exutiores, quam vestitiores. † crispæ etiam algoris impatientes sunt. Valent melius oues quàm capræ: sed robustiores capræ quàm oues sunt. ouium, quas lupus occiderit, pelles, ac vellera, & facta ex his vestis, longe quàm cætera, aptiora sunt ad pediculos procreandos.

† æl. capra.

*De passione, & potu insectorum. Cap. 11.*

INsecta animalia, quibus dentes, omniuora sunt. quibus autem lingua, tantum humore vndique † eliquando sua lingua vescuntur. quorum alia omniuora. Sunt quibus gustus omnium saporum est, vt muscæ: alia sanguiuora, vt tabani, & asili: alia succis plantarum, & fructuum viuunt. Apis vna nullis putidis assidet, nec vtitur alio cibo quàm dulci. Aquam etiam libentissimè inde hauriunt, quam syncerissimi, clarissimique fontes scaturiunt. Talis animalium victus est.

† ἐκχυλίζοντα, eliquando, exugendo.

*De actionibus animalium, & rebus, in quibus eadem versantur. Cap. 12.*

ACtio autem, & omne eorum negocium in coitu, procreatione, atq; victus solertia versatur: necnon ad frigora, æstus, mutationes denique temporũ pertinet. ineſt enim omnibus sensus natiuus mutationi factæ, frigore aut calore. Itaque vt homines alij domicilia hyemę repetunt, alij, qui amplioris prouinciæ

Causa locorum mutandi animantibus quæ.



ciæ principes sunt, sedem pro tempore mutãt, vt moram æstate locis frigidis, hyeme tepidis trahant: sic bruta, quæ loca possunt permutare, faciunt. Atque alia subsidium in ipsis consuetis sibi locis comperiunt, alia peregre proficiscuntur. Iam ab autumnali æquinoctio ex Ponto loci sq; frigidis fugiunt 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, vt grues faciunt, quæ ex Scythicis campis ad paludes Aegypto superiores, vnde Nilus profluit, veniunt, quo in loco pugnare cum Pygmæis dicuntur. non enim id fabula est, sed certe, genus tum hominum, tum etiam equorum pusillum, vt dicitur, est, degunt que in cauernis, vnde nomen Troglodytæ à subeundis cauernis accepere. Plateæ etiam migrant, & de Strymone amne ad Istrum aduolant, prolemq; ibi faciunt. abeunt vniuersæ, ac priores expectant posteriores: propterea quod vbi montem superarint, videri priores a posterioribus nequeant. Quinetiam pisces modo eodem, alij ex Ponto, aut in Pontum tranant, alij per hyemem ex alto in littora teporis gratia veniunt: contrà æstate ex littore in altum vitantes æstum discedunt. Aues quoque imbecilliores hyberno, & gelido tempore discedunt in campos, vt tepore potiantur: æstiuo autẽ repetunt montes, vt æstu careant, semper que imbecilliora sunt, prius vtrauis ratione discedunt. Iam scombri antecẽ thunni, coturnices antequã grues: altera enim Augusto, altera Septembri mense incipiunt. Sũt profecto omnia pinguiora, quæ de locis discedunt frigidis, quã quæ de calidis: vt coturnices autũno, quã verè sunt pinguiores. fit enim vt

Quæ de Pygmæis feruntur, non esse fabulam.

Pisces quo que mutare loca.

Pinguedinis causa frigus.

vt simul de locis frigidis, & tempore calido discedatur. Sunt etiam veneris appetentiora verno tempore, cumque ex tepido discesserunt. Sed auium, grues, vt dictum est, ex vltimis in vltima abeunt. volant flatu secundo. Quod de lapide narrant, falsum est. lapidem enim eas tenere sulcimento, quem, vbi deciderit, accipi vilè ad auri probationem aiunt. Palumbes etiam discedunt & liuiæ, nec hybernare apud nos patiuntur: atque etiam turtures, & hirundines: sed columbæ manent. Coturnices quoque discedunt, nisi paucæ locis apricis remanserint. quod & turtures faciunt. Volant gregatim tũ palumbes, tum turtures, cùm accedunt, & cùm suo tẽpore abeunt. Coturnices, cùm ceciderint, si serenum sit, aut aquilonium tempus, sociantur, & prospere degunt: sed si austrinum, molestè, propterea quod parum volant: humidus enim, grauisque auster est. quamobrem qui aucupantur, austrum, non aquilonem obseruant. Omnino ægrè propter sui corporis pondus volant. sunt enim corpore grandiore, quàm suis pennis deferri possunt, vociferantesq; ob eam rem volant: laborant enim quasi oppressæ onere. Cùm hæc adeunt loca, sine ducibus pergunt. at cùm hinc abeunt, ducibus lingulaca, oto, & matrice proficiscuntur, atque etiam cynchramo, à quo etiam reuocantur noctu: cuius vocem cum senserint aucupes, intelligunt parari discessum. Matrix forma perinde ac aues lacustres est. atque etiam Lingulaca, quæ linguam exerit prælongam, vnde ei nomen. Otus noctuæ similis est, pinnulis circiter aures eminentibus præditus, vnde nomen accepit, quasi auritum dicas, nonnulli vlulam eum appellant. alij asionem. blatero hic est, & hallucinator,

*Coturnicis duces.*



cinator, & planipes: saltantes enim imitatur. capitur intentus in altero aucupe, altero circumeunte, vt noctua. Omnes deniq; aues vncę breui sunt collo, & lingua lata, aptæq; ad imitandum. Nam & Indica auis, cui nomen psittacæ, quàm loqui aiunt, talis est, & loquacior, cùm biberit vinum, redditur. Gregales ex auibus sunt, grus, olor, platea, anser minor.

*De actionibus piscium, quorundamq; terrestrium, in fugiendis aduersis.*
*Cap. 13.*

PIscium alii, vt dictum est, discendunt ab alto ad littus. & contra de littore in altũ, fugientes exuperantias caloris & frigoris sed præstant pelagicis littorales: quippe qui cibo copiosiore, melioreq; potiantur, qua enim Sol ingruit, plura exeũt, vt fit in hortis: nam & lituus niger proprius terram oritur, alter similis erraticis est. Tum etiam bene ex calido frigidoque temperata sunt loca maris terrena. quo fit, vt & caro eorum piscium magis constet, cùm pelagiorum humida, mollis, solutaq; sit. Littorales sunt dentex, scarabæus, cernua, aurata, mugilis, mullus, turdus, draco pulcher, gobio, atq; omne saxatile genus. Pelagii sunt pastinaca, genusque omne cartilagineum, & congrorum albicantium genus, & hiatula, rubelio, glaucus. Pagri autem, scorpiones, congri nigrantes, murænæ, cuculi* ambigunt. Sed discrimen horum, diuersitate etiam locorũ ac temporum existere potest: vt apud Cretam insulã gobiones, omneq; saxatile genus satis pingue sit. Thunnus etiam post arcturum melior est: iã enim eo tempore ab infestantis asili agitatione requiescit, quæ,

*ambigunt scilicet an littorales, an pelagij.*

τερίζωσιν *ἐ παμφο

facit, vt sit in æstate deterior. Quinetiam maritimis lacubus genera plura piscium marinorum gigni apertum est, vt salpam auratam, mullum, alios fere plurimos. Amias etiam in Alopeconne o reperies. & in Bistonide lacu plurima genera habentur. Monedulæ magna ex parte non subeunt Pontum, sed in Propontide transhunt æstatem, & pariunt hyemem in Aegeo. Sed thunni, limariæ, amiæ subeunt Pontum vere, æstatemque ibi traducunt. & reliqui ferè plurimi fusanei, & gregatilis generis eodem transeunt. Est sane plurima piscium pars gregatilis, nec vllus grex caret duce: petunt autem Pontum pastus gratia, qui vberior, & commodior, ibi propter aquarum dulcium admixtionem suppeditatur † Belluę quoque magnæ pauciores ibidem sunt. nam excepto delphino, & phocæna, quam tirsionem interpretor, nihil in Ponto maleficum est. nec delphinus hic magnus est. quanquam extra vbi aliquantulum processerit, magni habeantur. Tum itaque victus, tum etiam partus gratia Pontum subeũt sunt enim ibi loca ad partionem aptiora, & humor dulcior ac pomulentior fœtum melius educat. Sed, cum pepererint, & proles iam adoleuerit, exeunt post vergilias statim: & si hiems austrina sit, tardius, si aquilonia, citius, propter secundi flatus commoditatem: prolesque adhuc parua apud Byzantium capitur, vtpote cum longior mora in Ponto non fuerit. Sed de cæteris, & cum adeunt, & cùm exeant, constat. Sarda autem vna, cum adit, videtur, & & capitur: sed exiens nusquam visa adhuc est. quod si qua apud Byzantium aliquando capiatur, piscatores sua retia lustrant propter exitus insolentiam. cuius rei causa est, quod solæ ipsæ

† Ἔξω γὰρ φαλαίνης καὶ δελφῖνος, ὃ δέ ἐστιν ἐν τῷ πόντῳ.

*Vimius sic sed in Pontum nulla intrat bestia piscibus maleficia, præter vitulos & paruos delphinos.*



ipsæ subeunt Istrum amnem, vnde fisso flumine per abditum terræ meatum defluunt in Adriam sinum, argumento est, quod ibi contra euenit, quam in Ponto: exeuntes enim semper capiuntur, subeuntes nunquam. Tunni dextrorsum terram contingentes subeunt, sed remeant contra, lævum enim in latus se admouent quod propterea facere dicuntur, quia dextro oculo clarius vident sua natura, lævo hebetius. Fusaneis, de quibus loquor, interdiu meare, noctu quiescere in more est. pascuntur etiam nocte, nisi luceat Luna, ita enim faciunt iter, nec volunt quiescere. Quidam vsperiti rei marinæ nihilo eos moueri, sed quiescere a bruma ad æquinoctium vernum, vbicunque id temporis sint, asseuerant. Monedulæ subeuntes Pontum capiuntur, exeũtes autem minus. optimæ in Propontide sunt, antequam pariant. At cæteri fusanei exeuntes potius capiuntur, & optimi per id tẽporis sunt. Cùm vero adeunt Pontum, prozime Aegeum pinguissimi capiuntur. quo subinde ascenderint magis, eo macilentiores fiunt, sæpe etiam flatu austrino vehementius occursante fit, vt cũ monedulis & scõbris exeant, ac mari interiore magis quam circa Byzantiũ capiantur: discessum, sedissq; mutationẽ hoc modo faciunt. Hic idem affectus terrestribus etiã euenit, cum se abdunt & latent hyeme enim latebras subeunt, tempore iam tepidore exeunt. Ratio vero & latendi, & patendi communis animalium ea est, vt sibi contra vtriusque exuperantiam temporis opitulentur. Latet aliquorum genus totum, aliquorũ partim latet, partim non latet. Testa enim intecta omnia latent, vt in mari purpura, buccinũ, omnemque id genus. Sed abiolutorum latibulũ

*Ratio latendi, & patẽdi animalibus quæ.*

euidentius est: conduntur enim secessu, vt pectines facere visuntur. aliqua leuiore quodam tegmine superimposito delitescunt, vt cochleæ terrestres, id est limaces. & adhærentium mutatio incerta est. Non tamen eodem tempore omnia latent, sed limaces hyeme. purpuræ, & buccina canis exortu dies circiter tricenos conduntur. pectines etiam tempore eodem sed eorum plurima sanè latent, & algore vrgente, & æstu.

*Quo tempore insectorum genera sese abscondant, aut æstus, aut hyemis impetu.*
*Cap. 14.*

INsecta penè omnia conduntur, præter ea quæ vitam in domiciliis cum hominibus agant: quæq; prius intereant, quàm annuum tempus excedant. Latent hæc hyeme, alia diutius, alia quandiu algor vehemens est, vt apes: nam ipsæ etiam cessant, & latent cuius rei argumentum quod minime cibum sibi oppositum gustare videntur: & si qua erepserit ieiuna spectatur ventre translucente, nulloq; penitus contento, quod manifestum sit. Quiescũt ab occasu vergiliarum vsque ad ver. conduntur autem queq; locis apricis abdita, & vbi sibi cubile constituere tutius solent.

*Apesticã latere.*

*De genere serpentum, quod hyeme abditur: deq; nonnullis piscibus qui hyeme frigoris causa conduntur, quinquea æstate propter calorem.* *Cap. 15.*

SAnguinei quoq; generis multa se condunt vt ea, q̃ insecta corticæ sunt, serpentes dico lacertes stelliones, crocodillos fluuiatiles.

Menses



Mensibus quatuor fridissimis hæc latent, nec per id tempus quicquam comedunt. Cæteræ quidem serpentes cauernas subeunt terræ, sed viperæ sub saxis conduntur. Piscium etiam cõplures latere nouimus, sed apertissime hippurum, quem equiselem nominaui: & coruulum siue graculum per hyemem. nam hi soli nunquam capiuntur, nisi certis quibusdam temporibus, eisdemq; semper, cùm cæteri omnes ferè semper capiantur. Muræna etiã latet, & cernua, & conger. Saxatiles verò cõiugatim mares cum fœminis conduntur, quomodo & fœtificare solent: vt turdi, merulæ, perdices. Thunni etiam latent prærupti gurgitibus hyeme, pinguescuntq; a latibulo maiorem in modum. capi incipiunt vergiliarum ab ortu ad arcturi occasum vltimum, reliquo tempore quiescunt latentes. Capiuntur nonnulli ex his, cæterisque latentibus, tempore sui secessus, cùm se moueãt locis tepidis, aut si temporis insolitæ quietes contingant. prodeunt enim aliquantulo de suo cubili pastum, & præcipue plenilunio. sunt magna ex parte suauissimi, cùm latent. Primadæ in cœno se abdunt: cuius rei argumentum est, quòd neque eo tempore capiuntur, & dorso fœculento, pinnisque adductis, oppressisq; spectantur. Verno autem tempore prodeunt, & appropinquant ad terram coeũtes, parientesq;: quo tempore fœtu grauidæ capiuntur, tempestiuæq; tantisper esse putantur. autumno verò, & hyeme deteriores sunt. simul etiam mares pleni semine genitali, lacte appellato, per id tempus cernuntur: itaque præstant ad vsum, prole adhuc parua difficile capiuntur: adultiore, iam larga captura propter infesti asili stimulum est. Latent alia in arena, alia in luto, ore

*Serpẽtum latibula.*

*Qui ex piscium genere condantur.*

*Primadæ, quando se abdat, quã deq; proceat.*

tantum detecto. Plurimum tempore conduntur solum hybernio, vt crustacea, & pisces testiles, & raiæ omnes; cartilaginum genus, diebus scilicet frigidissimis, quod ita esse eo argumento constat quod minime, cùm algor est, capiuntur. Sed piscium nonnulli æstate etiam latent, vt glaucus: hic enim per id tempus se abdit citer dies sexaginta. Asellus etiam latet, & aurata plurimum temporis, asellum latere in dicio esse videtur, quod longo interposito tempore capiatur. Pisces vel æstate latere documento illo probatur, quod temporibus syderum fiant capturæ, & præcipue caniculæ: mare enim per id tempus euertitur: quod latissimè apud Bosphorum patet. limus enim in summa effertur pisces que innatant. aiunt etiam si gurgitum ima sæpius terantur, plures eadem lagena capi secundo iactu, quàm primo. Tum etiam magnis imbribus multa apparent animalium genera, quæ ante vel nunquam, vel raro visa fuerint.

*Imbribus magnis insolita animalia apparere.*

## De auibus, quæ hyeme occultantur. Cap. 16.

AViũ etiam complures conduntur, non vt aliqui putant, paucæ. nec omnes ad loca tepidiora abeunt, sed quibus loca eiusmodi sunt vicina solitæ sedi iis eo secedere libet, vt & miluos, & hirundines agere animaduersum est. Quæ autem procul locis eiusmodi morantur, non mutant sedem, sed se ibidem condunt. Iam enim visæ sunt multæ hirundines in angustiis cõuallium nudæ, atq; omnino deplumes. Milui ẽt de huiusmodi locis euolasse, cũ primũ apparerent, visi sunt. Latibulo genera distingui vel aduncа, vel rectunguia non possunt, nam & ciconia

*Aues multas se abdere, non aliud cælum petere.*



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

## De quadrupedibus, quæ hyeme lateant, deque ijs, quæ senectutem exuant. Cap. 17.

QVadrupedum, quæ animal generant, hystrices conduntur, & vrsi: ed vtrum propter frigus, an alia de causa, ambigitur. pinguescunt vrsi per id tempus, tum mares, tũ fœminæ vehementer, vt mouere sese facile ne queant. parit etiam fœmina eo tempore, & tandiu latet quoad tempus sit, vt suos catulos in apertum producat: quod verno tempore mense à bruma tertio facit. Sed quod minimũ dies citer quadraginta latet: ex quibus bis septẽ ita sopitur, vt se nihilo moueat. reliquis postea pluribus latet quidẽ, sed mouet, & surgit. fœtu grauida vrsa, vel a nemine, vel a paucissimis capta est. tempore sui latibuli hoc animal nihil edere certum est: quippe quod neque exeat, & captũ ventre intestinoque inani videatur. Narrant eius intestinũ per inediam ita conniuere, vt ad ductum prope cohæreat. Itaque vrsum latebrã egressum, primum herbã arum dictam degusta re, vt intestinũ laxetur, & hiet. Glires etiã latẽt in ipsis arboribus, pinguescuntq; per id tẽpus

† καὶ ὁ μῦς ποντικὸς ὁ λευκός *Plin. Conditur hyeme & Pleiticimures, hi duntaxat albi.*

vehementer itidē mures Pontici generis† Nōnulla ex ijs, quæ conduntur, exuunt id, quod senectus vocatur: quod cutis vltima est, & primi ortus operculum. Sed in pedestri viuiparo genere de vrso, qua de causa lateat, ambigitur, vt dictum iam est. Cortice intecta maxima ferè sui parte secessus suo tempore latent. & exuunt senectutem ea, quibus cutis mollis, nec prædurata, & testacea quidem est, qualis testudini (nam & testudo inter cortice intecta enumeranda est, & mus aquatilis) sed qualis stellioni, lacerto, & præcipue serpentibus est. exuunt enim hæc omnia, tum vere, cùm egrediuntur, tum etiam autumno. Vipera etiam exuit tam vere, quàm autumno. Cum serpens exuere incipit, ab oculis primum detrahi aiunt, ita vt obcæcari videantur iis, qui rem non intelligunt. tum caput exuitur: glabrum enim hoc omnium ante quam reliquum corpus apparet: atque vna fere nocte & die senectus tota exuitur, a capite orsa ad caudam, & cute altera intus subnascente ipsa remouetur. † Vt enim fœtus inuolucro secundarum, quo contentus prodierit, exuitur: sic ista senectue detracta renouātur. Insecta enim eodem modo exuunt senectutem, quibus hoc solitum est: vt silpha, & culex, & ea, quorum pennæ vagina continentur, vt scarabei. sed oīa facto iam, quod gigni debuerit, exuunt: nam vt partui viuiparo secundæ, sic vermiculariæ proli operculum circumrumpitur: æque & apibus, & locusti. Cicadæ, vbi eruperunt, oleis aut arundinibus infidunt: &, cum rupto operculo exeunt paruum quiddam in eo relinquunt humoris, ne multo post volant, & incipiunt canere. Locustæ inter marina, & gammari exuunt, aut vere, aut autumno post partum.

Quomodo serpēs exuat senectutem.

† γίνεται δὲ ἐκδυομένῳ τῷ ἔντος ἐκ τοῦ. *Plin. Vt extra fiat membrana, quod fuerat intus.*



tum. Iam captæ aliquæ sunt locustæ, mollem habentes partem superiorem, quòd crusta iam circumrupta, detractaque esset: inferiorem autem duram, quia nondum esset disrupta. non enim similis in his atque in anguibus exutio fit. latent locustę menses circiter quinque. Cancri etiam exuunt senectutem, molliores quidem perspicue: sed etiā duriores exuere aiunt, vt maias. Cum vero exuunt, mollis admodum crusta subnascitur. & quidem cancri præ teneritate non satis ambulare possunt. exuunt hæc sæpius anno. Sed quænam lateant, & quomodo & tempore: atque etiam quæ, & quo tempore exuant senectutem, iam dictum est.

## *Non omnia animalia omni tempore prospere valere, quoduc tempus auibus conducat. Cap. 18.*

Viuunt autem animalia prospere non eisdem temporibus, nec omnibus æque exuperantiis. Valetudines etiā, & morbi per tempora pro generum diuersitate varie accidunt, & in totum non eadem omnibus valetudo existit. Iam auibus prosunt squalores, tū ad cæteram sanitatem, tum etiam ad partū, & præcipue palumbis. At vero piscibus, exceptis quibusdā paucis, imbres conducunt. Incommodi contra auibus anni pluuij sunt, piscibus sici. quippe cum auium talis natura sit, vt ne bibere quidem largius possint sine detrimento. Adunceæ igitur aues, vt dictū est, viuunt prope dixerim sine vllo potu: quod Hesiodus nescivit. facit. n. ī narratione obtestationis Nini aquilā augurij præsidē bibentē. Cæteræ aues bibunt quidem,

*Sicut cælum auibus pluuiosum piscibus conducit.*

dem, sed parum. nec aliud vilum potioni indulget, quod pulmonem fungosum habeat, aut patiat ouum. Cum aues ægrotant, plumæ indicio proferunt. turbantur enim, nec posituram eandem seruant, quam habent, cum recte valeant.

## *Quæ animantia pluuia gaudeant, quibusue noceat.* Cap. 19.

Piscium genus maxima ex parte annis pluuijs bene, vt dictum est, viuit: ita enim nō modo plus cibi nanciscitur, verumetiam omnino pluuio humore iuuatur, vt ea, quæ rectigignuntur. olera enim quanuis rigentur; tamen non tantum proficiunt quantum imbre, quod inde arundinibus etiā lacu prognatis euenit: nihil enim fere accrescunt, nisi aquæ pluuiæ incidant. Indicium vel inde accipi potest, quod pisces plurimi petant Pontū, vt in eo traducant æstatem. facit enim copia amnium loci illius, vt mare sit dulcius, & cibus largior habeatur, quem ijdem fluuij deferant. Subeunt etiam fluuios genera piscium complura, & præstant influentis, & lacubus, vt amia, mugilis. gobiones etiam pinguescunt in fluuiis denique loca prædita lacus commoditate, pisces possident optimos. Ex pluuijs autem ipsis æstiui imbres commodiores sunt parti maxime piscium, & præcipue cū ver, æstas, & autumnus imbribus abundarint, hyems contra serenior fuerit. ad summā prope dixerim, cum bene hominibus annus cedit, tunc & piscibus feliciter degere cōtingit. Locis autem frigidis parum vigent. Maxime infestantur algore, qui per lapidem in capite habent, vt chromis, lupus, phager, vmbra: facit. n. lapidis rigor, vt per algorem gelentur, & exci-

*Quanto pere plantæ imbre iuuentur.*

*Qualis tē peries anni, & cæli piscibus salutaris.*



excidant. Sed, cum plurimis piscium generibus imbres conducant, mugili tamen, & capitoni, & ei, qui à nonnullis murinus vocatur, nocent. fit enim vt pluuijs multi ex his de facili excæcentur, si modum æquā excesserit. solet enim per hyemem potius capito ita afficiinam oculi eius albescunt, & macilentus per id temporis capitur, atque ad postremum malo interit: quod non magis imbrium copia, quām algore accidere videtur. Iam enim cum alibi, tum in Nauplio agro terræ Argiuæ, in vadis multi capti sunt cæci, cum hyems fuisset asperrima: multi etiam albos habentes oculos capti sunt. Aurata quoq; hyeme laborat: sed archanas æstate, eoque tempore extenuatur. Prodest coriulis ferme, præter cæteros pisces. annus squalens, quod his quoque ob eam rem commodior est, quia per siccitatem potius tepor accidit. Loca pro sua natura genera quæq; sibi habent ad incolumitatem commodiora. quod enim natura littorale, aut pelagium est, huic suo loco pro naturæ desiderio versari commodius est. quod autem * ambigit, id commode vtroque degere potest. Sed sunt etiam loca quædam singulis propria, in quibus rectius valeant. Commodiora, quod simpliciter dixerim, loca sunt ea, quæ algarum copia scatent. pinguiores enim locis his capiuntur, qui multis, & variis locis solent pabulari. Nā & quibus alga in cibo est, abunde pascuntur: & quibus caro appetitur, plures pisces sibi repe iunt. Interest etiam, aquilonia sint, an austrina. genus enim longum aquiloniis melius viget: & quidem æstate loco eodem, in aquilonis plures longi quām lati capiuntur. Thunni, & gladij agitantur, asilo, canis exortu. habent enim vtrique per id tempus sub pinna ceu

* ἐπαμφοτερίζει *ambigit, vitam degit ambigua.*

na ceu vermiculum, quem asilum vocant, effigie scorpionis magnitudine aranei. infestat hoc tanto dolore, vt non minus interdum gladius, quàm delphinus exiliat. vnde fit, vt vel in nauigia sæpenumero incidat. Thunni omnium maxime piscium gaudent tempore, & ob eam rem arenam, & littora edunt. per summa etiam maris innatant, quo teporis potiantur. Pisciculi ãt seruari propterea possunt, quia spernuntur: maiora. n. magni sequuntur, sed quorum & prolis pars magna proinde absumitur: cum. enim pisces desiderio teporis loca fœturæ adeãt, * liguriunt quicquid attigerint. Capiuntur maxime pisces non multo antè quàm Soli oriatur, aut postquam occidit: deniq; circa Solis ortum aut occasum. tempestiue enim iaci tantisper putatur. quamobrem eo tempore piscatores solent retia tollere. tunc enim maxime visus piscium fallitur, quippe cùm noctu quiescant, luce autẽ iam clariore melius videant. Morbus pestilens nullus incidere piscibus vniuersis videtur, qualis plerunq; hominibus, & quadrupedũ equis, & bubus. & reliqui generis nonnullis accidit, tum feris, tum vrbanis. ægrotare tamen & ipsi putantur, & quidam piscatores pro morbi indicio capiunt, cùm aliquot extenuatos languentibus similes, & colore immutatos, inter multos pinguens ac validos eiusdem generis ceperint. Marinum genus ita se habet.

* λυμαίνονται, liguriunt, vastant.

A pestilentibus morbis piscium genus immune.

*Quæ fluuiatilibus, & lacustribus piscibus noceant, quove ingenio idem capiantur.*
*Cap. 20.*

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



proprij. silurus enim canis exortu potissimum, quod sublimis innat et, syderatur, & tonitruo sopitur magno, quod & cyprino accidit, sed leuius. Silurus vel à dracone angue, gurgite parũ alto ictus interit. Ballero, & tilloni lumbricus canis exortu innascitur, qui debilitat, cogitque ad summa stagni efferri, qua æstu intereunt. Chalcis, quam æricam appello, vitio infestatur diro, vt pediculi sub branchijs innati quãmulti interminant. quod nulli ex cæteris accidit. Moriuntur pisces verbasco herba, quamobrem cæteri fluuiatiles, & lacustres ea interficientes capiunt: sed Phœnices marinos etiam ita piscantur. Sunt qui duobus quoque alijs capiendi generibus vtantur quod enim altos gurgites amnium pisces per hyemem vitare solent (cum enim alias dulcis aqua frigidior sit, tum vel maxime eius ima algẽt) idcirco fossam in fluuium ducunt. quam maceriæ iungentes operiunt, & fœno atque lapidibus stipant, vt quasi cuniculum faciant, aditu patente ad fluuium, vnde impleatur: tum facto gelu nassa inde piscantur. Alterum genus capturæ 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 pluuij prosunt, præterquam purpuris. cuius rei indicium est, quòd si amnis in mare fluentis aquam gustarint, moriuntur eodem die. Viuit purpura extra mare, quæ capta est, dies circiter quinquaginta. Alit altera alteram, eò quòd sua testa gnatum, veluti algam muscumve gerit. quæ autem pro cibo ijs afferunt, ponderis causa adhiberi aiunt, vt in libra sint grauiores. Cæteris squalor incommodus

Verbasco mors piscium.

dus est. nam & pauciora redduntur, & deteriora. & quidem pectines tunc magis trahunt ruſſum colorem. Iam in Pyrrheo Euripo pectines aliquando deſuerunt, non modo propter ſerramentum, quo piſcatores abradendo vbertim ea perent, verumetiam propter ſiccitates. Cæteris etiã teſtatis imbres conducunt, propterea quòd mare dulcius redditur: ſed frigus facit profecto, ne vel in Ponto, vel in fluuiis gigni poſſint, exceptis biforibus paucis. genus nanque vniſore potiſſimum rigore induratur. & interit. Aquatile animalium genus ita ſe habet.

*De morbis ſuum, eorumque remedijs.*
*Cap. 21.*

*Raucedo morbus ſuum qualis.*

QVadrupedum, ſues tribus morbi generibus laborant: quorum vnum raucedo vocatur, quo maxime fauces, maxillæque inflammantur. Sed idem malum vel qualibet alia corporis parte contrahi põt. iam. n. plerunque in pedem, aliàs in aurem decumbit. Putreſcit protinus membrum, & vlcus ſerpit, donec ad pulmonem deueniat, quo tacto, mors ſequitur. creſcit hoc vitium celeriter, nec poteſt ſuis quicquam edere, cum ita ægrotat, etiam ſi quãtumlibet ſit morbi incremẽtum. curatur a porcarijs, cũ malum incipere ſenſerint, haud alio modo q̃ tota parte abſciſſa, qua cœperit. Reliqua duo genera eodẽ vocabulo nominãtur ſtruma: quorũ alterũ dolor capitis, & grauitas eſt, quo plurimi laborare ſolent. alterum alui profluuiũ eſt, quod irremediabile incidit. alteri ſuccurritur ex vino adhibito naribus, eoque ipſo dilutis. ſed difficulter eo quoque periculo ſubtrahitur: biduo. n. aut quatriduo interitus obuenit.

Rau-



Rauescunt potiſſimum eo anno, quo montes abunde tulerint, & pinguiſſimi ſunt. Iuuat mora celſi dediſſe in cibatu, & balneum multũ & calidum, & vene ſub lingua ſitæ cutello adacto ſanguinem detraxiſſe. Grandinoſi autem fiunt ſues, quorum crura, & collum, & armi carne cõſtant humidiore, quibus partibus vel grandines plurimæ innaſcuntur. Caro dulcior eſt, ſi grandines habet paucas: ſed ſi multas, humida valde & inſipida eſt. Facile qui grandent cognoſcuntur: parte enim linguæ inferiore grandines habentur. & ſi ſe tam dorſo euellas, cruorem in radice pili euulſi videris, pedibus etiam poſterioribus conſtare nõ poſſunt, qui grandent. cerent grandine, cum adhuc lactent, tollũtur grandines tipha, quæ vel in cibatu vtilis eſt. Sed præcipue alunt, & opimant ficus, & cicer. cibus denique nõ ſimplex. ſed varius, ſagina optima eſt. gaudent enim ſues pabuli mutatione, quemadmodum & cætera animalia. tum etiã fieri aiunt cibi varietate, vt partim infletur, partim impleatur carne, partim opimetur. Glandes ſuaui ter quidem a ſuibus comeduntur, ſed carnem humidam faciunt, ſi ſolæ dantur, & ſi grauidæ glandem copioſius ederint, abortum faciunt, vt oues: quibus conſtantius hoc glandibus eſitatis accidit. vnum ex omnibus, quæ nouimus, animalibus, ſus grandinem concipit.

*Quibus notis ſues grãdineſi cognoſcatur.*

*Sagina ſuum.*

*Quibus morbis infeſtentur canes*
*Cap. 22.*

CAnes tribus laborant vitijs, rabie, angina podagra. Facit rabies furorem: & quę momorderint, omnia rabiũt, *excepto homine Intereunt canes hoc morbo, & quæ morſa ſunt,

*πλὴν ἀνθρώπου,

id est excepto homine, Leonicenus autem legit πλὴν ἀνθρώπου, id est præter hominem.

sunt,* excepto homine, Angina etiam interimit. & podagra tentari pauci euadere possunt. Rabies camelum etiam prehendit. Elephantos cæteris malis immunes aiunt, insatione autem alui acrius infestari.

*Morbi boum gregalium Cap. 23.*

BOues gregales morbis duobus tentantur, podagra, & struma. Facit podagra vt pedibus intumescant: & quanuis nõ intereãtamen vngulas amittant. valent melius cornibus pice illitis calida. Euenit struma, vt calidius, frequentiusque spiretur: quod denique in homine febris, idem in boue struma est. Indicium morbi, vt demissæ aures flacceant, & vt comedere nequeant, breui moriuntur, adapertisque pulmo inspicitur putris.

*Quibus morbis laborent equi gregales, domestici que, & de morborum indiciis, & remediis necnon de hippomane, & potu equorum, & boum. Cap. 24.*

EQuorum gregales morbo immunes sunt, excepta podagra: hoc enim vno laborant, & plerunque ob id vngues amittunt. Sed amissis alij statim enascũtur. fit. n. vt altero subnascẽte vngue, alter amittatur. Indicium morbi, vt alter testium dexter palpitet, vel vt paulo citra nares cauum quiddam, rugosumque gignatur. At vero equi domestici morbis plurimis obnoxij sunt. Laborant ileo dicto, id est tenuioris intestini morbo, cuius mali indicium, vt crura posteriora attrahant ad priora, & ita summoueant, vt propemodum collidant. Si, vbi antea

Equi variis morbis obnoxij.



antea diebus aliquot sponte ieiunarint, mox in furorem vertantur, sanguine detracto iuuãtur. Capiuntur etiam rigore neruorum. cuius indicium, venæ vt omnes neruique intẽdantur, & caput ceruicesque immobiliter rigeant, rectisq; cruribus gradiantur. Suppuratione etiam equi infestantur. Vitium quoque eorum est, quod hordeatio dicitur, cuius indicium, vt palatum molestet, & feruentius spiret equus quàm ex consueto. nullum huius mali remedium est, nisi spõte naturæ emendetur. Quod autẽ lyngharí dicitur, tale est, vt equus ad tibiæ sonũ quiescat, & demittat frontem: cùm vero conscenderis, citetur contentius, donec retineas. Demissus etiam semper tristisque est, si rabie tenetur: cuius indicium est auriculas demittat ad iubam, rursusque protendat, idque vicissim faciat. Irremediabile etiam malum, si cordis dolore vexatur, cuius indicium, vt latera subsidant, & alia, & illa præstringantur. Et si vesica dimoueatur de suo situ, cuius indicium, ne vrinam ne reddere possit, & vt vngulas, cluneisque trahat. Et si pastinacam deuorarint, cuius magnitudo, quæ verticilli bestiolæ est (nam morsus muris aranei, vel cæteris iumentis molestissimus est) pustulæ hoc excitantur, & peculiosior, quem deuixerit grauida. Pustulæ enim rumpuntur, ex quo interius sequitur: sed si non grauida est, non interimit. Quinetiam ea, quam alij chalcidam, alij dignydam vocant, suo morsu aut interimit, aut uehementem dolorem mouent. similis hæc parnis lacertis est, sed colore serpentes, quam cæciliam nominant. denique homines usuperiti totidem ferè morbis equum, atq; etiam ouem infestari, quot hominem referũt.

Interit veneno sandaracæ & equus, & quodvis 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, hæret quidem fronti nascentis pulli, vt narratur, sed equæ perlambentes, abstergentesque id abrodunt: quæ autem de hoc fabulantur, figmenta muliercularum, & professorum carminis incantamentorum esse credendum potius est. Emitti etiam ab equa prius quam pullum, quod pulium dicitur, certum est. equi vocem quoque agnoscunt equorum, quibus cum pugnarint. Gaudent pratis riguis & paludibus: bibunt enim aquas libentius turbidas. quod si clara est, inturbant eam vngulis suis: & cum biberint, lauant se totos, lymphisque potiuntur. balneum enim omnino hoc animal adamat, & aquæ deditum est: quemobrem natura etiam equi siquiatilis ita comitat, vt viuere nisi in humore non possit. Bos contra quam equus; nisi aqua sit clara, frigida atque lympida, bibere nolit.

*Abortus causa.*

*Asinos vno morbo laborare, frigoris & impatientes esse.* *Cap.* 25.

Asini vno maxime morbo laborant, quē malidā vocāt, quod vitiū in capite orit. facitque vt per nares pituita multa, rufa effluat. quæ si ad pulmonem descenderit, moriuntur: sed, si in capite est, non infert interitū. Impatiēs frigoris maxime hoc animal est: quia propter Pontica, & Scythica terra asinis caret.

*Malida asinorum morbus.*



*De elephantorum morbis, & eorum curatione.* *Cap.* 26.

Elephanti morbis inflatione contactis laborant: quo fit, ne possint excrementum vel vesicę, vel alui reddere. Aegrotāt etiā, si comedant terram nisi ea frequenter vtantur. nam, si frequenter, nihil sentiunt mali, lapides etiam interdum deuorant. Necrion suore tentantur, quo cum vires languerint, curantur potione aquæ calidæ, & cibo fœni melle imbuti. vtrūq; enim id sistit profluuium alui. Si per insomniā sessi sunt, armis perfricatis ex sale oleo & aqua, curantur. cum humeri dolent, carnibus suillis assis appositis iuuantur. Oleum alij bibunt, alij non. & si spiculum in corpore inest, ejicitur eo, quod biberit oleo, vt aiūt. qui autem oleum non bibunt, ijs radix † tiranni decocta in vino datur. Quadrupedum res ita sē habet.

† *An tyrannī legi debeat, an dictant, an expungi omnino, peritiores iudicent.*

*De morbis insectorum, & præcipue apum.* *Cap.* 27.

Insectorum maxima pars eo tempore valet, quo gignitur: videlicet cum annus talis, qualis ver, humidus, & tepidus est: Apibus bestiolæ quędam in alueis innascuntur, quæ fauis officiant. Vermiculus item specie aranei nocet fauis, quem alij clerum, alij pyrrhum vocāt, hic sibi similem formā aranei parit in fauo, & facit vt examen ægrotet. Obest etiam alia quædam bestiola similis hepiolo papilioni, qui lucernarum luminibus aduolat, hæc pulueremi spirando in alueo parit, nec aculeo ab apibus stimulatur, sed tantum fumo abigitur. Eruca quoque nascūtur in alueis, teredines dictę, quas

apes non infectantur. Aegrotant potissimum, cum sylua flores æruginosos tulerit, atq; etiam temporibus siccis. Intereunt insecta omnia tacta ex oleo: sed celerrime, si capite illito exponantur Soli.

*Animalium differentia pro locorum varietate. Cap. 28.*

Diuersitate etiam locorum differentia oritur. vt enim locis nonnullis gigni omnino aliqua nequeunt, sic aliis generantur quidem, sed pauciora, & vita breuiore, nec prospera. locis etiam vicinis discrimen huiusmodi existit: vt agri Milesij locis sibi propinquis cicadæ alteris gignuntur, alteris non. Amnis in Cephalenia insula dirimit, cuius citra alterum latus cicadarum copia est, vltra alterũ nullæ. In Prodoselena, via interiacet, cuius vltra alterum latus gignitur catus, citra alterum gigni non potest. Terræ Bœotiæ in Orchomenio agro talpæ habentur multæ: at in Lebadico vicino nullæ sunt: neque si aliunde portatæ eò fuerint, volunt infodere. In Ithaca insula lepores, si alunde allati dimittantur, viuere nequeunt: sed eodem reuersi, vnde maris introierint insulam, moriuntur. In Sicilia formicæ, quæ equites appellantur, non sunt. In Cyrenensi agro ranæ vocales præterito tempore deerant. In Africa non aper, non ceruus, non capra syluestris est. India, teste Ctesia, quanquam nõ fide digno, suem nec ferum nec manſuetum. Quæ autem sanguine carent, & quæ secessus tempore condantur, grandiora nimirum illa possidet. In Ponto neque mollia sunt, neque testata, nisi locis quibusdam pauca. In mari Rubro testata omnia mira quadam



dam magnitudine augentur. In Syria oues sunt cauda lata ad cubiti mensuram. capræ auriculis mensura palmari; & dodrantali, ac nonnullæ demissis, ita vt spectent ad terram, boues nodos scapularum flectunt, vt Cameli. In Cilicia capræ tondentur, vt alibi oues. In Africa arietes statim cornigeri generantur, nec solum mares, vt Homerus scribit, sed etiã fœminæ. Contra in Ponto per prouinciam Scythicam nullis cornua enascuntur. In Aegypto aliqua maiora, quàm in Græcia fiunt, vt boues, & oues: aliqua minora, vt canes, lupi, lepores, vulpes, cornicis, accipitres: aliqua magnitudine pari, vt cornices, & capræ. Cuius rei causam attribuunt cibo. qui aliis large, aliis parce sit, vt lupis, & accipitribus. carnivoris enim parum cibi suppeditatur, propter raptus, quo viuunt, penuriam. aues enim minores paucæ ibi habentur. lepori vero omniquè non carnivoro generi, victus ieiunior ob eam rem est, quod neque nuces, nec poma sunt diuturniora. Tum etiam multis locis, cœli, & situs conditio causæ est: vt in terra Illyrica, & Thracia, & in Epiro asini parui habentur: in Scythica & Gallica nulli, propter immodicum frigus. In Arabia lacerti magnitudine cubitum excedunt. Mures etiam multo soricibus auctiores, quibus crura priora vel palmi mensura, posteriora ad primum digiti nodum habentur. In Africa magnitudo anguium mira, sicut & fertur. Iam enim nonnulli ubi triremi applicuissent, ossa boum multorum vidisse narrant, quos absumptos esse ab anguibus non dubitarẽt, cùm triremes productas in altum, quam primum angues insectarentur, & nonnulli agitesi triremẽ euerterent. Itẽ leones in Europa potius sunt, & ea Europæ

ἐν τῇ μικρᾷ, in Gallica.

Immanitas anguiũ in Africa.

parte, quæ inter Acheloum amnem, & Nessum est. Pantheræ in Asia, in Europa autem nullæ. Bestiæ denique omnes fere efferatiores in Asia sunt, fortiores in Europa, multiformiores in Africa. Vnde prouerbio quodam dicitur: Semper aliquid noui Africā afferre. facit enim illius situs aquarum penuria, ut feræ eodem concurrant bibendi causa: quo quidem loco etiam quæ alienigenæ sunt, & coeunt, & generant. quorum tempore eadem ferendi uteri sint, & matudines non multo inter se discrepent. redduntur mitiores inter se desiderio inuuij: nam & contra quam cætera potum quærunt. tempore enim hyberno magis, quam æstiuo. insuetum nanque his est bibere æstate, propterea quòd imbres fieri pet id tempus non soleant. & 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 generātur. Indicos etiam canes ex tigride & cane gigni cōfirmāt: uerum nō statim, sed tertio coitu. primo enim belluinos adhuc catulos procreari aiunt. alligantur canes locis desertis, & nisi bellua incensa libidine sit, sæpe lacerantur.

*Quare multiformes bestiæ in Africa.*

*Mores etiam animalium pro locorum qualitate differre, venenaq; serpentum vel mitiora, vel asperiora effici. Cap. 29.*

MOrū etiā diuersitatem loca efficiūt: ut mōtana & aspera suas bestias reddūt & aspectu efferatiores, & uiribus robustiores, quā plana, & molliora. Argumēto uel sues Athi montis acceperim, quorum ne fœminas quidem



quidem spectare mares situs inferioris audent. Morsus etiam belluarum ex locorum diuersitate plurimum differunt: vt in Pharo, locisque alijs scorpiones non lædunt: at alijs, & præcipue in Scythia, multi & magni, & nocui sunt: & si uel hominem, vel quamuis bestiā percusserint, interimunt. nec sues euadere possunt, quanquam cæteros virulentos ictus minime sentiunt, & nigri eorum potissimū interimuntur. quisque tamen celerrime interit, si ictus adierit aquam. Anguium quoque ictus per loca plurimum differunt. Aspis enim anguis, ex quo medicamentum † putrificum 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 sepulcro cuiusdam regis antiqui accipiunt, eoq; persuso ex vino bibunt. Italiæ locis quibusdā morsus etiam stellionū exitiales sunt. Sed omniū venenatorum morsus grauiores sunt, si alterū ederit alterum, vt scorpium deuorati à vipera certū est. Plurimis vero eorum aduersatur saliua hominis. Serpens quidam minutus est, quē aliqui sacrum appellant, quem angues præmagni figiunt. magnitudo huic ad cubitum, species hirsuta. quicquid momorderit, continuo circiter putrescit. Est præterea in indica regione serpēs paruus, cuius vnius remedio catent incolæ.

† σηπτικὸν *septicum, ex edēs à Cel so.*

*Hominis saliua vis aduersus venenum.*

*Quo tempore piscium genera præstantiora in cibum reddantur. Cap. 30.*

DIsserimen animaliū vt prospere, cōtrave exigāt, vel vtero pleno, existere nouim⁹. Testa. n. intecta, vt pectines, oēq; ostrea-

*Quæ genera piscium grauida, cibo optima sint.*

xium, siue concharium genus, atque etiã crusta intecta tũc optima sunt, cum grauida: vt late in locustis, & reliquis huiusmodi patet. sed quãquam testa intecta grauida dicimus, tamen nullum eorum vel coitum, vel partum videmus. Crusta intecta nimirum & coire, & parere percipiuntur. Mollia etiam præstant, cum grauida sunt: vt loligines, sepiæ, polypi. Pisces cum impleri incipiunt coitu, boni omnes fere sunt. sed procedente vteri tempore, alij præstant, alij non. Alec, siue mæna, vtero grauis melior est: forma rotundior fœminæ, porrectior mari, & latior. Euenit vt, cum fœtu impleri fœmina incipit, maris color in nigriorem, plurisque varietatis mutetur, & caro deterrima cibo efficiatur. vocantur à nonnullis per id tempus hirci. Mutantur pisces qui merulæ, & qui turdi appellantur, atque etiam squillæ: vere enim nigrescunt, post ver albedinem suam recipiunt. Fuca etiam mutat colorem. cum enim cæteris temporibus candida sit, verno varia redditur, solam hanc ex marinis piscibus nidum sibi consternere, atq; insera gula parere aiunt. Alec etiam mutatur, vt dixi, & † cerrus, vt ex albedine rursus æstate ad nigredinem redeant: quod maxime suis pinnis, & branchijs declarant. Coruulus etiam cũ vtero ferr, optimus est, perinde vt alec. Mugilis, vero & lupus, & reliqui fere omnes squama intecti deteriores sunt, cum ferunt. Similes sibi ferẽtes & non ferentes pauci sunt, vt glaucus. Vitiatur etiam senectute pisces, & quidẽ thunni vel ad rem salsamentariam senes improbi sunt: multũ enim canis absumitur. quod idem vel in cæteris piscibus euenit. declaratur eorũ senectus duritie, magnitudineque squamarũ. Iam captus est

† Pro simile reddit certũ. Qui pisces prægnantes deteriores sunt.



est thunnus senex, cuius pondus erat ad talenta quindecim, & caudæ interuallum ad cubita quinque & & palmum. Fluuiatiles, & lacustres pisces optimi sunt post partum, & seminis genitalis emissionẽ. Sed nonnulli etiam, cum ferũt commendantur, vt saperdis: alij damnantur, vt silurus. Cùm cæteri omnes mares suis fœminis sint præstantiores, silurus fœmina præstat suo mari. Et in genere anguillarũ quoque meliores sunt, quas fœminas nominant. quæ nomen fœminæ temere acceperunt: non sunt enim fœminę, sed quia aspectu à cæteris discrepãt, fœminæ appelantur.

† dum.

*

Arist. de Hist. Ani. lib. 8. Finis.

# ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM

## LIBER NONVS.

*De affectibus animorum omnium animalium: deq; iis, quæ perpetuas inter se inimicitias gerunt, & earum causis. Cap. 1.*

MOres animalium obscuriorum, parumque viuentium temporis, minus sensu percipiuntur: viuaciorum euidentiores sunt. Habere enim vim quandam naturalem animantes in quauis animi affectione videntur, hoc est ex prudentia, stultitia, fortitudine, ignauia, clementia, acerbitate, & reliquis habitibus generis eiusdem. In nonnullis etiam commune aliquid disciplinæ, eruditionisque habetur. Alia enim vicissim inter se, alia ab homine (quæ scilicet auditu non carent) non modo strependi, verumetiam significandi differentias possunt dignoscere. In omnibus vero, quorum procreatio est, fœminam & marem simili ferè modo natura distinxit moribus, quibus mas differt à fœmina: quod præcipue tum in homine, tum etiam in iis, quæ magnitudine præstent, & quadrupedes viuiparæ sint, percipitur. sunt enim fœminæ moribus mollioribus, miteſcunt celerius, & manum facilius patiuntur. discunt,

*Intelligentia brutorum.*

*Morum diuersitas inter fœminam & marem.*



discunt etiam, imitanturque ingeniosius: vt in genere canum Laconico fœminas esse sagaciores quam mares apertum est. Moloticum etiã genus venaticum, nihilo à cæteris diserepat. At pecuarium longe & magnitudine, & fortitudine contra belluas præstat. Insignes vero animo, & industria, qui ex vtroque, Moloticum di co, & Laconicum, prodierint. Sed fœminæ omnes minus quam mares sunt animosæ, excepta panthera, & vrsa. fœminæ enim in his generibus esse videntur animosiores, cùm in cæteris sint proculdubio molliores: verum malitiosiores, astutiores, insidiosiores fœminæ sunt, atque in enutrienda prole solicitiores. Mares contra animosiores, ferociores, simpliciores, minusque insidiosi. Quorum vestigia morum, cùm in omnibus ferè insint, tum vel maximè in perfectioribus, & præcipue in homine: hic enim natura perfectissima est, & ob eam rem habitus isti conspectiores in eo ipso continentur: ita quod mulier miserior magis, & ad lachrymas propensior, quam vir est. inuida item magis, & querula, & maledicentior, & mordacior. præterea anxia, & desperans magis quam mas, atque impudentior, & mendacior: quin etiam facilior decipi, meminisseque aptior: ad hæc vigilantior, segnior, immobilior denique est, & minus cibi desiderans: mas vero iuuantior, vt modo dixi, & fortior est. Nam & in mollium genere cum sepia icta est tridente, mas fœminam adiuuat, fœmina mare percussо fugam arripit. Pugnant inter se ipsa animalia, quæ loca eadem incolunt, atque eisdem vescuntur cibis. nam, si victus penuria sit, fit certe ob eam rem, vt vel eiusdem generis animantes pugnam inter se conserant. Et qui-

*Mulierum & virorum mores differentes.*

*Quæ animalia inter se pugnant.*

quidem marinos vitulos situs eiusdem pugnare inuicem aiunt, & matrem cum mare, & fœminam cum fœmina, donec alter ab altero vel occidatur, vel eijciatur. idemq; eorum catulos facere. Carniuora etiam & oppugnantur à cæteris omnibus, & ipsa cum cæteris pugnant: quoniam victus his ab animalibus est. vnde Augures sua dissidia, & considia colligunt. dissidio bella, omnemque discordiam statuunt: considio pacem, omnemque concordiam. Quod sibi copia suppetat, haud scio an ea, quæ nunc metuunt, & ferociunt, inter se eant, mansueteque cùm inter se eunt, cum homine etiam agant, cuius rei indicium facit cura, quam Aegyptij animantibus impendunt. quòd enim apud illos cibo non carent, sed copiosè aluuntur, ideo collegio vel ipsa efferatissima degunt mansuescũt enim sui commodi ratione. quale se genus crocodilli exhibet sacerdoti locis quibusdam, propter cibi curam, quæ ibi insumitur. quod idem fieri cæteris etiam locis intelligi licet. Dissidet aquila cum dracone: vescitur enim aquila anguibus. Ichneumo cũ phalange: venatur enim phalanges ichneumo. Aurium variæ dictæ cum alaudis. Pipo cum lutea. oua enim inuicem exedunt. Cornix cum noctua. cornix enim meridie oua surripiens noctuæ, abumit, cùm non clare interdiu noctua videat. noctua contrà oua cornicis noctu exedit: estq; altera interdiu, altera noctu potentior. Item noctua cum orchilo: nam is quoque oua exedit noctuæ. sed die vel cæteræ auiculæ omnes noctuã nimirum circumuolant, quod mirari vocatur, aduolantesq; percutiunt. quapropter aucupes ea constituta, auicularum genera multa, & varia capiunt, Quinetiam qui rex auium appellatur

*Coniectura augurum.*



latur priuatas contra eandem inimicitias gerit. Mustela inimicus cornicis est, quippe qui eius oua, & pullos violet. Turtur cum ignaria pugnat. locus enim pascendi, victusq; idem eorum est. Galgulus cum lybio, Miluus cum coruo. eripit enim miluus à coruo quicquid tener, vt qui & vnguibus sit præstantior, & volatu. ita fit, vt eos quoque victus ratio faciat inimicos. Ad hæc inter ea, quæ cibum sibi à mari petũt, anas, gauia, & harpa inuicem dissident. Buteo in alio genere hostis ranæ, & rubetæ, & anguis est: rapit enim eos, atque exedit. Turtur & luteus pugnant. occiditur à luteo turtur, & à cornice tympanus nomine. Colarem vlula, cæteraque adunci rapiunt, vnde his oritur bellum. Inter stellionem etiã & aranеum bellum est. deuorantur enim aranei à stellione. Pipo inimica ardeolæ est. oua enim & pulli ardeolæ violantur à pipone. Salo prælium cum asino est, propterea quòd asinus spinetis sua vlcera scabendi causa atterat. tum igitur ob eam rem, tum etiam quòd, si vocem rudentis audierit, oua abigat per abortum, pulli etiam metu labantur in terram. itaque ob eam iniurram aduolans, vlcera eius rostro excauat. Lupus asino, tauro, & vulpi est hostis. cùm enim carne ipsa alatur, boues inuadit, & asinos, & vulpes. Hac eadem de causa & cum circo accipitre vulpi inimicitiæ sunt. circus enim, quia vnguibus est aduncis, & carne viuit, vulpem inuadit, ac vulnerat. Coruus tauro, & asino aduersarius est, quippe qui aduolans feriat, & eorum oculos laceret. Aquila etiam cum ardeola pugnat, vnguibus etenim valens aggreditur. hæc autem repugnando emoritur. Aesalo cum vulturæ, Ctex cum galgulo, & merula, & vi-

reone,

reone, quem ex fragratione procreatum quidã fabulantur: nocet enim his, & eorum pullis. Sitta & trochilus cum aquila: sitta enim oua aquilæ frangit: aquilã tum ob eam rem, tum etiã quod carnuora est, aduersatur. Florus odio equum habet: pellitur enim ab equo pabulo het bæ, qua vescitur. nubeculans hic, nec valẽs acie oculorum est, quippe qui vocem quidem equi imitetur, atque aduolans equum finget: sed interdum excipitur, occidaturq; ab equo. colit hic paludes & ripas. coloris est pulchri, & vict' facilis. Colore hostis asinus est: dormit enim colora in præsepibus, & narem subiens asini, ne comedat, impedit. Ardeolarum tria sunt genera, pella, alba, cellaris, piger cognomine. Pelle coitus difficilis est: vociferatur enim, & sanguinem ex oculis, vt aiunt, emittit cum coit. parit etiam ægrè, summoque cum dolore. præliũ cum iis init, a quibus lædituꝛ: hoc est, cum aquila, à qua rapitur: cum vulpe, à qua noctu capitur: cum alauda, à qua oua eius diripiuntur. Serpens mustelæ, suisque aduersarius est. mustelæ, quod eadem in domo versantur: victus enim ex eisdem appetatur necesse est: suis vero, quia ab ea deuoratur. Asalo vulpi est inimicus: ferit enim, pilosque eius euellit, occiditque catulos: vncis nanque vnguibus est. Coruus vulpi amicus est, pugnat enim cum æsalone: vnde fit, vt huic, cum ab illo percutitur, auxilietur. Vultur etiam, & æsalo inuicem inimici sunt, vngues enim vtrique vnci habentur. Aquilæ etiam pugnat vultur, & olor, nutritque eam sæpius olor. Oloribus vero, vt alter alterum deuoret, in more est, maximè in volucrum genere. Sunt porrò alia semper inter se infesta, alia hominum ritu, cùm res ita tuleris. Asinus item, & spi-

*Qui enim his nocent deuorant.*



& spinus inimici inter se sunt: victus enim spinorũ vepribus, quas asinus tenellas adhuc pascit. Florus, spinus, ægithus, quem salum voco, odium inter se exercent. & nimirum sanguinem ægithi, & flori misceri non posse dicitur. Amici cornix & ardeola, iunco & alauda, galgulus & lædus. Colit enim galgulus fruteta & nemora, lædus saxa & montes: suisque locis vterque contentus degit pacifice. amici etiam pisex, harpa, miluus. Vulpes etiam cum serpente amice viuit: ambo enim cauernis gaudent. & merula quoque turturem amat. Leo & lupus ceruarius inimici sunt: cùm enim carne alantur, victum ex eisdẽ petãt necesse est. Elephanti etiam pugnant inter se vehementer, & dentibus alter alterum ferit: qui autem victus fuerit, adeo animum amittit, vt ne vocem quidem victoris toleret. differunt inter se elephantes mirum in modum robore atque animo. Sunt apud Indos in vsu rei bellicæ non solum mares, sed etiam fœminæ: verumtamen fœminæ pauciores sunt, & longe timidiores. Enertit ædificia elephantus, dentes admouens magnos. palmas vero sua fronte impellit, donec declinet, tum pedibus inculcans prosternit in terram. Venatio talis elephantorum est. conscendunt milites aliquos, animososque elephantos qui venantur, cursuq; insequuntur feros: quos, cum occuparint, ferire præcipiunt suis, dum fatigent, vitesque dissoluant. tum rector in defatigatum illum insilit, regitque falce post breui tempore sera mitescit, atq; obtemperat. Quan diu insidat rector, mitem se quisque exhibet: cùm descenderit, alij manſuetudinem seruant, alij suam repetunt feritatem. itaque inimitescentium crura priora præpediunt vinculis, vt quic-

*Sanguinẽ agithi & flori non posse misceri.*

*Qua ratione elephantes capiãtur, & domentur.*

vt quiescant. capiuntur & natu iam grandes, & pulli. Sed amicitiæ atque inimicitiæ in his beluis, victus vitæque ratione, ita existunt.

*De ijs piscibus, qui gregatim, amiceq; viuunt: quive non gregatim inimicæve sint. Cap. 2.*

PIscium autem alij gregatim degunt, amicique sunt: alij non gregatim, inimiciq; viuunt. Qui amici sunt, congregantur, partim cùm vtero ferunt, partim cùm fœtum ediderint. Gregales denique sunt thunni, aleces, gobiones, vocæ, lacerti, coruuli siue graculi, dentices, mulli, malfeoli, efegini, sacri, aristulæ, sargiaci, lolij, papaueres, iuliæ, limariæ, scombri, monedulæ. horum nonnulli non modo gregales sunt, verumetiam coniugales. Reliqui omnes coniugia agunt quidem, sed greges statis temporibus, vt modo dixi, constituunt, scilicet aut cùm vterum gerunt, aut post partum. Lupus & mugilis quanquam inimici sunt capitales, tamen tempore congregantur: coëunt enim in gregem sæpius non solum quæ eiusdē generis sunt, sed etiam quibus idem, aut similis pastus appetitur, dummodo sit abundè cibarij. sæpe mugiles cauda abscissa viuunt, atque etiam congri, metu tenus excrementario. Abscinditur mugilis cauda à lupo, congri à muræna. Ineunt prælium maiores contra minores. maior enim quisque, atque robustior minorem inferioremque deuorat, sed de marinis generibus satis.

*Coniugia inter pisces.*

*De genere ouili amente & stulto. Cap. 3.*

OVes autem animalium, vt dictum iam est, differunt inter se fortitudine, ignauia, mansuetudine, ferocitate, mente, demētia. Iam enim genus ouile amens, & moribus, vt dici solet stultissimis est, quippe quod omnium quadrupedum ineptissimum sit. repit in deserta sine causa. hyeme obstante ipsum sæpe egreditur stabulo: occupatum à niue, nisi pastor compulerit, abire non vult, sed perit desistens, nisi mares à pastore ducantur: ita enim reliquus grex consequitur. Caprarum ex grege si quis vnam villo mento dependente, quem aruncum vocant, apprehenderit, cæteræ stant velut stupidæ, suos in vnam illam oculos coniicientes. Cubant difficilius oues quàm capræ, magis enim capræ quiescunt accedunt que ad hominem familiarius: sed sunt frigoris impatientiores, quàm oues, docent pastores suas oues gregari, facto strepitu. nam si, cùm 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, capræq; vniuersæ per cognationem. Cùm primum Sol conuersus destiterit, capras non aduersis præterea inter se oculis, sed auersis cubare accepimus.



*De societate boum, equarumq; mutuo inter se amore. Cap. 4.*

BOues & pascūt per societates, atq; consuetudines: & si vnus aberrarit, reliqui sequūtur. quapropter boarii nisi præuenerint, totum armentum requirant necesse est. Equæ societate coniunctæ, si altera forte perierit, altera pullum parente orbatum enutrit. Equarum denique genus miro quodam amore prolis teneri putatur. cuius rei indicium est, quòd sępius

*Equarum amor erga prolem suam.*

steriles anferunt pullos à matribus, quos ipsæ amore prosequentes tueantur: sed quoniam lacte careant. deprauant, eos, quo diligunt.

*De ceruae prudẽtia in pullis edendis: deq; maris cornuũ amissione, & reparatione. Cap. 5.*

FErarum quadrupedum cerua maximè prudentia præstare videtur, tum quia circa semitas pariat, quo scilicet belluæ propter homines minus accedunt, tum etiam, quia, cũ peperit inuolucrum primum exedit, mox seselim herbam petit, quàm cùm ederit, redit ad prolem. Præterea hinnulum ducens in stabula, assuefacit, quo resurgere debeat. saxum hoc est abruptum, vno aditu, quo loco eam, si quis inuadit, expectare, repugnareque affirmant. Mas item cùm pinguerit, quod valde tempore fructuum fit, nusquam apparet, sed longe secedit. vt qui pondere suæ corpulentiæ capi se posse facilius sentiat. Cornua etiam locis difficilibus amittit, & qua inueniri nequeant, vnde illud prouerbium ortum. Quà cerui amittunt cornua, quasi enim sua amiserit arma, cauet ne inermis reperiatur. Cornu sinistrum compertum esse a nemine adhuc fertur: occulit enim id tanquam quodam medicamento præditum. Anniculis nondum cornua nascuntur, nisi quoad indicij gratia sit initium quoddam prætuberans, quod breuè hirtumque est. Bimis cornua primum oriuntur simplicia & recta, ad subulat ũ similitudinem, quamobrem subulones per id temporis eos vocant. Trimis bisida exeunt, quadrimis trisida, atq; deinceps ad hũc modũ procedit numerus vsque ad annum sextum. Ab hoc similia semp prodeunt

*Cerum pinguiorẽ factum, se cessu sibi consulere ne capiatur.*



prodeunt, ita, ne fit dignoscere ætatem ramorum numero, sed senes cognoscimus maxime indicio duplici illo: dentes enim aut nullos, aut paucos habent atque adminiculis carent. vocantur adminicula rami, qui imis cornibus prominent ante frontem. quibus in pugna vtuntur iuniores: senes autem carent. Amittunt singulis annis cornua mense Aprili: quæ cùm amiserint occultant sese interdiu, vt superius dixi idque opacis faciunt locis, vt muscarum tædio vacent. pascuntur per id tempus noctu, donec recipiant cornua, quæ primum quasi cũ te vestita, & hirtiuscula emittunt: sed cùm creuerint, Soli exponunt, vt excoquantur, & siccent. vbi iam nihil attritu arborum, cùm ea scalpant, indolent, tunc ea relinquunt loca, confisi habere iam quo repugnare possint, cùm res exigit. Captus iam ceruus est, hederam suis enatam cornibus gerens viridem, quæ cornu adhuc tenello forte inserta, quasi ligno viridi coaluerit. Cerui morsi vel à phalangio, vel à quouis generis eiusdem, cancros edunt: quod idem homini etiam prodesse putatur, sed non curet fastidio. Ceruæ statim à partu exedunt inuolucrum, vt dictum est: nec fieri potest, vt id accipias, prius enim quam in terram demittant, ipsæ arripiunt. vis in eo medica esse creditur. Cerui sibilo, & cantu venantium capiuntur: mulcentur enim, illiciunturque ea voluptate. itaque alter venantium cantant palam aut sibilat, alter clam ferit à tergo vbi socius tempus iam esse significarit, sed, si seruus erectas auriculas teneat, acerrime sentit, nec latere insidiæ possunt: sin demissas facile interimitur.

*Signa quibus ætas ceruorum cognoscitur.*

*De quibusdam animalibus, quæ prudentia quadam natura instituit.*

Cap. 6.

VRSæ, cùm fugiunt, suos catulos propellunt, susceptosque portant, cùm ab insectante iam occupantur, arbores scandunt. Solent vrsi arum herbam comedere, cùm è latibulo egrediuntur, vt dictum est ligna etiam manducant, quasi dentiant. Sed ex cæteris quoque quadrupedibus multæ prudentes sibi opitulari videntur. Nam & in Creta insula capras syluestres sagitta transfixas dictamnũ herbam quærere aiunt: hoc enim spicula ex corpore elici. Canes etiam ægrescentes herba quadam comesa vomitant, Panthera cùm venenum, pardalianches dictum ab angore, edet, quo leones etiam intereunt, stercus hominis quærit: eo enim ipso iuuatur, quocirca venatores stercus ibi propinquum suspendunt ex arbore aliqua, ne procul bellua habeat, petens suum medicamentum. Itaque insiliens ibidem, & spe capiendi perseuerans in se efferenda emoritur. Eandem sese abscondentem venari ferunt, propterea quod suo odore bellua delectari intelligat. proprius enim ita accedunt quos corripiat. Ichneumo Aegypti, vbi aspidẽ anguem suum hostem aspexerit, non prius aggreditur, quàm socios vocet, & limo obducto, contra ictus morsusque sese loricet, modus armandi, vt primum madefaciat corpus, & in terra se volutet. Crocodilis hiãtibus trochili aues inuolantes depurgant dentes, quo munere, & ipsi aluntur, & crocodilus sentiens secum commode agi, nihil nocet, sed cùm egredi autem vult, ceruices mouet, ne comprimat. Testudo cùm

*Quadrupedes ipsæ suis morbis medentur.*

*Græce interserituv, ἐν ἀγγείῳ id est in vaseolo, et Plin. habet in vase aliquo.*



cùm viperam ederit, mox* cunilam edit, quod cùm ita sæpius factum animaduertisset quidam vt gustata cunila viperam testudo repeteret, herbam euulsit, quo facto testudo inerit. Mustela quoties dimicatura cùm serpente est, rutam comedit: odor etenim eius herbæ infestus serpentibus est. Draco cùm per vsum pomorum nausea infestatur, succum syluestris * lactucæ exorbet: quod ita facere visus sæpius est. Canes, cùm lumbricis infestantur, herbam tritici comedunt. Ciconiæ, cæteræque aues, cùm vulnus per pugnam acceperint, cunilam plagæ apponunt. Locustam etiam complures viderunt, quoties cùm serpente pugnat, collũ eius prehẽdere. Quin & mustela prudenter capere aues videtur: iugulat enim quas ceperit, vt lupus ouem. Serpentem quoque impugnat, cum præcipue, qui mures venatur, videlicet ea causa, quia ipsa etiam mures persequitur. De herinaceorum sensu locis multis perpensum est, vt qui in cauernis sunt, commutent sua cubilia, aquilonum, & austrorum mutatione. qui autem intra tecta aluntur, ad parietes discedũt. quod ita fieri cùm Byzãtii quidam animaduertisset, consecutus existimationem est, vt tempus futurum posset præsagire. Ictis genus mustelæ rusticæ, quod viuerram interpretor, magnitudine est, quàm meliten sis catellus, minor sed pilo, forma, albedine partis inferioris, & morum astutia, mustelæ similis. mansuescit maiorem in modum. officit aluearibus: mellis enim auida est. aues etiam petit, vt felis genitale eius osseum est, vt ante dixi, & medicamento vrinæ stillationibus esse putatur. datur per ramenta ex vino.

* ὀφίγας id est cunilã bulam vocat Plinius.

* πικρίδος. i. syluestris lactucæ, inty be agrestis

*De ea intelligentiæ parte, qua animalia quædam hominum rationem repræsentant, vt hirundines, & omne columbarum genus: deq; ætate columbarum, perdicum, & passerum. Cap. 7.*

*Hirundinis ingeniosa natura in nidificando.*

OMnino ratio brutorum magnam refert vitæ humanæ similitudinem, magisque in minore genere, quàm in maiore videris intelligentiæ rationem, quod primum in auium genere Hirundo in effingendo, constituendoque nido ostendit. Confingit implicito luto festucis, 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 subijciens, & modice totum consternens pro sui corporis magnitudine. Atque in enutrienda prole mira tam mas quàm fœmina æquitate laborat. impartit pullis singulis cibum, obseruans consuetudine quadam, ne qui acceperit, bis accipiat. Excrementa etiam pullorum parentes ejiciunt. post adultores 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 initum deserunt, nisi cælebs, aut vidua. quin etiam fœminæ parturienti mas adest, & cultu, omnique officio fungitur, sæpe etiam fœminam pigrius euntem ad nidum propter partus laborem mas percutit, cogitq; intrare. exclusis iam pullis terram salsuginosam potissimum præmanducatam in eorum os, inferens suum, ingerit, atq; ita præparat ad cibum recipiendũ,

*Columbacis generis natura.*

adultos



adultos iam, cum tempus prodeundi ex nido est, mas* subigit. Ita magna ex parte columbæ muino degunt amore: sed interdum nonnullæ etiam maritatis cum alijs coeunt. pugnax hoc animal est: alter alterum infestat, nidumque alter alterius subit, sed raro. nam etsi ex longinquo minus, tamen apud ipsum nidum summo certamine dimicatur. Propriũ columbarum, & palumbium, & turturum esse videtur, ne collũ, cùm bibunt, resupinent, nisi satis hauserint. Mare vno contenta, & turtur, & palumbes viuit, nec alterum recipit. incubant ambo, & mas & fœmina, dignosci masne, an fœmina sit, haud facile est, nisi interiorum aspectu. Vita palumbibus longa: nam ad vigesimumquintum, & ad trigesimum annum protrahitur. nõnullas quadraginta etiam, annos compleuisse exploratũ habetur. ætate autem prouectis vngues accrescunt, quos recidere solent, qui alunt. nihil, quo lædantur aperte, aliud his senescentibus accidit. Turtures, & columbæ vel ad annum octauum viuunt, scilicet quæ excæcatæ * allectatrices aluntur. Perdicibus vita ad quinque & viginti annos. Nidulantur & palumbes, & turtures semper locis eisdem, & cùm mares in totum diuturniores, quàm fœminæ sint, in his marem prius quàm fœminam mori nonnulli aiunt. videlicet documento earum, quæ domi allectatrices aluntur. Sunt qui passerum etiam mares anno diutius durare non posse arbitrentur, argumento quod 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, cognosciq; labrorum callo asseuerant. Degunt

*ὀχ'υσι, *subigit.*

*πτελίυτειαι, *allectatrices, & sic dicũtur columbæ, aut aues, q̃ in retibus seruantur ad alias alliciendas.*

æstate turtures locis frigidis, hyeme tepidis: fringillæ contrà, æstate tepidis, hyeme frigidis.

*De ijs auibus, quæ nidum non ædificant, deque perdicis astutia.*
*Cap. 8.*

AVes grauiores nidos sibi non faciunt, vt coturnices, vt perdices, & reliquę generis eiusdem. Quibus enim volandi facultas deest, ijs nidus non prodest, sed facta in aprico area (alibi enim nusquam pariunt) atq; materia, vt vepribus quibusdã congestis, quoad accipitrum & aquilarum iniuriam deuitare possint, oua edunt, & incubant, mox, cùm exclusserint, protinus pullos educunt, propterea q̃ ne queunt suo volatu ijs cibum administrare. Refouent suos pullos sub se ipsæ ducẽdo more gallinarum, & coturnices, & perdices. nec eodem in loco & pariunt, & incubant, nequis locum percipiat longioris temporis mora. cũ ad nidũ quis venando accesserit, prouoluit sese perdix ante pedes venantis, quasi iam possit capi, atque ita allicit ad se capiendam hominem, eousque dum pulli effugiant: tũ ipsa auolat & reuocat prolem: parit oua non pauciora quàm decẽ, sed sæpius sexdecim. Malitiosa astutaq; auis hæc est, vt dixi. secernuntur verno tempore de grege per cantum & pugnam, coniugatim mares cum fœminis, quamcunq; sibi quisq; forte acceperit. oua mares, quæ compererint, peruoluunt, & frangunt præ sua salacitate, ne fœmina incubet. quod ne accidat fœmina emoliens, clãculũ diffugiens parit. sed fit sæpius, vt præ turgore parturiendi quolibet loco edat, & mare præsenti. verũ, vt oua seruentur, nunquã ex eo, quo

*Astutia perdicis.*



quo peperit, loco discedit. & si ab homine visa est, ita se ab ouis astute, quemadmodum à pullis. subtrahit, labans ante hominis pedes, dũ dimoueat. Sed cum diffugerit fœmina vt incubet, mares tumultuant, clamitant, pugnamq; inter se conserunt, quos cœlibes vocant. qui autem victus in pugna fuerit, sequitur, victoris venerẽ 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 certo tempore anni, planum est. Hoc idem à coturnicibus quoque agi animaduertimus. Gallinacei etiam idem interdum faciunt. in templis enim, vbi sine fœminis munerarii, dicatique versantur, non temere eum, qui nuper dicatus accesserit, omnes subigunt. nec non perdices mansueti iam, & domestici subigunt feros, & spernunt, contumelioseq; tractant. Perdicem venatorem dux syluestrium primus inuadit, pugnamq; obuiam conserit, quo capto compage, alter occurrit, tum alius atque ita singulis dimicatur, si mas sit, qui venatur. sed si fœmina est, vbi dux ad eius vocem occurrerit, cæteræ vniuersæ eum inuadunt, feriunt, fugant ab ea fœmina, inuidentes quòd non sibi, sed illi accesserit. hic tacitus ob eam rem sæpe accedit, ne voce percepta oppugnetur. nonnunquam marem adeuntem efficere, vt fœmina obmutescat, ne re cognita pugnare eum cæteris maribus cogatur, periti referunt. perdices nõ modo canunt, verumetiam strident, & voces alias quasdam emittunt. sæpe & fœmina incubans exurgit, cum marem fœminæ venatrici attendere senserit, occurrensq; se ipsa præbet libidini maris, vt satiatus negligat venatricem. Vsque adeo

tum

tum perdices, tum etiam coturnices copia libi dinis gaudent, vt in aucupantes cornuat, & sæpenumero capitibus eorum resident. Talis perdicum coitus, & morum astutia est. nidulantur humi, vt dixi, tum coturnices, tum perdices, atque etiam aliæ quædam eiusdem parum volantis generis. Ex his item alauda, & gallinago, & coturnix nunquã in arbore cõsilit ut, sed humi.

*Inexhausta perdicum, coturnicumque libido.*

*De pico martio, & tribus generibus eiusdem. Cap. 9.*

COntra atq; martius picus, qui humi nunquam consistere patitur. tundit hic quercus vermium, & culicũ causa, quo exeãt: recipit enim egressos lingua sua, quam maiuscula & latiusculam habet. scandit per arborem omnibus modis: nam vel resupinus, more stellionum ingreditur. vngues etiam habet commodiores quàm monedula, ad tutiorem arborum reptationẽ: his enim affixis ascendit. Sunt pici, martij cognomine, tria genera, vnum minus quàm merula, cui rubidæ aliquid plumæ inest: alterum maius quàm merula: tertium non multo minus quàm gallina. Nidulatur, vt dictũ est, in arboribus, cum aliis, tũ oleis. pascitur sorbicis & * cossia. cum cossos venatur, tam vehementer excanare, vt sternat arbores, dicitur. Iam vero mitescens quidam amygdalum, quod rimæ inseruisset ligni, vt fixum cõstanter ictũ reciperet, tertio ictu pertudit. & nucleũ edebat.

* σκωλημεκοῖ ἐκτῶν δένδρων, *id est cossi, quos venatur picus martius.*

*De prudentia gruum. Cap. 10.*

GRues etiam multa prudenter faciunt. loca Genim longinqua petunt, sui commodi gratia:



gratia: & volant alte, vt procul prospicere possint, & si nubes, tempestatemque viderint, conferunt se in terram, & humi quiescunt. ducem etiam habent, & eos, qui clament, dispositi in extremo agmine, vt vox percipi possit. Cũ consistunt, cæteræ dormiunt, capite subter alã condito, alternis pedibus insistẽtes. dux detecto capite prospicit: & quod senserit, voce significat. Platea fluuitatilis conchas maiusculas, læuesque deuorat: quas vbi sua ingluuie coxerit, euomit, vt hiantibus iam, legat, testis exuens, atq; edat:

*Plateam fluuiatilẽ conquere cõchas.*

*De domicilijs agrestium volucrum. Cap. 11.*

DOmicilia vero agrestes volucres aptissime ad victum, & prolis salutem moliuntur. Sunt aliæ parentes feliciores, & suorũ gnatorum diligentiores: aliæ minus. & alijs ingenium ad victum acutius, alijs obtusius est. Colunt aliæ loca fragosa, & saxa, & cauernas: vt quem à præruptis torrentiũ alueis Charadriũ appellamur, quasi hiaticulam dixeris, præua hęc auis, & colore, & voce: & noctu apparet, die aũ fugit. Accipiter etiam locis saxosis, & arduis nidulatur. auium, quas ceperit, cor nunquã edit. Idq; nõnulli in coturnice, & turdo, alii in alijs obseruarunt, quinetiam venandi differentia ad notatur, ne simili modo æstate, vt hyeme rapiat. Vulturis vel pullum, vel nidum à nemine visum adhuc nonnulli aiunt. & nimirum ob eã rẽ Herodotus, Brysonis rhetoris pater, alinnde sitũ eminentiore quodã venire dixit: argumentumq; afferebat, q̃ breui tẽpore multi apparerent, tũ vnde constaret nemini. Sed causa huius rei est, quòd rupibus inaccessis pariat: neque

*Charadriũ auis.*

*Vulturum nec pullos, nec nidos ab vllo visos.*

locorum

locorum plurium incola auis hæc est. edit non plus quàm vnum ouum, aut duo complurimũ. Sunt quæ montes colant, & syluas, & vpupa, & brẽthus: cui & victus probus, & vox sonora est. Trochilus & fruteta incolit, & foramina. capi difficile potest. fugax atque infirmis moribus est, sed victus probitate, & ingenii solertia præditus. vocatur idem & senator, & rex: quamobrẽ aquilam pugnare cum eo, referunt.

*Trochilus auis, senator & rex nominata.*

*De generibus auium, quæ apud aquas degunt: deque chalcide aue, & eius natura, necnon de concertatione eiusdem cum aquila: & gruum pugna.*
*Cap. 12.*

SVnt aliæ, quæ vitam apud mare traducant, vt Cinclus, qui astutus, & capi difficilis est, sed captus omnium maxime miteſcit. læsus hic est: incontinens enim parte sui posteriore.

Viuunt apud mare, & fluuios, & lacus palmipedes omnes, natura enim ipsa quærit, quod sibi commodius sit. Sed multæ, etiam fidipedes circa aquas, paludesque degunt: vt florus apud amnes, cui color pulcher, & vita commoda. Cataracta mari victitat: &, cùm se alto ingurgitarit, manet non minus temporis, quàm quo spaciũ trãsieris ingeri. minor quàm accipiter auis hęc est. Olores etiam palmipedes sunt, & apud lacus, paludesque viuunt: & nec probitate victus, morum, prolis senectutis vacant. Aquilam, si pugnã cœperit, repugnantes vincunt: ipsi autẽ nunquam nisi prouocati inferunt pugnã: cane re soliti sunt, & præcipue iamiam morituri. volant ẽt in pelagus longius. & iã quidã, cũ in mari Africo nauigarent, multos canentes voce flebili,

*Aues palmipedes vbi solitæ sint degere.*

*Olores.*



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

*Chalcida dij 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 sæpius ambæ implexę deferantur in terram, & viuæ à pastoribus capiantur. parit hæc oua duo, & saxis, spelunciſque nidulatur. Grues etiã pugnant inter se tam vehementer, vt dimicantes capiãtur: hominem enim expectare potius, quàm pugna desistere patiuntur. pariunt oua non amplius quàm bina.

*Chalcis auis.*

*De partu, & nidificatione picarum, meropis, lutææ, argathylis, & cinnamomi Arabici: deque ciconiarum, & meropum prudentia in alendis parentibus.*
*Cap. 13.*

PIca voces plurimas cõmutat: singulis enim ferè diebus diuersam emittit vocem. parit oua circiter nouẽ numero. nidum in arboribus facit ex pilis & lana. glandes, cũ deficiũt, colligit, & in repositorio abditas reseruat. Ciconias genitorũ senectutem inuicẽ educare inuulgatum est. Sed sunt qui meropes quoque idem facere confirment, vicemque reddi, vt parentes non modo senescentes, verumetiam statim, cùm iam datur, facultas, alantur opera liberorum: nec matrem aut patrem exire, sed in cubili

*Pietatis erga parẽtes exemplũ.*

cubili manentes pasci labore eorum, quos ipsi genuerunt, enutrierunt, educarunt. pennæ huius auis inferiores pallidæ sunt, superiores cæruleæ, vt halcyonis: postremæ pinnulæ rubræ habentur. parit sex, aut septem æstate in præcipitijs mollioribus, intro vel 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 subiicit ex villo, & lana. Hoc idem & merula facit, & pica, interioraque nidis ex eisdem costernunt. Solerti pro ingenio argathylis in ripariarum genere suũ instruit nidum: filis enim intexit lineis specie pilæ, aditu arcto. In arabia cinnamomus auis appellatur, quam surculos cinnamomi portare, ac nidũ ex his cõficere aiunt. nidificat excelsis arboribus, & ramis: sed incolæ sagittis plumbatis nidum petunt, atque ita discusso in terram cinnamomum legunt.

*Cinnamulgus à Plin. ab Arist. cinnamomus: nisi forte legendũ sit cinnamulgus.*

### *De specie, nidulatione, & partu alcedonum. Cap. 14.*

ALcedo non multo amplior passere est, colore tum cæruleo, tum viridi, tum etiam leuiter purpureo insignis: videlicet non particulatim colore ita distincta, sed ex indistincto varie refulgens corpore toto, & alias, & collo. rostrum subuiride, longum & tenue. talis species eius est. Nidus marinæ similis pilę, & iis, quæ à fiore maris halosachnæ dicãtur, sed colore leuiter russo: figura proxima cucurbitis medicinalibus, iis. quibus collũ porrectius est: magnitudo maximis amplior quam spongiæ: sunt enim alij maiores. alii minores, cõspectus, stipatus que



tusque vndique est. & crebro tum inani, tũ solido constat. Renititur ferramẽto acuto, vt vix possit discindi: sed si vna & ferro tundis, & manu collidis facile perinde vt flos aridus maris, holosachnam dico, confringitur. Os eius angustum, quoad sit exiguus aditus, vt etiam si vertatur mare, influere nequeat, habet sua inania proxima cauis spongiarum. Ambigitur ex quanam materia componatur: videtur tamen è spinis potius acus piscis constitui: piscibus enim alcedo viuit, sed amnes etiam subit. ascendens lõgius. Partus huic ouis maxime quinque consumitur fœtificat toto suæ ætatis tempore. parere nata menses quatuor incipit.

*Victũ parandi.*

### *De partu & nidificatione vpupæ, pari atricapillæ sali, & virconis. Cap. 15.*

VPupa nidum potissime è stercore hominis facit, mutat faciẽ tempore æstatis, & hyemis, sicut cæterarũ quoque agrestium plurimæ. Parus ouo plurima editi. vt aiũt. Atricapillam etiam plurima edere aliqui referunt, sed post Africam struthionem. Iam vel de cẽ & septẽ ouo atricapillæ reperta sunt, sed plura etiã quã viginti parit, & numero impari semper, vt nartãt, nidificat ea quoque in arboribus, & vermiculis alitur. propriũ huius, & luscinię prætet cæteras aues, vt linguæ summæ accumine careant. Salus vitæ cõmoditate & partus numero commedatur: sed alterius pedis claudi tate cedit. Virco docilis & ad vitæ munera ingeniosus notatur, sed male volat, nec grati coloris est.

*Multarũ agrestiũ faciem cum anno mutari.*

De

*De velia aue, & eius colore & statura. Cap. 16.*

VElia cum primis vitæ commoditate nota est. consistit æstate in vmbra, & aura: hyeme in Sole, & apricis. inspectat paludes ab arūdinibus summis. paruo corpore est, sed voce proba, colore etiā pulchro: necnon ingenio valet in vitę officiis, & speciem prę se fert decoram. peregrina hæc auis esse videtur, quippe quæ raro nostris locis appareat.

*De moribus & natura cregis, sittæ, vlulæ, certhiæ, & ligurini. Cap. 18.*

CRex moribus pugnacibus est, ingenio valens ad victū, sed cætera infelix. Sunt & ei, quæ sitta dicitur, mores pugnaces, sed animus hilaris, concinus, cōpos vitæ faciloris, rē maleficiā ei tribuūt, quia rerum callet cognitione. prolem hæc numerosam felicēque progignit: viuit maceriem cōtumdens. Vlula noćte vagatur, ac pascitur: die raro apparet. colit hæc etiam saxa & spelunças. victus enim gemini est. pollet ingenio ac industria in vitæ muneribus. Nouimus auiculā quandam exiguam nomine certhiam, cui mores audaces, domicilium apud arbores, victus, ex cossis, ingenium sagax in vitæ officiis, vox clara. Ligurini & vita, & colore ignobiles sunt, sed valēt vocis amœnitate.

*De tribus ardeolarum generibus, & earum vita deque phoicinatura. Cap. 17.*

ARdeolarum pella difficulter coit, vt dictum est, sed sagax, & cœnægerula est & operosa.



sa. agere interdiu solet, colore tamen est prauo, & aluo humida. Reliquarū duarum (tria enim sunt genera) cādida, colore est pulchro, & coit, & nidulatur, & parit probe. pascitur paludibus, lacu, campis, & pratis. Sed stellaris piget cognominata (in fabula est vt olim ę seruo in auem transierit) atque vt cognomen sonat, iners, otiosaque est. talis ardeolarum vita est. Phoici appellatæ peculiare præ cæteris est, vt oculos potissimum appetat, inimica est harpæ: victus enim earum similis est.

*De duobus merularum generibus. Cap. 19.*

MErularum duo sunt genera, alterum nigrum, & vulgare, alterum candidum: magnitudine quidem compari, & voce simili, sed circa Cyllenam Arcadiæ familiare, nec vsquam alibi nascent. Est enim ex hoc genere quæ similis nigræ sit, sed fusca colore, & magnitudine paulo minor, versari hæc in saxis, & tectis solita est: nec rostrum rutilum, vt merula habet.

*De tribus turdorum generibus. Cap. 20.*

TVrdorum tria sunt genera, vnum visciuorum, quod nisi visco atque resina nō vescitur, & magnitudine picæ est. Alterum pilare, quod sonat acute, & magnitudine merulæ est. Tertiū, quod illiacū quidā vocant, minimum inter hęc, minusque maculis distinctum.

*De aue cæruleo nomine & eius formā. Cap. 21.*

NOuimus & saxatilem auiculam quandam cui nomen cæruleo, quæ maxime in

Scyro colit, saxa amans, magnitudine minor quam merula, maior paulo quàm fringilla. pede magno est, scanditque saxa, colore cæruleo, rostro tenui, & longo, crure breui similiter vt pipo est.

*De virecne, & mollicipite auibus. Cap. 22.*

VIreo totus viridans ex obscuro est, hyeme hic non videtur, sed æstiuo solstitio potissimum venit in eon pectum. discedit ex ortu arcturi syderis, magnitudine turturis est. Molliceps eodem in loco semper sibi statuit sedem, atque ibidem capitur, grandi, & cartilagineo capite est, magnitudine paulo minor quàm turdus, ore firmo, paruo, rotundo: colore totus cinereo. depes, & pennis inualens est. capitur maxime noctu.

*De pardalo, & collurione, deq; auibus cæteris, quae semper conspicuæ sunt. Cap. 23.*

PArdalus etiam auicula quædam perhibetur, quæ magna ex parte gregatim volat, nec singularem hanc videris, colore tota cinereo est, magnitudine proxima superiori, sed pennis, ac pedibus bonis, vocem frequentem, nec grauem emittit. Collurio eisdem, quibus merula vescitur, magnitudo eius quoque eadem, quæ superioribus est, capitur hyberno potius tempore. Hæc omnia semper apparent, atque etiam ea, quæ in vrbibus solent præcipue viuere, vt coruus, vt cornix: nam ea quoque semper conspicua sunt, nec loca mutant, aut latent.

De



*De tribus generibus monedularum. Cap. 24.*

MOnedularum tria sunt genera, vnum, quod graculus vocatur, magnitudine quanta cornix, rostro rotundo, rutilo. Alterum lupus cognominatũ paruum, & scurra. Tertium, quod familiare Lydiæ, ac Phrygiæ terræ, idemq; palmipes est.

*De duobus alaudarum generibus. Cap. 25.*

ALaudarum duo sunt genera, alterum terrenum, cristatum, Galerita à cristæ appellatum: alterum gregale, nec singulare, more alterius, verum colore simile, quanquam magnitudine minus, & galero carens: cibo vero idoneum.

*De gallinagine, & sturno, earumq; forma. Cap. 26.*

GAllinago dicta per sepes hortorum capitur: magnitudine quanta gallina est, rostro longo, colore attagenæ. currit celeriter, & hominẽ mire diligit. Sturnus niger, albis distinctus maculis est, magnitudine merulæ.

*De ibe, & duobus earum generibus. Cap. 27.*

IBes Aegypti duplici genere distinguuntur: sunt enim aliæ candidæ, aliæ nigræ, candidæ apud Pelusium tantum nõ sunt, cùm in reliqua tota Aegypto habeantur, nigræ contra apud Pelusium tantum, in cætera Aegypto nullæ.

*De duobus asionum generibus. Cap. 28.*

ASiones aliqui omnibus anni temporibus patent, & ob eam rem perennes: & semper asiones vocabulo compositio appellãtur, qui esui nõ sunt, propter vitium carnis. Aliqui autumno interdum apparẽt, nec plus vno, aut altero die immorantur: qui & esui sunt, & valde probantur, differunt hi nullo ferè alio à perennibus illis, nisi corpulentia pingui, & q vox his deest, illis nõ deest, de generatione eorum, quæ nam sit, nihil adhuc exploratum habemus, nisi quod sauoniis flatibus apparent: certum enim hoc est.

*De cuculi fœtu, & eius prudentia. Cap. 29.*

CVculus, vt antea dictum est, non nidificat, sed in nidis parit alienis, & præcipue in palumbium, & curucæ, & alaudæ humi, atque etiam in nido luteolæ appellatę super arborem. parit hic vnum ouum, nec ipse incubat, sed auis in cuius nido pepererit, ea incubat, excludit, atque enutrit. quæ, cum ipse alienigena pullus accreuerit, suos eiicere dicitur, ita vt pereant. Alii eos à genitrice occidi, & dari in cibo cuculi pullo aiunt, videlicet improbatos propter speciem cuculi elegantiorem. Sed quan quam plurima ex iis vidisse nonnulli confirmant, tamen de pullorum interitu non conuenit inter omnes. Alii enim cuculum ipsum repetere nidum, cui suum ouum mandarit, pullosque deuorare nutricis volunt: alii pullum cuculi quod magnitudine præstet, posse percipere cibum omnem oblatum, atque



atque ita cæteros fame perire autumant: alii ipsum vt fortiorem, cæteros pastus consortes occidere, autores sunt. Sed prudenter sanè pro- *Cuculi a-* lis suæ procreationem moliri videtur cuculus. *stutia cum* cum enim se ignauum, minimeque opitulandi *ignauia cõ* potẽtem nouerit, facit quasi supposititios suos *iuncta.* pullos, quo seruari possint. timiditate enim hęc auis excedit, quippe quæ ab auiculis vellatur, & præ metu earum fugiat.

*De apodum nidulatione, & caprimulgi forma. Cap. 30.*

APodes, quos aliqui cypselos appellant, similes esse hirundinum, dictum iam est. haud enim discerni ab hirũdine possunt, nisi q tibiis sunt hirsutis, nidum specie cistellæ productæ longius, fictæ ex luto, vno aditu dato arctissimo, faciunt: idque locis angustis intra saxa & specus, vt & belluas deuitare possint, & homines. Quem caprimulgum appellant, auis montana est, magnitudine paulo maior quàm merula, minor quam cuculus, moribus mollior, parit oua duo, aut tria cum plurima, fugit caprarum vbera aduolans, vnde nomen accepit. Cùm suxerit, vber extingui, capramque excæcari aiunt. Parum clare interdiu videt, sed noctu perspicax est.

*De coruorum nidificatione, & fœtu. Cap. 31.*

COrui locis arctioribus, & vbi non satis ci- *Coruũ pul* bi pluribus sit, duo tñi incolunt: & suos *los è nido,* pullos, cũ iam potestas volãdi est, primũ *& regione* nido eiiciunt, deinde regione tota expellunt, *eijcere.*

parit coruus quatuor, & quinque. Tempore, quo apud Parsila hospites Mediæ periere, corui locis Athenarum, Peloponnesisque desuerunt, quasi sensum haberent aliquem, quo inter se rerum euenta significarent, & mouerentur.

*De sex aquilarum generibus, earumq; nidulatione, & venatione. Cap. 32.*

*Genus. 1.* AQuilarum plura sunt genera. vnũ, quod Pigargus ab albicante cauda dicitur, ac si albicillam nomines. gaudet hæc planis, & lucis, & oppidis. hinularia à nonnullis vocata cognomine est. montes etiam syluamque suis freta viribus petit. reliqua genera raro plana, & lucos adeunt. Alterum genus magni-
*Genus. 2.* tudine secundum & viribus, Planga, aut clanga nomine, & saltus & conualles, & lacus incolere solitũ, cognomine anataria, & morphna à macula pennæ, quasi næuiam dixeris: cuius Homerus etiam meminerat in exitu Priami.
*Genus. 3. Præstans, & generosum aquilarum genus.* Tertium genus colore nigricans, vnde nomen accepit, vt Pulla, & fuluia vocetur. magnitudine minima, sed viribus omnium præstantissima hæc est. colit montes ac syluas, & leporaria cognominatur. vna hæc fœtus suos alit, atque educit: pernix, concinna, polita, apta, intrepida, strenua, liberalis, non inuida est: modesta etiam, nec petulans, quippe quę non clangat, neque lippiat, aut murmuret.
*Genus. 4.* Quartum genus Perenopterus ab alarũ notis appellatum. capite albicante, corpore maiore, quàm cæteræ adhuc dictæ hæc est: sed breuioribus alis, cauda longiore. vulturis speciem hæc refert. subaquila, & montana ciconia cognominatur. incolit lucos degener, nec vitijs cæteratum caret, & bonorum, quę illę obtinẽt, expers est: quippe quæ à coruo, cæterisque id genus alitibus verberetur, fugetur, capiatur. grauis est enim, victu iners, exanimata sert corpora. famelica semper est, & quærula clamitat, & clangit. Quintum genus est, quod *Genus. 5.* Haliætus hoc est, marina vocatur, cernice magna & crassa, alis curuantibus, cauda lata. moratur hæc in littoribus, & oris. accidit huic sæpius, vt, cum ferre quod ceperit nequeat, in gurgitem demergatur. Sextum genus Gne- *Genus. 6* sium, id est verum, germanumque 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 quàm ossifraga: sed cęteras aquilas vel sesquialtera portione excedit. colore est ruffa, conspectu rara, more eius, quàm cymindem vocari diximus. Tempus aquilæ operandi, volandique à prandio ad meridianum mane enim quiescit vsq; dum forũ frequens, & prãdendum iam sit. Senescentibus aquilis rostrum superius accrescit, incuruaturq; subinde magis magisq;, vt demum fame intereant cui rei data est fabula, vt hoc ita accidat *Aquilas fame interire.* aquilæ, quoniam, cum olim homo esset, hospiri iniuriam intulerit. Cõdunt, reseruãtque suo in nido, quantum cibi pullis supersit. quod enim die quaque facultas venandi non datur, fit interdum ne quod portent extrinsecus habeãt. si quem deprehenderint violantem nidũ, verberant suis alis, & vnguibus lacerant. Nidulãtur locis non planis, sed celsis, præcipue quidem arduis saxis, & præcipitibus, sed arboribus etiã.

Aiunt suos pullos donec potestas volandi fiat: tum nido eos expellunt: post regione, quâ ipsi genitores incolunt, tota exterminant. Tenent enim singula aquilarum paria longum tractũ: vnde fit, ne vllo pacto vicinos habere patiantur: Venantur locis non suo nido propinquis, sed longe distantibus. Rapta non protinus ferunt, sed, cum corripuerint, & sustulerint, deponunt, expertæque iam pondus requiescunt. leporem etiam non statim rapiũt, sed expectant dum prodeat in plana. nec protinus de alto in terram ruunt, sed paulatim descendunt. quæ ideo faciunt, vt tutiores ab insidijs sint. considunt etiam locis editioribus, quia difficulter à terra tolluntur. volant sublimes, vt perquam maxime procul aspiciant, quapropter homines solam auium omnium aquilam esse diuinam perhibent. Omnes profecto quibus vngues adunci, minime in saxis consistunt, quoniam saxi durities impedimento curuaturæ vnguium est. Venatur aquila lepores, hinnullos, vulpes, & reliqua, quæ vincere valeat. Viuit tempore longo, quod diuturnitate nidi eiusdem declaratur.

*Singulæ aquilarũ paria suam regionẽ occupant.*

*De aue quadam scythica, & eius nidificatione. Cap. 33.*

Scythiæ terræ incola auis est, magnitudine otidis, hoc est auis tardæ, quæ duos procreat pullos: & quæ peperit ova non incubitu fouet, sed condita in leporina aut vulpina pelle relinqui, atque ita obuoluta in summa arbore collat. cumque à venatione vacat custodit: & si quis scandit, impugnat, & verberat alijs, perinde vt aquilæ faciunt.

De



*De noctua, cicunia, & ossifraga. Cap. 34.*

Noctuæ, cicuniæ, & reliqua, quæ interdiu nequeũt cernere, noctu venãdo cibũ sibi acquirũt. verum nõ tota nocte id faciunt, sed vespertino, & matutino. Venantur autem mures, lacertas, verticillos, & eiusmodi alias quasdam bestiolas. Quæ ossifraga appellatur, probe & fœtificat. & viuit. cœnæ gerula, & benigna est. nutricat bene suos pullos, & aquilæ cum enim illa suos nido eiecerint, hæc recipit eos. ac educat. mittit nanque 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 nãcisci tur, cum venatur. inuidet igitur suis liberis iam maiusculis, atque adaciusculis, & ob eam rem vnguibus secat. Pulli etiã ipsi inter se pugnare incipiunt de sede, ac pastu: itaque à parente eiiciuntur, & pulsantur. deiecti vociferantur, periclitantur que. sed ossifraga recipit eos benignè, & tuetur, & alit, dum quantum satis sit adolescant. Parum hęc oculis valet: nubecula enim oculos habet læsos. At vero marina illa clarissima oculorum acie est, ac pullos adhuc implumes cogit aduersos intueri Solem. percutit eum, qui recusat, & vertit ad Solem: tum cuius oculi prius lacrymarint, hunc occidit, reliquum educat. Vagatur hæc per mare, & littora. vnde nomẽ accepit: viuitq; auium marinarum venatu, vt dictũ est. aggreditur singulas. cùm emergentem obseruarit, refugit. auis, vt euolans vidit aquilam

metu

metu perculsa se rursus ingurgitat, vt in diuersa prolapsa emergat: sed hæc acie oculorum vagens, sedulo aduolat, donec vel strangulet in humore, vel per summa corripiat, vniuersas nunquam inuadit: arcent enim frequentes, respergentesque suis alis repellunt.

*Fulicarum aucupatio.*
*Cap. 35.*

FVlicæ spuma capiuntur, appetunt enim eã auidius, quocirca spuma inspersa eas venari in vsu est. Caro earum probi odoris est, excepta parte posteriore vltima, quæ fœtu lituum olet. pinguescunt satis, & esui sunt.

*De accipitrum generibus numero decem.*
*Cap. 36.*

ACcipitrum genus præcipuum Buteo est, triorcha à numero testium nuncupatus. secundũ Aesalo. tertium Circus. Stellaris autem, palũbarius, & pernix differũt. Appellantur subbuteones, qui latiores sunt. alii percæ, & fringillarii vocant: alii leues & rubetarii, q abũde viuunt, atq; humiuolæ sunt. Genera nõ pauciora quàm decem esse accipitrum, aliqui prodiderunt: quæ modo quoque venandi inter se dissident. Alii enim columbam humi considẽtem rapiunt, volantem non appetunt. alii super arborem, aut tale quid conscendentem venãtur: sin humi est, aut volat, non inuadũt. alii neque humi, neq; in sublimi manentem aggrediuntur, sed volãtem capere conantur. Fertur etiam à columbis quodq; accipitrum genus cognosci. itaq; cùm accipiter prouolat, si sublimi-

*Accipitrũ differimen ex natura venandi.*

pera est, manent quo constiterint loco: sed, si humipeta, qui prouolat, est, non manent, sed continuo auolant. Thraciæ parte, quæ olim Cedropolis vocabatur. homines societate accipitrum per paludes aucupantur. Cùm enim ipsi lignis, quæ tenent, arundines, & fruteta mouerunt, quo aues euolarent, accipitres desuper insectantur: quorum metu aues perculsæ terram repetunt: mox homines percutiunt baculis, itaque capiunt: tum partem earum, quas ceperint, alium accipitribus impartiuntur. Quinetiam apud Mæotidem paludem lupos esse piscatorũ familiares aiunt: &, nisi partem suam à piscatoribus, retia cum in terra expansa resiccantur, lacerare. Ratio auium talis est.



*De ingenio marmorum, & fluuiatilium piscium pro ratione commoditatis vitae. Cap. 37.*

SEd in marinis quoq; animantibus permulta intelligi possunt non sine solerti ingenio effici ratione vitæ commodioris. Nam & inuulgata illa de rana, quæ piscatrix cognominata est, & quæ de torpedine, vera omnino, certaq; sunt. Rana enim his, quę gemina ante oculos suos dependent, quorum fila capilli speciem referunt, sed postrema rotundis quibusdam præpilantur, quasi escæ causa additis, his, inquã, vbi locis arenosis, aut fœculentis obturbato solo se abscondit, piscatur, attollẽs illa sibi pendentia fila. dum enim pisciculi occurrunt, & capita machinamenti pẽsilibus pulsant, ipsa subtrahẽs fila allicit, donec eos suum in os adducat. Torpedo pisces, quos apperit, afficit ea ipsa, quã suo in corpore cõtinet, facultate torpẽdi: atq; ita retardos præ stupore capit, & vescit.

*Ranae piscatricis ingenium.*

*Torpedo qua arte pisces capiat.*

abdit

abdit se in arena & limo, tum pisces, qui adnatantes obtorpuerint, corripit, quam rem plerique conspectam à se retulerunt. Pastinaca etiã seipsam occultat. sed non simili modo. argumẽtum sic viuere hos pisces adduci potest, quod sæpius habentes in ventre mugilem capiũtur, velocissimum piscem, cùm tardissimi ipsi sint. Tum etiam rana, quæ carnerit præpillatis villorum illis capitibus, macilentior capitur. Torpedinem autem vel hominibus inspirare torporem certum est. Obruunt arena sese & aselli, & raiæ, & passeres, & squatinæ. cumque nullam sui corporis partem intectam reliquerint, verberant radiolis sui oris, quos piscatores virgulas vocant, quas pisciculi cùm aspexerint, adnatant quasi ad algas, quibus vesci soliti sunt. Quo in loco anthias sit, nullam ibi belluam esse confessum est. quo iam indicio secure spon

*Anthias piscis, sacer vocatus.*

giatores vrinantur, & sacrum hunc piscem ob eam rem nominant. Sed id casu sic euenire dixerim, quomodo & vbi sit limax, neque suis est, neque perdix: omnes enim limaces ab his eduntur. Serpens marina colore, & corpore congro proxima est, sed obscurior, atque actior. hæc, si capta dimittatur foris, in arenam rostro quamprimum adacto terebrat, subitq; tota. est ore acutiore hæc quàm terrestres. Qui autem

*Centipeda.*

centipeda appellatur, vbi hamum deuorarit, euomit foras sua interiora, donec hamum eijciat: tum recipit intro, ac valet eadem, qua antè, salubritate. appetitus his quoque nidorulentorum vt terrestribus est. mordent non ore, sed tactu totius corporis similiter, vt quæ vrticæ vocantur. Pisces, qui vulpes nuncupantur, cùm se deglutisse hamum senserint, sibi opitulantur, vt centipedæ. longius nanque sese efferentes



rentes hami lineam abrodunt. capiuntur enim locis nonnullis hamo multiplici, gurgite præalto, & fluctuoso. Quinetiam amiæ, cùm belluam viderint aliquam, colligunt sese: & quæ magnitudine præstant, lustrantes gregem circumuallant: & si qua violatur, defendunt. dentes his validi. & iam cùm aliæ belluæ, tum lamia aggressa, vulnera accepisse acrius visa est. Fluuiatiliũ silurus mas plurimũ curæ proli impendit. fœmina vt peperit abit. sed mas quo in loco plurimus fœtus constiterit, perseuerans oua custodit: nec alium præbet vsum, nisi vt pisciculos ne diripiant fœtum, arceat: idque vel ad quadragesimum, & quinquagesimum diem facit, donec satis iam aucta soboles se tueri à cæteris piscibus valeat. Prehenditur sæpe à piscatoribus, vbi oua custodit. dum enim arcet pisciculos, quatit, prosilit, & ictum, sonumque mouet. manet apud oua tam arden ti animo, vt cum sæpe à piscatoribus oua, si prælatis gurgitibus sub fidunt, educantur, quoad magis fieri potest, in vadum, ipse tamen eodem studio fœtum sequatur, neque deserere vnquam patiatur. tunc si minor sit natu, minusque vsu exercitatus, facile hamo capitur: sed, si peritus, & hamifraga est, morsu dentis sui durissimi rumpit hamum, & fetum assidue custodit. Omnia vero tum nantia, tum stabilia, locis eisdem, quibus orta sint, aut similibus, degunt: suus enim quibusque cibus in ijs est. Vagantur maximè & oberrant, quæ carne aluntur, præter pauca, vt mugilem, salpam, mullum, æricam. Quæ autem pholis appellatur, mucorem, quem ipsa emittit, sibi obducit, ita vt in eo quasi cubili quiescat. Ceneris testati, & expedis pecten potissimum plurimumq;

*Qui pisciũm maximè incertis sedibus oberrent.*

Universidad de Deusto
Biblioteca



plurimumq; se mouet volatu. nam purpura, & eius similia parum admodum progrediuntur, De Euripo Pyrrhæo pisces per hyemē omnes, excepto gobione, foras enatant propter frigus: locus hic enim frigidior est. sed ineunte vere eōdem redeunt. Vacat Euripus scaro, & alosa, & reliquis spinosioris generis omnibus. mustelli etiam, & spinaces in eo mari nequaquam gignuntur: necnon locustæ, polypi, bolitenæ, atque alia quædam genera. gobionem album Euripi non esse pelagium certum est. Vigent pisces ouipari veris tempore, donec pariant; viuipari autumno, atque etiam mugiles, mulli, & reliqui generis eiusdem. Apud Lesbum insulam omnia, tam pelagia quàm Euripica parere solent in Euripo. coeunt autumno, pariunt vere, cartilaginea etiam autumno. Mares cum fœminis circa coitum congreganturi sed vere subeunt Euripum disiuncta. neque coniugium reperitur vllum, donec pariant, cùm coitus tempore complura ex his sibi adhærentia capiantur. *Mollium natura duo.* Mollium astutissima sepia est. sola hæc suo vtitur atramento, non modo cùm metuit, verumetiam abscondēdi causa. Polypus, atq; oligo atramentū pro metu mittunt, sed accrescit denuo postquam miserunt, vt nunquam copia desit atramenti. cæterum sepia, vt dixi, ære vel sine pauore suo vtitur atramento ad se occultandam: &, cum progressa paululum se ostenderit, redit in atramentum. venatur etiam suis illis prælongis prætenturis non solum pisciculos, sed mugiles etiam sæpius. *Polypi ingenium.* Polypus tactus quidem est, cùm ad manum demissam hominis accedit: sed prudens rei familiaris, cum omnia colligat, & suo in domicilio recondat: sumq; consumpserit quantum vsui sit, abigit testas,



testas, & cancrorum crustas, & putamina conchularum, & spinas pisciculorum sui etiam mutatione coloris venatur pisces: trahit enim sibi colorem similem ijs, quibus appropinquarit saxis: quod idem etiam, cùm metuerit, facit. Sunt, qui sepiam quoque facere hoc idem autument: colorem nanque eam sibi contrahere similem loco, in quo versatur, confirmant. Sed piscium sola squatina ita affici solet: mutat enim hæc, more polypi, suum colorem. *Polyporum vita brevis.* Genus polyporum magna ex parte biennio viuere nō potest. sua enim natura tabi obnoxium est, cuius rei indicium, cùm pressus polypus aliquid subinde humoris emittat, demumq; absumatur totus: quod fœminis a partu potissimum incidit. stupent etiam fœminæ, vt neque vndis iactatæ sentiant, & manu vrinantis difficili capiantur. fordescunt etiam, nec præterea assidendo venari possunt. mares vero alueo tument, & in mucorem lentescunt. Indicium ne bimatum compleant esse videtur, quòd ab ortu eorum, qui ætate sit, ad autumnum non facile grandem polypum videris, cùm paulo ante id tempus prægrandes spectentur. a partu ita senescere, debilitarique tam marem quàm fœminam ferunt, vt vel a pisciculis deuorentur, & facile a suis detrahantur cubilibus, cùm antea nihil tale ijs vsu eueniat: tum vero paruos, nouellosque, quamuis recens natos, tamen nullo eiusmodi malo affici narrant: quinimmo validiores esse quam grandes confirmant. Sepias etiam bimatu non viuere apertum est. Mollium vnus polypus exit in siccum, gradiтur per asperiora, vitat læuia, validum cùm cæteris suis partibus hoc animal sit, collo tamen imbecille, cum premitur, est. Mollia ita se ha-

se habent. Conchas tenuiores scabrasque efficere circum se velut loricam duram, eamq; eo ampliorem, quo ipsæ sunt ampliores, atque de ea quasi latibulo, aut casula quadam prodire aiunt. Nauta quoque polypus natura, & vitæ muneribus singularis est. nauigat enim per maris summa elatus de imò gurgite effert se concha inuersa, vt ascendere possit facilius, & inani scapha enauiget: vbi vero emersit, concha reuertit. Habet inter sua brachia membranulam quandam annexam similem ijs, quæ digitis interta palmipedum auium continentur: verum illæ crassiusculæ sunt, hæc prætenuis est, & araneæ speciem imitatur. hac velificat, cùm aura inspirat, cirros pro gubernaculis vtroque demittit latere. si quid metuerit, concham protinus mari replet, atque ita demergit. De generatione, incrementoque eius conchæ, nihil adhuc exploratum habeo. videtur tamen non ex coitu gigni, sed sponte, vt cæteræ conchæ, prouenire. nec vero an concha solutus viuere possit, certum adhuc est.

*De ingenio insectorum, & formicæ studio. Cap. 38.*

INsectorum officiosissimum, & præ cæteris ferè omnibus animalibus genus formicarũ, & apum est. crabrones itẽ, ac vespæ, & prope dixerim omnia huius cognata generis. Aranei etiam lautiores, & strigosiores ingenio siores in vitæ muneribus sunt. Iam formicarũ negocia omnibus in promptu habentur: vtq; eadem semita semper ambulant, & cibaria recondunt, & cellas promptuarias faciunt, nec interdiu solum, sed etiam noctibus plena Luna laborem exercent, nemo est, qui non videat.

De



*De generibus aranearum, eorumq; industria in venatione, & tela conficienda. Cap. 39.*

ARaneorum autem, & phalangiorum plura sunt genera. Mordax, quod in duo distinguitur, alterum simile iis quæ lupos appellant, est paruum, varium, procax, salax, Pulex nuncupatum: alterum maius, coloris nigri, cruribus prioribus nigris, tardum, & lente ambulans, nec viribus valens, neque saliens. Cætera, quæ medicamentarii proponunt, aut nullum, aut certè exilem inferunt mortem. Genus secundum, quod lupi nomen accepit, partim exiguum est, quod non texit: partim maius, quod asperam, prauamq; telam apud terram, aut sepes orditur. bucculis intexere solitum primordus intus positis obseruatur: dum aliquid in tela offendens commouerit, mox accurrit, vt capiat: partim varium est, qd paucam, vilemq; telam sub arboribus facit. Tertium genus, quod sapientissimum, latissimumque omnium est. texit enim primum filis quoquouersus distendens in orbem, tum stamina ducens, initio à medio accepto nec insicite medium ipsum accipit, deinde subtegmina inferẽs atque stipans, cubile, & repositorium alibi sibi constituit: sed venationem in medio sui operis obseruando exercet. Cùm enim bestiola eò inciderit, motu medii excitus occurrit, deuincitque primum obuoluẽs araneis, dum defatiget infirmamq; faciat: tũ tollit, ac defert. &, si forte fame tenetur exigit: hæc. n. fruitio eius est. sin minus recondito, quod ceperit, in repositorio, repetit venandi negotium. sed prius cõ sarcinato, quod per venatum lacessitum est. si

*ὀξυ, καὶ πηδητικὸν, procax, salax. Plin. acumiatum, assiluit, tim increpat dicens.*

*Araneorum texendi, & vendi peritia.*

quid inter medium, & extrema inciderit, primum ipse in medium currit; inde ad id, quod inciderit, velut à fato initio properat. Si quis telam lacerarit, texere iterum incipit. venantur oriente Sole, aut occidente: quoniam bestiolæ temporibus his potissimum offendant. Fœmina & texit, & venatur: mas comes fruendi, non laborandi est. Aranearum lautiorum, & telam spissiorem texentium duo sunt genera: alterum minus, alterum maius. quod igitur lõgioribus est cruribus pendens subtus obseruat, ne bestiolæ præ formidine sibi caueant, sed incautæ incidant in partem superiorem: ineptius enim propter sui corporis magnitudinẽ est. At alterum quod moderatius est, supernè obseruat, latens in quodam exiguo suæ telæ foramine. Aranei, statim cùm 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, irretitq; suis filis. nam & lacertos paruos aggressus circumdatos, & filis obducit, donec cohibeat: mox adhærens, morsum defigit. Hæc ita se habent.

*Ex quo corpuscula parte aranei fila ducant.*

*De generibus apum, earumq; studio in ædificandis fauis, &c. & his herbis, quibus apes aluntur.*
*Cap. 40.*

GEnus est insectorum quoddam nomine adhuc vacans, quo vno comprehendatur: sed formam suarum partium cognatam omnium referens, videlicet ea, quæ fauos faciunt, vt apes, & reliqua similis formæ insecta quorum genera nouẽ numero sunt. Sex illa



illa ex his gregalia, apes, reges apum, fuci, qui inter apes degunt, vespæ annuæ, item crabrones, & teredines. Solitaria vero reliqua tria: sirenis minor, qui fuscus totus est: sirenis maior niger, varius: tertium, quem bombycem vocant qui maximus inter hæc est. Formicæ nihil venantur, sed facta ab aliis colligunt. Aranei nihil conficiunt, neque recondunt, sed cibum solum venatu sibi acquirunt. Ex nouem iis, quæ modo enumerauí generibus, apes (nam de cæteris post) nihil venantur, sed ipsæ sibi cibaria faciunt, atque recondunt: mel enim cibus earum est. cuius rei indicium faciunt, cùm apiarij eximere incipiunt fauos. quanuis enim fuffiantur, vehementerque ex fumo laborent, tamen plus mellis tunc edunt, quàm prius, quod enim cibi causa sibi recondiderint, partius eo temporibus cæteris vtuntur. sed habent etiam quo altero cibo alantur quod quidam ceraginem, alii cereum vocant, verum hoc deterius est, & dulcedine prope ficus. congerunt id quoq; vt ceram suis cruribus. Perquam varia in earum operatione, & vita ratio est, cùm enim alueum receperint mundum, constituere incipiunt fauos deferentes ex floribus, atque etiam arborum lachrymis, salicis, & vlmi, & reliquarum, quæ glutinum pariunt. his pauimentum quoque illinunt ne bestiolæ nocuæ subeant. vocant hoc opus apiarii tectorium imum. Aditus etiam si ampliores sunt, fabrica obstruentes coarctant. Effingunt fauos primum, in quibus ipsæ gignantur, deinde in quibus reges dicti, & fuci. fauos certe semper componunt, sed regum cum fœtus largior est: fucorum autem cum copia mellis speratur. fauos regum

*Apum ciborum.*

*Varia apum operatio.*

minores faciunt iuxta suos: fucorum iuxta regum minores quam suos. Exordium operis à tecto alui, textusque ad pauimentum perpetuo pabilimento agitur, pluresque ad pauimentum telæ deducuntur, cælle autem & mellariæ & sobolariæ geminæ omnes sunt, vno enim eodemque interscepto, duæ sibi iunguntur cellæ, modo poculi gemini altera intus, altera foris, compages, qua parietibus faui adhærent arctiores, & melle vacuæ relinquuntur, gemino aut triplici versu pleniores enim sunt faui, quibus plus ceræ obducitur, pars aditus alui prior illita est ex cõmosse: sic enim vocant, quod velut excrementum, purgamentumque ceræ est, bene nigrum, acrisque odoris medentus hoc plagis, & huiuscemodi suppurationibus proximum ab eo tectorium picatus cereus præbet. Ieuius id quàm commosis medicamentum est sunt qui fucos & per se fingere fauos eodem in alueo, & cùm apibus negocium conficiendi faui partiri dicant: verum melificandi nullam habere facultatem, sed vesci tum eos, tum eorum pullos melle, quod apes fecerint. manent fuci magna temporis parte intus. cùmque exeunt, efferunt sese susim in sublime, gyroque volitãt & quasi exercitum faciunt: quod vbi satis iam fecerint, redeunt domum, & epulis perfruuntur. Reges nunquam prodeunt foras, vel vt pascantur, vel alia causa, nisi vniuersa cùm plebe. & si, cùm pergunt, rex ipse forte aberrarit, omnes inquirere, odoratuque sagaci persequi, doneg inueniant, accepimus gestari etiam eum à plebe, cùm volare non potest, & si perierit, omnes discedere: vel si aliquandiu manserint, fauos quidem conficere, sed mel nullum: nec

*Commosis*

*Apum obseruantia erga regẽ.*



fieri posse, quin breui omnes discedant. Ceram apes perreptando flores capiunt priorum acumine pedum: mox priores in medios absterguntur, & medios in blæsa posteriorum atque ita onustæ discedunt: & 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 quatiunt, & singulas, tres, aut quatuor sequuntur, sed qui accipiant haud facile videris: nec vero quemadmodum operantur, visum adhuc est. Ceræ congestio notari potuit in oleis, cùm diutius in eadem morentur, propter frondem eius arboris spissiorem. Post hæc fœtificare incipiunt: nec prohibet quicquam quo minus eadẽ in cella sint, & pulli, & mel, & fuci. Gigni fucos seorsum dicitur, si dux viuit, sed si obiit in apũ loculamentis oriri ex ipsis apibus, atque hos fieri animosiores, quo circa aculeatos vorari, quamuis aculeo careant: animo nanque serendi non potestate nomen hoc meruerunt. Sunt loculi ipsi fucorum ampliores, & singuntur: seorsum quoque per se faui fucorum, sed magna ex parte fauis apum inseruntur: quapropter secandum est. Genera apum plura, vt dixi. Duo Principum: alterum rursum, quod præstantius est: alterum nigrum, magisque varium duplo amplius ape vtili. Tertium genus quod optimum, breue hoc, in rotunditatem compactile, & verium est. Quartum longum, crabronibus simile. Præterea quod sur appellatur, nigrum hoc aluoque ampliore est: quin etiam fucus, qui omnium maximus est, sed sine

*Mu'ta apum genera.*

*Apum opti marũ signa.*

*Apes quomodo differant inter se.*

aculeo, & ignauus. Differunt inter se apes parentibus natæ vrbanis, & quæ rustico, montanoq; victu educatis prodierint: sunt enim hæ syluestres horridiores aspectu, & iracundiores, & minores: sed opere, ac labore præstantiores. Genus frugi fauos suos æquabiles construit, supernumque totum operimentum politum apponit, & ad singulos vsus fauum singulatim effingit videlicet partem aliam ad mella, aliam ad prolem, aliam ad fucos accommodatam. quod si acciderit, vt eodem in fauo omnia hæc recipiantur, loculus alter deinceps dispositus habetur inanis. At vero illæ porrectiores fauos inæquales conficiunt, & operimentum retumidum, perinde vt crabrones, imponunt: fœtum etiam, & reliqua sine ordine statuunt. duces improbi ex his oriuntur, & copia tum fucorum, tum etiam eorum, quos fures vocant, sed mellis aut nihil, aut admodum parum opera earum conficitur. Incubant apes suis fauis, & concoquunt: quod nisi fecerint, vitiari ex aranea fauos aiunt. quod si de cætero se continere potuerint, vt incubitu perseuerent, partus quasi abortus fit: sin minus toti pereunt faui. Gignuntur in iis quæ vitiantur, vermiculi, qui mox pennis subnatis euolant. Curant etiam apes, vt faui erecti stent. quod si qui corruerint, erigunt, & pilis fulciunt fornicatis, vt subire possint. Cùm enim via, qua accedant, non datur, cessant incubitu: vnde fit vt faui aranecetur. Furis, & fuci nullum est munus, sed cæteris, quibus cùm viuunt, iniuriam faciunt, non tamen impune semper, nam deprehensi interdum à bonis apibus occiduntur. Enecant nimirum ipsæ etiam duces, qui plures quam latis sit habeantur: & potissimum



tissimum improbos, ne principum multitudo seditiones in examine faciat. necant præcipue cùm non ampla sobolis copia extitit, nec habet tanquam coloniam mittant. fauos etiam regum eo tempore, si parati sunt, diruunt: vt pote cum desint, quibus mittendis duces ipsi præficiantur. necnon fauos tollunt fucorum, si mellis penuriam coniectantur, nec alui annona superioris anni abundant. & apiarum eximentem de melle tunc præcipue impugnant, ac præsentes fucos expellunt: & quidam sæpe viiuntur foris in alueo residentes exules: Flagrant odio breues contra longas, easque alueis pellere conantur: qua in pugna si illæ vicerint, optimum ita fore examen putatur: sed, si hæ solæ remanserint, ociosæ viuunt, & nihil boni integre faciunt. pereunt etiam ipsæ, antequam autumnus sit. Student bonæ apes quoad fieri potest, ne quam intra alueum interimant: & si qua interierit intus, statim foras cadauer educunt. Qui autem fures vocantur, & suos inuicē fauos offendunt, & alienos, si latuerint, subeunt: sed si capiantur, capite puniuntur, nec facile aut latere, aut fugere possunt: sunt enim in quoque aditu custodes: & fur ipse, si quando furtipere ingressum potuerit, adeo in satietatem repletur, vt nequeat euolare, sed ante alueum volutetur. itaque fuga perquam difficilis est. Reges nunquam foris viiuntur, nisi cum migratur: & tunc ita, vt reliquæ omnes circa ipsum principem suum glomerentur. Cum vero migrandum est, vox solitaria, & peculiaris quædam aliquot antè diebus intus mittitur: & biduo, aut triduo paucæ circum alueum volant. an rex etiam inter eas sit, nondum exploratum habemus, quoniam

*Examinis migratio quibus signis præsciri possit.*

difficile cognitu est: Collectæ iam auolant, & per singulos reges diuiduntur. &, si forte paucæ prope multas consistunt concedunt paucæ ipsæ ad plures, ac regem, quem reliquerint, si sequatur, intrimunt. discessus, & migratio ita agitur. Singulis autem muneribus sic distribuunt, vt aliæ flores conuehant, aliæ extruant, aliæ poliant fauos, & dirigant. Aquã tũc portant, cum prolem nutriunt. Carnem nullius animalis tangunt, nec obsonium appetunt. Nullum 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 quàm prodierint die, statim negotium ineunt, si cibus non suppetit. Cumque incubant, digrediuntur nonnullæ ad pastum, sed breui redeunt. Proles felicis examinis quadraginta diebus intermittitur, tantummodo à bruma, cum satis iam concreuisse pullitiem senserint, cibo appositio derelinquunt: ipsa vero cum datur facultas, rupto operculo exit. Bestiolas, quæ in alueis nascuntur, & fauis officiunt, apes notæ melioris tollunt, & rem familiarem tuentur: sed alteræ pro suo vitio negligunt, & perire patiuntur. Cum autem fauos apiarij eximunt, cibi tantum reliquunt, quantum per hyemem sufficiat. quod si satis sit, seruatur examen: sin minus, vel moritur ibidem, si ne discedat, hyems obstat: vel deserit sedem, si serenum nanciscitur. Mel apibus tum æstate, tum hyeme cibo est: sed recondunt alterum quoque cibarij genus, cui duritiei ceræ proxima, quod scandaracham nonnulli appellant. Inferunt iniuriam apibus ma-

*Apes inter se functiones distribuere.*

*Aluearia castrantes quãtũ apibus relinquant.*

*Sandaracha.*



bus maxime vespæ, & auiculæ, quas paros vocant, atque etiam hirundo, & merops, qui apiaster est: tum vero ranæ lutariæ eas, vbi ad aquam accesserint, rapiunt, quamobrem eas apiarij per paludes, & stagna, vnde apes aquantur, venari solent: & vesparum latibula, & hirundinum, ac meropum nidos propinquos alueis tollunt. Nullum animal nisi sui generis apes fugiunt: præliantur enim inter se, & cum vespis. sed, cùm ruri sunt, nec sibi inuicem, neque vllis aliis iniuriantur: at vero apud suos alueos pugnant acerrime, & hostes, quos vicerint, enecant. Intereunt quæ percusserint: quoniam sine intestini eruptione aculeus eximi non potest. sæpius enim euadunt, si qui ictus est curam adhibet, vt aculeus infixus iunctus cum aluo extinguatur, alioquĩ apis interit. Necant vel maxima animalia ictu sui aculei. Iam equus occisus ab apibus est: sed principes minime irritantur, & feriunt. Efferunt foras apes vita in alueo defunctas, & cætera. Mundissimum omnium hoc animal est. quamobrem sæpenumero cum alui necessitas est, auolant, & in secessu reddunt excrementum, quoniam male oleat, oderunt nõ solum fœdos odores, sed etiam vnguentorum delicias. ex quo fit, vt homines his delibutos percutiant. Pereunt apes tum aliis casibus, tum vero cum multi principes orti, partem quisque secum, quò libuit, abducat. Rubeta etiam apes interimit: subiens enim aditus aluei, afflat, & obseruans rapit euolantes. nullo hæc affici malo ab apibus potest, sed ab apiario facile interimitur. Genus autem apum, quod improbum esse, ac fauos fingere asperos diximus, nouellis maxime tri-

buunt

*A quibus apibus periculum.*

*Mundities singularis apum.*

*Interitus apum earũ.*

buunt apiarij nonnulli: peccareque ita per imperitiam eas arbitrantur: nouellæ autem sunt annicularum omnes, quarum examen quotannis auolare solitum est. Nec vero nouellæ ipsæ perinde ac veteranæ pungunt, cum copia melius non suppetit. Apiarij fucos depellunt: & finunt. Apum seniores intus operantur, hirtiores que moræ domesticæ ratione sunt. Adolescentes foris negotium exercent, & ea, quæ res exigit, portant, leuioresque sunt labore hirsutiæ detrita. fucos etiam ipsæ interimunt, quoties non satis loci operibus est: tenet enim aluei locum penitiorem. Cum morbo examen quoddam laboraret, agmen peregrinum inuasit, & pugna conserta, adepta que victoria, mella diripiebat. quod cum apiarius prosterneret, victum examen statim egressum vlciscebatur, nec hominem ipsum vllo pacto impetebat. Morbo examina valentiora potissimum infestantur clero (sic enim vocant vermiculos, qui in pauimento nascuntur) è quibus crescentibus velut aranea aluco toti obducitur, & faui carie pereunt. Alterum morbi genus, quasi ocium quoddam, & veternitas apum incidit cum fœdo aluei odore. Pastus gratissimus apibus thymum est: sed rubido albidum præfertur: locus æstate non feruidus, hyeme tepidus. ægrotant eo potissimum tempore, cum per æruginosam materiem operantur. Quotiens vero flatu vehementi iactantur, lapillum gestant, quo se quasi fulcro, & fundamine quodam stabiliant contra flatum. Bibunt, si fluuius sit propinquus, non aliunde quam ex eo, posito onere: sin minus aliunde humore hausto pergunt ire ad mel euomendum,

*Quod genus cibi apibus gratissimum.*



dum, confestimque negotium repetunt. Mellis cõficiendi tempora duo sunt, ver atque autumnus: sed vernum suauius. candidus, omnino præstantius autumnali est. conficitur profecto melius ex noua cera, nouellisque stirpibus. rufum vero, atque deformius faui vitio redditur, quippe quod perinde vt vinum à vase vitietur. quapropter coquendum, id reficiendumque est. cum autem ex thymo florente faui replentur, fit ita, vt minus vel coeat & duretur. probatur cui ex aureolo color. quod autem albicat, non è syncero thymo confectum est, sed id oculis, & vlceribus commodius applicatur. Mellis exilior pars fluuitat, quæ eximenda est, pura vero & valida subsidit. conficiunt ceram, cum stirpes florent, quamobrem eximenda per id tempus cera de alueo est: continuo enim reparatur. Hæc sunt vnde accipiunt, chymus, fusus agrestis, sertula campana, albucum, myrtus, phleus, viteæ, genista. Cùm ex thymo conficiunt, aquam admiscent, antequam fauus occupetur. Egerunt alui excrementa omnes aut volantes, vt dictum est, aut certa in parte faui. minores officiosiores maioribus sunt, vt dixi. pennæ his detritæ, color niger, dorsum repandum: illæ nitidæ venustæque sunt more otiosarum mulierum. Gaudere etiam plausu. atque sonitu apes videntur. quapropter tinnitu æris, aut fictilis conuocari eas in alueum aiunt. quanquã incertum est, an audiant, & voluptatene, an formidine ita faciant. quin & socias otiosas, ac desides, aut minus parcas pellere in more apibus est. Patiũtur inter se opera, vt antè dixi, & aliæ fauos conficiunt, aliæ mella, aliæ erythacam: & aliæ fauos expoliunt, aliæ aquam impo-

*An apes sonitu oblectentur.*

important ad cellas, & mella temperant, aliæ munus extrarium subeunt. Tempore matutino omnes silent, donec vna gemino, aut triplici bombo excitet omnes: tum vniuersę ad opus prouolant. cumque redierint, primum item tumultuant, paulatimque minus subinde strepunt. dum vna circumuolitando susurret, qua si dormiendum præcipiat: tum repente omnes conticescunt. Dignoscitur examen valere susurri frequentia, & exeundi, ingrediendique vertiginosa agitatione: tunc enim nouellæ operantur. Esuriunt ab hyeme potissimum, cum opus incipiunt. Redduntur otiosiores, si in eximendis fauis plus mellis relinquatur: itaque pro examinis numero relinquendum est. Agunt etiam anxius, si plus demetatur, quàm vt residuum cibo sufficiat. atque etiam si alueus iusto amplior sit, desidiosiores reddunturæ grius enim, quasi desperent, operi incumbunt. Castrantur faui singulis sextarijs, aut ternis semisextarijs: sed si exuberant, binis sextarijs castrati, aut quinis semisextarijs possunt, pauci ternis sextarijs. Impugnantur apes à vespis, vt ante dixi: quamobrem apiarii eas venantur, constituta olla, & carne in ea posita: vbi enim multæ iam ad carnem accesserint, appositio operculo super ignem ollam ponunt. fuci autem, si pauci adsunt, iuuant: reddunt enim apes in opere solicitiores. Præsagiũt apes & hyemem, & imbres. cuius rei indicium est, quòd non auolant, sed sereno adhuc in alueo volutantur, quo apiarii hyemẽ expectant. cùm vero mutuo inter se annexu alia ex alia dependet in alueo, indicium deserendi cubilis est. quod ne eueniat, apiarii alueis afflant ex vino dulci. Expedit consuesse apud aluearia pyros

*Signa valentis examinis.*

*Infestæ apibus vespæ quomodo sapiendæ.*

*Apes tempestatẽ præsagire.*

*Quæ iuxta aluearia, causa apum serendæ.*



ros. fabas, medicam herbam, suriam, eruiliam, myrtũ, papauer, serpyllum, amigdalam. Cognoscunt suas apiarii nonnulli, farina in prato respersa. Minus apes fœtificant, si ver serotinum sit, aut squalor, aut rubigo inciderit. Ratio apũ ad hunc modum est.

### *De duobus vesparum generibus & earum studio in fauis construendis.*
### Cap. 41.

VEsparum duo sunt genera: alterum ferũ. quod rarum est, nascens in montibus, & pariens non sub terra, sed in quercu, specie grandius, porrectius, nigrius, varium etiam aculeatumque est, & robustius, itaque acerbius quam alterum est: aculeo enim maiori quàm ex proportione sui corporis spiculatur, viuit hoc toto anno: & quidẽ temore hyberno, quercu exsa euolare spectatur, exigit hyemem in latebra. & semper in macerie diuersatur, sunt eius aliæ matrices, aliæ operariæ, vt & in altero genere, quod placidius est. Quæ autem sit natura operariæ, ac matricis in eo ipso placidiore genere percipi facilius potest. sunt. n. huius quoque duo genera, alterum duces, quas matrices appellant, alterum operariæ, maiores, mitioresque duces sunt. Aetas operariarum annum non complet, sed omnes hyeme inualescente moriũtur, quod ea re constat, quia hyeme incipiẽte stupescãt: brumma autẽ nullæ omnino appareãt: duces vero, qui matrices vocanẽ, tota hyeme visuntur, atque sub terra latitant. plerique enim, cùm per hyemem ararent, aut soderent, matrices viderunt, operarias nemo, ortus talis vesparũ est, Duces, vbi iam locum sibi opportunum delegerunt,

*vesparum quædam matrices, quædam operariæ.*

runt, fauos opere æstiuo confingunt, & vespera cellulas dico, constituunt quaternis soriculis. aut prope, in quibus vespæ, non matrices nascuntur. quæ, cùm increuerint, rursus altera ampliora effingunt. quorum item proles cùm creuerit, alia faciunt, ita vt postremo autumno plurima, amplissimaque vespera condita habeantur: in quibus dux, quæ matrix vocata est, non insuper vespas, sed matrices iam procreat: quæ quidem superne per summa vesperi vermium specie multo grandiorum gignuntur, in cellulis continuatis quatuor numero, aut paulo plurib⁹, alioqui increscendi ratio dulcibus eadem, quæ vespis est. Sed cùm vespæ operariæ fauis affuerint, non præterea duces operantur, sed operariæ ipsæ cibum suis ducibus submini-strant: quod ea re constat, quia duces non item euolant, sed intra tecta quiescunt. Cæterum vtrum duces anni superioris, nouellis iam procreatis ducibus, interimantur à vespis nouellis, idque simili modo eueniat, an plus etiam temporis possint viuere, nondum exploratum est. nec vero senectutem matricis, & vesparum generis feri, aut aliquem huiusmodi affectum annotare adhuc quisquam potuit. Est autem matrix latior, ponderosior, crassior, & maior quàm vespa: volatuq; haud plurimum valet. præ pondere enim sui corporis volare longius nequit, quo fit, vt semper in vespariis sedeant effingentes fauos, & munere fungentes cellario, insunt porrò matrices nnncupatæ in vespariis plurimis: sed aculeatæ sint, necne, ambigitur, videntur tamen & ipsæ, vt apū ducem, gerere quidē aculeum, sed non extringere, aut ferire. Vesparum autem aliæ carent aculeo, vt fuci: aliæ habent. minores,

*Vespis alijs aculeꝰ, aliis non.*



minores, imbecillioresq; sunt, quæ carent, neq; repugnant. contra, quæ habent, maiores, robustæ, atque pugnaces, quas nonnulli mares appellant: fœminas vero eas, quæ carent. Pleræq; ex ijs, quæ aculeum gerunt, amittere eum putātur hyeme instante. sed hoc ex nemine, qui vidisset, accipimus. Vespe temporibus siccis, loci-sque asperis potius oriuntur. ortus sub terra agitur, fingunt suos fauos ex congerie, ac terra: & ab eodem primordio quasi stirpe vniuersq; ædificant, cibum vel ex floribus quibusdam, & fructibus petunt, sed quam plurimum ex carne, coire nonnullæ etiam ex cæteris visæ sunt, sed an ambæ aculeo careant, aut habeant, vel altera habeat, altera careat, nondum exploratum est. Ferarum etiam nonnullæ coire visæ sunt, & alteram gerere aculeum constitit, sed de altera incertum est, fœtus non partu prouenire videtur: statim enim auctior quàm partus vespæ patitur existit. Si vespam ex pedibus ceperis, bombilareque fueris, aduolant quæ aculeo carent: quod non faciunt quæ aculeatæ sunt. itaque argumento quidam hoc vtuntur, vt alteræ mares sint, alteræ fœminæ. Capiuntur hyberno tempore in spelūcis & quę aculeū habent, & quæ carent, condunt aliæ sua vesparia pauca, & exigua: aliæ plura, & ampliora. Capitur magna matricum pars à solstitio apud vlmos: colligunt enim hinc lentam, & gummosam materiam. prodiere locis quibusdam matrices ortu admodum numeroso, cùm superiori anno vesparum, atque imbrium copia præcessisset. capiuntur per præcipitia, & terræ rimas, præruptaq; directiora: omnesq; vi untur aculeum gerere. Talis vesparum ratio est.

*Vbi gignātur vespæ.*

*De crabronibus, victuque eorum, & alueis. Cap. 42.*

CRabrones nō floribus, vt apes, sed carne magna ex parte viuūt. vnde fit, vt versati vel in stercore sepe soleant, venantur etiā muscas maiusculas, quas vbi ceperint, abscisso capite, reliquum corpus gestantes auolant, sed pomum etiā dulce appetunt. cibus his talis est. Duces more apum, vesparumq; habēt, qui proportione ad crabrones maiores, quàm vesparū ad vespas, & apum ad apes sunt. degunt hi quoque intus, vt vesparum duces. Faciunt sibi alueum sub terra crabrones, terra egesta: & vt formicæ excauant. missio enim vt apum, nulla vel eorum, vel vesparum fieri solet: sed qui subinde oriantur, nouelli ibidem manēt, & alueum terra egesta faciunt ampliorem: amplificant maiorem in modum, & iam ex valētiore quodam examine qualli tres, & quatuor fauorum pleni excepti sunt. Nec vero 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, fauosque ibi conficiunt, qui vel sæpe conspicui apparent: in quibus vnū procreant ducem, qui, cum adoleuerit, agmen adducit, & secū in alueo collocat. De coitu crabronum nihil adhuc exploratum habeo, nec vnde fœtificent. Sed, cùm in genere apū careāt aculeo & fuci, & reges atque etiam vesparum nonnullæ inaculeatæ sint, vt ante dixi, crabrones

*Quales crabronū duces.*

*Crabrones omnes aculeo armari*



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

*De genere bombycum, & teredinum, earumque fœtibus Cap. 43.*

BOmbices sub saxis apud ipsam terram fœtificant, binis aut paulo pluribus cellulis, mellis etiam praui cuiusdam inchoatio in his reperitur. Teredo nō absimilis crabronibus est, sed varia, & latitudine proxima apibus. cupediosa hæc est, & ad culinam, & pisces, & huiuscemodi delicias singularis aduolat. fœtum sub terra edit, vt vespę. multiplex huius quoque teredinarium est, & longe amplius quàm vespę, atque porrectius: Muneris, vitæque ratio apum, vesparum, & reliquorum generis eiusdem ad hunc modum est.

*Teredo.*

*Mores animantium differre, & mansuetudine, & feritate: deque leonum generibus & natura, & lupi cernarij. Cap. 44.*

CAeterum in moribus animantium, vt dictum iā est, percipi differentias licet, præcipue quidē ad fortitudinem, & timiditatem, sed ad mānetudinem quoque, & feritatem etiā in ipso sylnestrium genere. Leo enim quānis in edendo ferocissimus sit, tamē pastus, & sāme iam vacans, facilis, mitisque maiorem in modum est, nihil hic suspicatur, nullius suspitiosus est, festiuus, fudibundus, benenolus admodum suis cum locis & familiaribus est. In venatu dum cernitur, nunquam fugit, aut metuit,

*Robur animi leonis.*

sed etiam, si venantium multitudine cedere cogitur, sensim pedatimque discedit, crebro subsistens atque respectans. nactus vero opaca, fuga, qua maxime potest, veloci se subtrahit, donec in aperta deueniat, tum rursus lente incedit. Sed, si quando locis nudis, atque parentibus cogitur fugam aperte arripere, currit contentus, nec salit, cursus que eius continens, vt canum intendit: cum tamen ipse insectatur, vbi iam propinquarit infilit. Vera etiam illa de eo narrantur, ignem, præcipue formidare, vt Homerus quoque testatur, cum dicat,

*Ardentes & facet quas, quamuis sauiat, horret:*

& perculsorem agnoscere, atque ex obseruato inuadere. Si quis etiam non percusserit, sed infestet, hunc, si ceperit non vnguibus lacerat, nec vlla iniuria afficit, sed quatit solum: atque vbi ita perterruit, dimittit: Adeunt vrbes, & iniuriam hominibus inferunt, potissimum tempore suæ senectutis: tunc enim per corporis imbecillitatem, & dentium defectionem venari nequeunt. Viuere annos multos putantur & quidem qui captus est claudus, dentes complures fractos habebat: quo argumento quidam longam esse leonum ætatē existimarunt. haud enim hoc accidere nisi longo tempore potuisse. Leonum duo sunt genera, quorum alterum breuius, crispioreque pillo, quod ignauius est: alterum longius, piloque probiore, quod generosius est, fugiūt interdum leones demissa inter crura cauda, vt canes. Iam visus est leo, qui cum suem aggraderetur, vt setis horrētem aspexit, fugeret. Infirmus parte ilium est contra ictus, sed reliquo corpore multas patitur plagas, & capite validissimo est. Quæcūque vel momorderit, vel

*Duo leonum genera.*



vel vnguibus lacerarit, sanies pallens admodū de his vlceribus effluit, etiam per fascias, atque spongias, nec reprimi vllo pacto potest. curantur eodem modo, quo morsus canini vlcera. Thoes etiam, quos lupos ceruarios diximus, hominem diligunt, & neque offendūt, neque metuunt valde. pugnant cum canibus, & leonibus: quo fit ne eodem in loco sint ceruarij & leones, optimi ceruarij, qui minores sunt. genera huius alij duo, alij tria statuunt, plura ijs esse non videntur. Sed vt pisciam, auium, quadrupedum genera, aliqua, ita ceruarij quoque per tempora immutantur: & colorem diuersum hyeme, æstateve trahunt: atque æstate nudi, hyeme hirti redduntur.

*Thoes lupi ceruarij. vel Thes vt sup. li. 2. cap. 17*

*De natura, specie & partu bonasi. Cap. 45.*

BOnasus gignitur in terra Pæonia, monte Messapo, qui Pæoniæ & Mediæ terrę collimitium est, & Monapios a Pæonibus appellatur, magnitudine tauri, sed corpore quam bos latiore: breuior enim, & latera auctior est. Tergus distētū eius locū septē accubātiū occupat. Cætera, forma bouis similis est, nisi quod ceruix iubata armorum tenus, vt equi est, sed villo molliore, quam iuba equina, & compositiore. color pili totius corporis flauus, iuba prolixa, & ad oculos vsque demissa, & frequens colore inter cinereum & rufum, non qualis equorum, quos partos vocant, est, sed villo supra squallidiore, subter lanario, nigri, aut admodum rufi nulli sunt, vocem similem boui emittunt, cornua aduncа in se flexa, & pugnę inutilia gerūt, magnitudine palmari,

aut paulo maiora, amplitudine non multo attiore, quàm vt singula semisextarium capiat, nigritie proba, antiæ ad oculos vsque demissæ, ita vt in latus potius quàm ante pendeant, caret superiore dentium ordine, vt bos, & reliqua cornigera omnia. crura hirsuta, atque bisulca habet: caudam minorem, quàm pro sui corporis magnitudine, similem bubulæ. excitat pulueres, & fodit, vt taurus, tergore contra ictus præualido est. Carnem habet gustu suauem: quamobrem in vsu venandi est. Cum percussus est fugit: nisi defatigatus, nusquam consistit. repugnat calcitrans, & proluuiem alui vel ad quatuor passus proijciens: quo præsidio facile vtitur, & plerunque ita adurit, vt pili infectantium canum absumantur. sed tunc ea vis est infimo, cum bellua excitatur, & metuit: nam, si quiescit, nihil vrere potest: talis natura, & species huius animalis est. Tempore pariendi vniuersi in montibus enituntur. Sed prius quam fœtum edant, excremento alicui circiter eum locum, in quo pariunt, se quasi vallo circundant, & muniunt largam enim quandam eius excrementi copiam hæc bellua egerit.

*De ingenio, & sagacitate elephanti. Cap. 46.*

ELephantus omnium ferarum mitissimus, & placidissimus est: quippe qui permulta officia & erudiatur, & intelligat: quādo etiā regem adorare condiscit, valet sensu, & reliqua sagacitate ingenij excellit. quī impleuerit coitu, eam rursus non tangit. Viuere elephantos mares alij annos ducentos, alij centum & viginti aiunt: fœminas etiam ferè totidem, sed florere

*Elephantorum vita longa.*



florere ætate circa sexagesimum narrant, hyemis, ac frigoris impatiens hoc animal esse dicitur. amat amnes, & quanquam non fluuiatile sit, tamen riparium dici potest: incedit etiā per aquam, & eatenus mergitur, quatenus eius promuscis superat. reflat enim per eam, & spiritum accipit, & reddit, sed natare satis pondere sui corporis non potest.

*Camelum matrem nunquam superuenire, deq; prudentia equi regis Scytharum. Cap. 47.*

CAmeli matres nūquam superueniūt suas: sed etiam si quis cogat, ipsi non patiuntur. Iam cum aliquando admissārius non haberetur, curator pullum matri opertæ admisit, qui dum coiret, delapso operimento agnouit matrem, & quanuis coitum absoluerit, memor tamen commissi sceleris, paulo post camelarium illum morsu delixo interemit. Ferunt etiam regi Scytharum fuisse equā egregiam, ex qua mares generosi omnes gignerentur, quorum vnum, qui præstantior haberetur, cum vt ex matre procrearet placeret, admissum omnino recusasse. operta deinde latuisse matrem, vt imprudēs superueniret: verum vbi à concubitu faciem matris detectam agnouerat, fugam properasse, atque seipsum actum præcipitem interemisse.

*Quantopere equus recusarit incestū cū matre.*

*De mansuetudine, amore, & celeritate delphinorum. Cap. 48.*

IN marino etiam genere plurima de delphinis narrantur indicia morum placidorum ac

mium: amores quoque in pueros, & affectus libidinis, cùm circa Tarentum, & Cariam, tum etiam locis aliis referunt. Fertur etiam delphino apud Cariam capto atque saucio, ingentem reliquorum multitudinem conuenisse ad portum, immoratamque, donec piscator dimiserit eum, quem ceperat, tum omnes simul recepto captiuo redijsse, paruos item delphinos magnus aliquis semper comitatur custodiæ causa. *Amor.* Iam conspectus est delphinorum grex, maiorum, & minorum promiscuus. post quem duo quidam paulo post viderētur delphinulum defunctum labentem in imum subire, & in summa pelagi dorso euehere, quasi miserantes, ne *Velocitas.* ab aliqua bellua deuoraretur. Quinetiam de velocitate huius animalis mira, & incredibilia quædam accepimus. omnium enim velocissimum esse creditur animaliū tum aquatilium, tum terrestrium. supersiliunt etiam malos nauigiorum matorum: quod tunc potissimum euenit, cùm aliquem insectantur piscem, quem deuorent. tunc enim, si quem impetunt longius fugit, ad ima gurgitum persequuntur propter famis necessitatem. quod reditus longior fit, retinent sese, quasi spatium cogitantes. conuersiq; feruntur perinde ac sagitta pernices, vt celeritate opportuna longo transmissō itinere ad locum spirandi deueniant, quo impetu fit, vt se eiaculentur in aerem, & supersiliant malos nauigiorum, quæ forte affuerint. Hoc idem vrinatores faciunt, cùm se in profundum dimiserunt. pro viribus enim conuersi enixius efferuntur, vt spirent. degunt coniugatim mares cum fœminis. Quæritur quamobrem in terram erumpant. hoc enim interdum eos facere incerta de causa dicitur.

De



*De his animalibus, quæ pro actionibus affectiuntur, moribus & immutantur. Cap 49.*

SEd vt quæque animalia pro suis affectibus agere, sic pro suis quoque actionibus affici, immutarique motibus solent. partes etiam corporis nonnullæ sæpenumero ratione agendi immutantur, vt in auium genere euenit. Gallinæ enim, cùm mares vicerint, & exemplo marium tentant superuentu coire. crista enim, caudaque erigitur, ita, ne facile præterea sit, an fœminæ sint, cognoscere. nonnunquam etiam calcaria parua iis enascuntur. Iam vero & mares visi nonnulli sunt, qui, cùm forte fœmina interisset, ipsi officio matris fungerentur in pullos, ductando, fouendo, educando, ita, ne de cætero vel cucurire, vel coire appeterent. quin & iam inde a primo ortu naturæ ita nonnulli mares effœminati proueniunt, vt neque cucuriant, neque per coitum agere velint, & venerem eorum, qui tentent superuenire, patiantur. Cuculus etiam immutatur colore, & vocem minus explanat, cùm se abditurus est, quod facere exortu caniculæ solet. apparere autem incipit ab ineunte vere ad eius syderis ortum. Abditur & ea, quam œnantham quidam appellant, ac si vitifloram dixeris, exortu eiusdem syderis, occasu vero apparet: vitat enim interdum frigora, alias æstum. Necnon vpupa cum colore, tum vero specie immutantur, vt Æschylus poeta satis carmine suo exposuit:

*Quin fert sui speculantem, & epopem mali,*
*Colore speciem multimodo pingens suam.*
*Saxicolam, & improbum arma gestantem alitem,*

*Adulti infantis forma hic sese refert.*
*Nam vere candicans vbi exiuit nouo,*
*Aestate tum deinde, vt recanduit seges.*
*Alas repente varius maculatus quatit.*
*Vagatur hic semper fastidiens locos,*
*Deserta quærit nemorum, & inuias plagas.*

Complures etiam aliæ aues immutantur per tempora, & colore, & voce: vt merula, quæ ex nigra redditur rufa, & vocem mittit diuersam. strepitat enim per hyemem, cùm per æstatem tumultuans cantet. Mutat & turdus colorem, quippe qui collo æstate varius, hyeme murino distinctus spectetur: voce tamen eadē est. Luscinia canere solet assidue diebus, ac noctibus quindecim, cum sylua fronde incipit opacare: dein canit quidem, sed non assiduo: mox adulta æstate vocem mittit diuersam, non insuper variam, aut celerem, modulatamque, sed simplicem: colorem etiam immutatur. & quidem in terra Italia per id tempus alio nomine appellatur. apparet non diu: abdit enim sese, & latet. Rubeculæ, & quæ ruticillæ appellantur, inuicem transeunt. estque rubecula hyberni temporis, ruticilla æstiui. nec alio ferè inter se differunt, nisi pectoris colore & caudæ. sic & ficedulæ, & atricapillæ vicibus cōmutātur. fit enim ineunte autumno ficedula, ab autumno protinus atricapilla: nec inter eas di crimen aliquod, nisi coloris, & vocis est. Auem autem esse eandem constat: quia dum immutatur, hoc genus vtrunque cōspectum est, nondum absolute mutatum: nec alterutrum adhuc proprium vllum habens appellationis. Nec mirum si hæc ita voce, aut colore mutantur, quando & palumbes hyeme non gemit, nisi quod aliquando ex asperrima hyeme

*Rubeculæ, & ruticillæ differimen.*



hyeme placidum tēpus successisset, gemuerit: quod apud peritos in admiratione habitum est. cæterum ineunte vere gemere incipit. Deinque aues tunc maxime, plurimasque emittunt voces, cùm coeunt. Mos auium est, vt aliæ sese in puluere volutent, aliæ sese lauent, aliæ nec puluere neque balneo vtantur. Sunt pulueratrices, quæ non altiuolæ, sed terræ propinquæ: vt gallina, perdix, attagena, alauda, fasiana. Lotrices, nonnullæ rectungues, & quæ circa fluuios, aut paludes, aut mare versantur. Aliæ vtrunque, tum lauare, tum pulueare solent: vt columbus, vt passer. Aduncarum pars maior neutrum facit. hæc ita se habent. Proprium nonnullis auium euenit crepitus alui, vt turturi. pars etiam nouissima alui earundem vehementer citatur, cum vocem reddunt.

*Quando palūbes gemere incipiat.*

## De ijs animalibus, quæ castratione immutantur, quæve ruminent. Cap. 50.

MVtantur vero animantium aliqua, forma & moribus, non modo per ætates & tempora, verumetiam castratione. castrantur autem ea, quibus sunt testes. Sunt auibus testes intus lumbis hærentes, & quadrupedum ijs, quæ oua pariunt. At vero ijs, quæ animal generant, eademque terrestria sunt, plurima quidem parte foris, sed nonnullis etiam intus continentur: omnibus vero postrema aluo habentur. Castrantur gallinacei parte nouissima suæ alui. quæ cum coeunt, concidit. hanc enim, si duobus aut tribus ferramentis adusseris, capos facies,

*Testes in animalib⁹ quibus locis contineantur.*

*Gallinaceos castrandi ratio.*

cies, quòd si perfectus est qui castratur, crista palleſcit, & cucurire desinit, neque coitum veneteum repetit. sed si adhuc pullus est, ne inchoari quidem ex ijs quicquam potest, cùm accreſcit. Quod idem in hominem quoque accidere certum est. nam si puer adhuc excidatur, neque posteniti pili innascuntur, neque vox immutatur, sed suum seruat acumen. At si iam puber, posteniti defluunt pilli præterquam pubis. hæc enim quamuis minuatur, tamen manet. sed congeniti non defluunt: nemo enim spado caluescit. Quadrupedum etiam exectorum vox omnium in fœmininā immutatur. Sed cùm cætera nisi nouella castrentur, intereant, aper vnus, qua ætate castretur, non refert, omnia denique, si dum crescunt, castrantur: maiora, & elegantiora quàm incastrata euadunt. sed si posteaquam adoleuerunt, & iam incremento constiterunt, castres, nihil præterea accedere ad magnitudinem potest. Cerui, si cùm per ætatem nondum cornua gerunt, castrentur, non edunt cornua: sed, si cornigeri exciduntur. non decidunt cornua, & magnitudine eadem seruantur. Vitulis tempus castrandi anniculis est, alioquin minores deformioresque euadunt. Modus castrandi hic est. Tractos deorsum testes, atque obtentos, pressosq; in imum scroti, cultello adacto, extrudunt: mox fibras sursum, quo ad maxime fieri potest reprimunt, & plagam infarciũt capillamentis, vt sanies effluere possit: & si inflammatur, ignem adhibent scroto, & respergunt. Si hos à recenti castratu ineat, procreare potest. Apria etiam scropharum castratur, ne præterea coitum appetat, sed breui tempore obesetur. Castratur autem cùm biduo ieiu narit,

*Anniculi vituli castrandi.*



narit, suspensa pernis prioribus, recisa cute inter fœmina, quam maribus testes maximè continentur. hac enim parte adhæret vuluis apria dicta, cuius exigua parte abscisa coarcinant. Cameli etiam fœminæ castrantur, cùm eis vti in prælio libet, ne concipiant vtero. Nonnulli superioris Asiæ incolæ camelos vel ad tria millia possident. Currunt cameli celerius quam equi Nisæi, propter laxiorem sui gradus glomerationem. & castrata deniq; auctiora quàm incastrata euadunt. Animalia, quibus ruminare in more est, proficiunt, delectanturque non minus in ruminando, quàm edendo. Ruminat quæ superiore dentium ordine carent, vt boues, oues, capræ. ex feris nullum adhuc ruminare constat, præterquam ea, quæ aliquando cum hominibus exigunt, vt ceruus: hunc etenim ruminare planum est. lacent potissimum, cùm ruminant omnia. & hybernis præcipue mensibus solent ruminare. septem fere mensibus hoc faciunt, quæ intra tecta aluntur. gregales leuius minusque tempus ruminant, quoniam foris pascantur. Sunt etiam ex dentatis vtrinq; nonnulla, quæ ruminant, vt mures Pontici, & pisces, quem ab ea re Ruminalem quidã appellarunt. Sunt item alui fluentioris ea, quibus longiora sunt crura: sed propensiora ad vomitum, quibus latius pectus est. idque tum in quadrupedum genere, tum in auium, tum etiam in hominum ita esse magna ex parte perpensum est.

Aristot. de Historia Animalium, Lib. 9. Finis.

Sequens

SEquens hic liber de Historia Animalium, inter cæteros Decimus, quanquam à Theodoro Gaza illis de causis, quas in sua refert præfatione, translatus non fuerit, cùm tamen nec alibi sit repositus, in omnibusque, quæ ego viderim, Græcis exemplaribus, hoc in loco collocatus reperiatur, eum traducendum, hicque apponendum esse curaui. ne quicquam apud Græcos inter Aristotelis opera circunferatur, quod à Latinis desideretur. Quisquis enim eius auctor fuerit (quod forte dubium) is profecto nõ ignobilis.





# ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM

## LIBER DECIMVS.

Ioanne Bernardo Feliciano interprete.

### De situ uteri in muliere, ad conceptum idoneo. Cap. 1.

CVm vero ætas & viro & mulieri iam processerit, si inter se congressi non gignant, causa interdum in utrisque, interdum in altero tantummodo est. Primum itaque in fœmina inspiciendi uteri sunt, quomodo sese habeant: ut si in his causa est, ipsi curationem admittant: sin minus, alicui alteri ex causis cura adhibeatur. An valeat autem uterus, non secus ac quodlibet aliud membrum, ex eo perspicuum est, cum opus suum, quantum satis est, exequitur, doloreq; vacat, & post operationes defatigationem non sentit. Sicut enim oculus, cum nullam lippitudinem creat, & videt, & post visionẽ nulla turbatione afficitur, nullaque rursus videndi impotentia tentatur: ita etiam uterus sanus est, qui & laborem nullam affert, & quod proprium eius est, id abundè exequitur, & post opus imbellis non redditur, sed est indefatigabilis. Dicitur autẽ etiã nõ bene

bene se habens uterus, 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, quantum ad id spectat, læsionem afferet. Oportet igitur, ut qui bene se habet uterus, primum sede non alia atque alia collocatus sit, sed eodem situ maneat: præterquam & si longius recedat, affectione & dolore careat: & si tangatur, sensu nō vacet. Id autem iudicare difficile non est. Eiusmodi enim debere esse uteros, hinc liquet. siue enim non prope acceserint, non simul attrahent: quippe cum procul ipsis sit sedes, unde recipiendum est, siue prope manserint, neq; eiusmodi fuerint, ut redire longius queant, surdiores erunt. atque ita efficietur, ut licet subinde tangantur, non cito aperiantur, sed in eo admodum laborent, non admodum que exaudiant. Hæc igitur inesse uteris debent. & si non insunt, curatione aliqua ipsis esse opus perspicuum est.

*De Menstruorum ratione, ut recte concipere mulier possit. Cap. 2.*

DEinde oportet, ut menstrui fluxus bene proueniant. id autem est, æqualibus temporibus, & non erratice, dum corpus valet. si enim ita fiant, bene esse affectos uteros indicant, ut & aperiantur, & humorem è corpore illuc defluentem, quando corpus eū exhibuerit, excipiant. Nam, si vel sæpius vel rarius vel erratice ami erint, euenire id, si corpus reliquum



reliquum causa non sit, sed valeat, ex ipsis uteris, exq; ipsorum surditate necesse est: quippe qui in opportunis temporibus non aperiantur, atque idcirco vel pauciora admittant, vel plura ex inflammatione aliqua attrahāt. id quod medela esse opus proculdubio significat. Quemadmodum etiam in oculis, & vesica, & ventre, & reliquis perspicuum est: partes enim omnes inflammatæ eiusmodi humorem ad se trahūt, qui ad singulas partes natura excerni consueuit, sed non talis tamen, aut tantus: pari modo etiam uterus cum copiosiora edit, inflammatoriam quandam affectionem indicat, si similia quidem sint, sed copiosiora. nam, si dissimilia sint, magisq; putrefacta, quam sanis mulieribus profluere soleant, id iam affectionem, & manifestam declarat. necesse enim est labores quoque aliquos indicare, eo modo sese habente utero, ut non deberet. Sanis autem alba & putrida profluunt: quibusdam dum incipiunt mēses, plerisque dum desinunt. Quibuscunq; igitur vel magis putrefacta quam sanis, vel absque ordine, aut ampliora, aut pauciora redduntur, maiorem hi curationem desiderant: utpote cū id impedimento ad fœtificationem sit. Quibus vero temporibus inæqualibus, neque per æqua intermalla fluunt, ijs eiusmodi affectio est, ut minus quidem fœturam prohibeat, sed uteri tamen habitum moueri, neque semper eodem modo permanere significet. Est autem affectio, quæ natura aptis ad concipiendum læsionem afferat, non tamen sit morbus: sed talis tantummodo affectio quædam, quæ, nisi quidpiam insuper peccetur, absque curatione restitui non difficulter queat. At vero si vel in ordine, vel in copia immutatio sit, & reliquum

*Quando in non debitis mensibus uterus, & quādo corpus curationem desiderent.*

corpus

corpus non simili modo sese habeat, sed modo humidus sit, modo siccius, nihil in causa vteri sunt: quippe cùm habitum corporis sequantur. proque eius ratione humorem & admittant & emittant necesse sit. Vnde, si quādo sanum est corpus, sed mutatur, id euenit, nulla curatione vteri indigent. Si item, quando ægrum est. Vel enim pauciora reddit, quia alibi absumptū excrementum fuerit, vel quia laboret corpus. Si etiam copiosiora emittuntur, cò quòd eo multa excernat corpus, neque id vteros, sed corpus curatione indigere indicat. Quocirca quibuscunque vnà cum habitibus corporis muliebria immutantur, nullam causam in vteris esse, qui sani sunt, manifestant. Nam ipsi quoque se ipsis modo imbecilliores sunt, modo valentiores, interdum humiliores, interdum sicciores: & ad ipsos quando amplius corpus ipsum est, ampliora: quando minus, pauciora: si item humidum, aquosiora: si siccum, sanguinosiora desinunt. Atque incipiunt quidem ab albis, quæ lacteo colore prædita sint, & inodora permaneant. Quæ autem purpurea à principio sunt, & albiora desinunt, extremæ colliquationis sunt. odoremq; alba hæc habent non putredinis, sed acriorem & grauiorem, neque item puris: quin etiam sine colliquatione, sed cum caliditate, quando hic menstruorum modus est. Quibuscunque igitur ita accidit, ijs vteri, vt cōuenit, ad concipiendos fœtus dispositi sunt.

*Quæ circa vteros, ad conceptionis aptitudinem dignoscendam, sint considerauda.* cap. 3.

AC primum quidem an hæc recte sese habeant, considerandum est. Deinde videndum



dum, quo pacto vterorum ipsorū os se habeat. oportet enim vt recto situ collocatum sit: alioqui in se semen non attrahent: quippe cùm 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 cùm viro coiuissent, eo quod in hanc partem profundunt, in quam etiam vir, & non intra vterum. Quando enim huc profuderint, inde vteri spiritu non secus ac narēs semen trahunt. Iccirco omni quoque figura coeuntes concipiunt: quia in anteriorē prorsus partem, & fœminis, & viris seminis profusio fit. Nam, si intro fieret non quocunque modo concumbentes conciperent. Si vero vteri in rectum non spectent, sed vel ad coxas, vel ad lumbos, vel ad imum ventrem declinēt, fieri conceptio nullo modo potest, ex causa prius explicata, quia excipere semen non valent. Quapropter, cùm in hunc modum vehementer affecti vteri sunt vel natura, vel morbo, malum incurabile est. Cùm vero ex ruptura id accidit, quæ vel natura vel morbo aliquo extiterit, qui ex inflāmatione retraxerit, curationem admittit. At si qua conceptura est, ei vteri os in rectum ferri, sicut dictum est, debet: & præterea bene etiam aperiri. Bene aperiri dico, vt cùm muliebria incœperint, contactum mollius, quam prius sit ipsum os, sed non manifeste expansum. Cùm in hunc modum se habuerit prima signa alba proueniant, quæ cùm ad carnis colorem magis tetenderint, expansum manifeste sit absque dolore: & si contingatur, neque surditatem præ se ferat, neque diuersum

*De situ oris vteri.*

*Quid sit vterum bene aperiri*

uersum os à seipso, & alteratum sit: cum verò muliebria desierint, diem integrum & dimidium, vel etiam duos dies expansum valde ac siccum sit, sed non durum. Cùm enim hęc eueniùt, bene se habere vteros, & opus suum exercere significant. Nam, cum non statim expanduntur, sed molle os habent, id vnà cùm reliquo corpore soluto solui etiam ipsos, & non obsistere, & prius ea, quæ ab ipso corpore profluunt emittere indicat. Cum verò copiosiora corpus mittit, expanduntur: id quod sanitatem oris ipsius ostendit. At cùm cessantibus signis non statim os committunt, se, si fluxus desit, vacuos, & siccos, & siticulosos effici, nullasque circa meatum reliquias habere manifestant. Cùm igitur attrahendi vi prædita sint, tunc si coierint, bene se ad concipiendos fœtus esse affectos declarant, cùm ita absque dolore & stupiditate sese habent. Quinetiam, quod non habeant os alteratione aliqua diuersum, bonum est: nam id quoque nihil subesse declarat, quod conniuere ipsos, quando opus sit, vetet. Ac de ore quidem vterorum, an sicut debet, necne, affectum sit considerare ex his possumus.

*Qua humiditate præditus mulieris vterus esse debeat si rectè concipere valeat. Cap. 4.*

QVæ autem circa ipsum vterum euenire oporteat, hęc sunt. Primum, vt in somnis tanque cũ viro coeat mulier, & profundat facile perinde ac si concubueret q̃ quãto sæpius euenire visum fuerit, tanto, melius: vtque surgens interdum eiusmodi curatione indigeat quàm



quàm vbi cùm viro rem habuerit, adhibere cõsueuit, interdum exiccatione. At siccitas hæc continua non sit, sed quæ postquam expergefacta fuerit, nũc citius, nunc tardius humectat, & vsque ad dimidiari breuioris diei spatium prorogetur. Humiditas vero eiusmodi sit, qualis solet esse, vbi cùm viro coierit. Hæc enim omnia vterum capacem esse indicãt eius quod exhibetur, atque acetabula habere, quæ & attrahendi & continendi ea quæ accipiunt, facultate sint prædita, inuitaque emittant. Oportet item, vt flatus in vteris absque molestia existant, atque emittantur: vtque & maiores & minores seipsis, absque morbo tamen efficiantur. Hæc etenim ipsos nihilo duriores esse quàm par sit, neque surdos, aut natura aut morbo, sed posse sedem ei quod admiserit, si augeatur, exhibere, esseque ad distentionem accommodatos indicat. Nam cùm id non sit, densiores, aut stupidiores vel natura vel morbo sint, necesse est. atque iccirco alere fœtus non possunt, sed corrumpunt: vel adhuc exiguos, si nimis vehementer eiusmodi sint: vel paulo maiores, si minus ita sint affecti: vel si admodum parum, imbecilliores reddunt. Debent præterea dum tanguntur dexteræ & sinestræ vterorum partes æquales esse, & cætera his similia. Ac dum in coitu cùm viro sunt, humectari, non sæpe tamen, neque valde admodum. Est enim huiusmodi affectio, quasi sudario quædam loci, non secus atque ori est saliua, quæ sæpe & ad ciborum delationem: & dum loquimur, atque amplius operamur, adiumento est. Quin etiam dum plendidiora intuemur, lacrymare oculis consueuimus. Ex frigor quoque & calor vehe-

*Quæ indicant vterum capacem.*

mentiore, si partes ipsæ attententur, humidiores efficiuntur: sic vteri dum operantur, humescunt, si præditi humidiori habitu præcipue fuerint. Sed illi quoque qui bene admodum natura affecti sunt, pati hoc consueuerunt. Iccirco humectatione semper vel maiore vel minore indigent mulieres, perinde ac puto os. Sed nõnullis humor adeo abundat, vt viri semen purum nequeant attrahere, ex nimia humoris cõmixtione, qui a muliere exiſtit. Præter hæc autem illud quoque animaduertendum est. Si quando accidit, vt in somnis cum viro sibi visa sit coiuisse mulier, quomodo affecta exurgat. imbecilliorne, atque id semper, an quandoque, an interdũ etiam robustior: vel si id minus fit: eiusmodi, vt siccior primum, deinde humidior euadat. Hoc enim fœcundæ mulieri accidat, necesse est. Nam si resoluatur, id corpus ei semper ad profundendum semen pronum esse indicat, atque iccirco effici imbecilliorem. si vero ita absque morbo afficiatur, secundum naturam, & quomodo oportet, effusionem eius fieri ostendit. alioqui enim morbola infirmitas existeret. At si interdum & validior, & siccior vterus fiat, deinde humectetur, id corpus omne & admittere, & absumere, & non solum vterũ, sed corpus quoque validum esse significat. Spiritus enim sicut prius dictum est, id attrahit vterus, quod ad ipsum extrinsecus accedit. Non enim intra ipsum profundit, sed eò, quo etiam vir. Nam si alioqui valeat corpore quæpiam, & in ætate constituta sit, cito semen procreat. dum enim augentur, & auctæ etiam sunt, id fit. At tunc præcipue se grauidas fieri non aduertunt. non enim putant se concepisse, nisi sensérint.

*Quando mulieres iam grauidæ se non concepisse putant.*



rint. dum aurem profundunt, ab vtrisque & à fœmina & à mare simul, vt debeat, concurrisse existimant. Maxime autem hoc eas latet, quæ fieri nullo modo posse opinantur, vt concipiant, nisi exiccatæ fuerint, & aperte id quod exceptum fuerit, absumptum fuisse videatur. accidit tamen interdum, vt & ipsa & vir copiosius profundat, quam vt vel absumi queat, vel 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 vniuerso affectionem hanc existere, ea animalia declarant, quæ ex vno coitu multa pariunt: necnon geminorum procreatio, cum ex vno concubitu etiam ipsa fit. ex non vniuerso enim semine ea constitisse, sed partem quãdam eius à loco vno fuisse exceptam, partem vero multo ampliorem superfluisse perspicuum est. Adde quòd, si multa ex concubitu vno fiũt, id quod in suibus & geminis interdum conspicitur, non ex toto corpore semen prouenire constat, sed in vnaquaque specie dispertiebatur. Fieri quidem potest, vt ex toto secernatur, & totum in multa distribuere. simul autem & sigillatim, nullo modo licet. Præterea mulier in anteriorem partem oris vteri fundit, non secus ac vir, quando concumbit. inde enim spiritu perinde ac oribus & naribus attrahit. omnia enim quæ instrumentis non admouentur, vel insertionem quandam a superiori parte. cõcaua habent, vel spiritu ex vno in aliũ locũ attrahuntur. Quem admodum hic euenit. Vnde operam dant, vt locus is siccus efficiatur, sicut prius erat.

*Deuteri ceruice. Ac quo pacto animalia concubitum appetentia cognoscantur. Cap. 5.*

EST autem via, per quam mulieribus trāsitus fit habentque ceruicem seu caulem, quemadmodum viri penem. sed ore ipso respirant, qui paruus meatus est interius situs, quam quo mingere consueuerunt. Iccirco etiā fit, vt quo tempore in venerem incitantur, locus is non eodem modo sese habeat, quo antea quam id accidisset. Ex hoc sanè caule excidentiæ fieri consueuerunt. & meatus vteri anterior multo est amplior, quàm ille, ex quo in eum locum excidit. Simile autem id in hoc naribus est. Nam etiam nares intus ad fauces meatum quendam habent, & alterum extra ad aerem. Ita vterus, intus meatum habent angustum admodum & exiguum, quatenus patere spiritui exitus possit, alterum vero extra latum, atque amplum. Non secus ac nares cum, qui in aerem prorumpit, multo maiorem habent altero, qui ad os & fauces pertinet: sic mulieres quoque multo maiorem meatum in anteriori vteri parte. & exterior amplior, eò quod ad idem confert, easdem affectiones inducit. Nam & mulier fœcundum semen mittit. Eædem autem causæ hæ continguntur. Quibus enim vel morbi, vel mortis diuersa causa est, in iis vltimam, quantum ad principia attinet, spectant, quæ spectanda quidem est. Alijs siquidem eædem causæ primæ sunt, alijs nullæ, alijs quædā sunt, quædam non sunt. vnde pro ratione etiam vniuscuiusque euentus ipsos assignant, atq; alijs euenit, vt per oēs affectiones pertranseant: alijs, vt p paucas:

*Mulier emittit semen foecundum.*



paucas: aliis vero, vt per nullas. Ac conspicua quidem animalia sunt, quando concubitum appetunt. mares enim ipsos sectantur. vt gallinæ gallum persequuntur, ac summittunt sese ipsæ, si mas non ita incitatus in venerem fuerit. Id quoque cætera animalia facere conspiciuntur. Quòd si eædem affectiones coitus tempore animalibus omnibus inesse apparent, easdē quoque causas conuenire perspicuum est. Sed aues sanè non accipiendi tantūmodo, sed emittendi quoque cupiditate irritantur. Indicium eius illud est. si enim mas non adsit, in ipsas residit, & grauidæ efficiuntur, & subuentanea pariunt, vtpote & emittere tunc appetentes, & emittentes, quando etiā cum mare nō coeunt. Quæcunq; autem spiritu fiunt, omnia robore efficiuntur. Quare corpus etiam huiusmodi attrahendi vi præditum esse perspicuum est.

*Quādo dignoscātur animalia concubitū appetētia.*

*De euentatione, conuulsione oris vteri tuberculo, ac eius clausione, vteri affectibus, conceptum in eo impedientibus. Cap. 6.*

AT vero quædam sunt, quæ eiusmodi quodam vitio laborant, quod euentationem appellant. id quod sanè abesse etiam debet. id autem est, cum rem cum viro habentes, neque semen emittunt, neque concipiunt. vnde etiam euentari eas dicunt. In causa huiusmodi affectionis est vterus, si siccus nimiū fuerit. Vbi enim humorem ad se attraxit, eum foras emittit, is autem exarescit, exiguusque admodū effectus inde excidit, atq; in egressu ob exiguitatem latere consueuit. Ac quando quidem hoc modo valde affectus vterus est, & supra modū,

siccus euasit, efficitur, vt & cito id abiiciat, & cito se nihil concepisse ostendat. Si vero non ad modum celeriter hæc siant, tandiu se grauidã esse existimat mulier, quoad abiecerit. Similesque affectiones his, quæ recte concipientibus eueniunt. At si multum tempus intercedat, vterus adeo tollitur, vt manifeste concepisse videatur, quoad exciderit. quod vbi factum est, in similem tumorẽ subsidit, quo antea erat. Hanc affectionem referre in dæmonium solent. curari tamen id potest, si ei usmodi natura prorsus non sit ea, quæ ita afficitur. Eiusmodi autem natura esse ens, indicio est, si quando à viro acceperint, ipsas emitterre nihil constet, & non concipiant. Impediuntur quoque, si conuulsionem aliquam vteri habeant. Conuulsiones autem in vteris contingunt, cum vel ex inflammatione distenduntur, vel in partu, repletione aliqua repente ingruente, eorũ mos non aperitur: nam tunc quoque est distentione conuulsio exoritur. Nõ habere conuulsionem dignosci inde potest, si in functionibus suis laborare inflammationẽ non conspiciantur. si enim haberent, aliquando inflammarentur. Præterea, si in ore sæpe exulcerato tuberculum extiterit, impedimento est, quo minus conceptiones fiant. Id in vteris minime esse declarat, cum bene & aperiri, & conniuere, & in muliebrium fluxu, & in cõgressu cum viris conspiciuntur. Adde quòd nõnullis vteri 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 admittere queunt. nam si & excipere à viro appareant,

*De vteri conuulsione.*

*De tuberculo in vteriore.*

*De oris vteri clausione.*

& pro-



& profundere, nemini dubium est, quin vitio eiusmodi redargutionem afferant.

*De dissimilitudine inter virum, ac mulierem, non fœtificandi causa. De robore item, ac imbecilitate in seminis emissione. Cap. 7.*

QVibuscunque autem nihil ex his impedimento est. sed eo modo, quo dictum est, sese habent, si vir in causa infœcunditatis non fuerit, & vtrique ad procreandum sobolem idonei sint: ijs fœtificatio deerit, si in emittendo simul non conueniant, sed longe inter se discrepent. An causa in viro sit, cũ multa alia indicia, tum illud facillimum haberi potest, si cum alijs rem habens procreet. nam si non procreet, cum cætera omnia quæ diximus adsunt, cum aliis quoq; in semine emittendo non concurrere virum perspicuum est. in eo siquidem solo causa esse demonstratur. Nã si mulier etiam ad semen, ac generationem confert, æqualem debere esse ab vtrisque concursum constat. Si igitur alter cito, altera vix esse cerit: plerunque enim mulieres sunt tardiores, id impedimento est. Vnde etiam non semper inter se coniuncti gignunt, sed tunc cum inciderit, vt pari missione in coitu vtantur. Si n. mulier incitata in venerem & præparata, cogitationesque idoneas ad rem habens accedat, vir aũt mœrore aliquo cõfectus, ac frigefactus, tũc infusione inter se concurrant necesse est. Iam vero interdum fit, vt & mulieres cum in somnis emiserint, & viri cum vsi venere fuerint, robustiores non viribus, sed sanitate euadant. Id autem euenit, quando semen multum eo in loco fuerit

*Quod roborat, et quãdo ex seminis emissio ne præueniat.*

co fuerit collectum, vnde emittunt, si enim tunc exierit, nihilo imbeciliores redduntur. non enim semper quod exit resolutionem affert, cum satis multum est, quod supereſt: cumque illud inutile est simul ac facilius, cuiusmodi sunt quæ repletione liberantur. Iccirco nō viribus, sed subleuatione robustiores efficiuntur. Tunc autem imbecilliores fiunt, cum ex iis, quibus indiget corpus, quippiam abierit. Sed cito cessat, quando coierit. Idem cætera quoque animalia faciunt. Nā & in locustis, canoris experta olim quædam est, quæ tenellas ipsas ad huc ceperat, & alebat. effectæ enim grauidæ sponte ipsæ sunt.

*Quæ imbecilitas.*

*Quidā cō nō habent, quando cōcerit.*

### *Fœminam omnem ad seminis fœcunditatem conferre. Cap. 8.*

EX his igitur conferre ad semen fœminā omnem patet. si quidem in vno genere id fieri conspicitur. nihil enim animal subuentaneum ab hoc differt, nisi quòd animal non procreat. Id autem, quia ab vtrisque etiam non processit. Iccirco neque ex maribus omnia fœcunda, sed in fœcunda quoque nonnulla existunt: quando videlicet non ex vtrisque, vt deberent, coaptata sunt. Quin etiam mulieres in somnis effundunt, atque his post somniationem eædem affectiones solent contingere, dissolutio sanè, & imbecillitas, quæ etiam post coitum cum viro ipsis accidunt. Quòd si in exsomniatione emittere conspiciuntur, tunc quoque conferre eas perspicuum est: eò quòd post exsomniationem idem locus humectatur, eademque curatione indiget, qua solet, quando cum viro concubuerit. Quare satis cōstat, si fieri fœcundus conceptus debet, ab vtrisque seminis emissionem existere oportere. Fundunt autem non in ipsos vteros, sed foras, quo etiam mares: sed inde in ipsos postea trahunt. ex quibus aliæ ex seipsis gignunt fœminæ, vt aues subuentaneæ: aliæ nihil, vt equæ, & oues. An quia anis in vterum ipsum proiicit, neque est ei extrinsecus locus, in quem aut ipsa, aut mas emittat. vnde, si forte inciderit, vt mas non coeat, in terram fundit. Quadrupedibus autem locus alius foris non est, in quem & fœmina & mas proiiciat. Iccirco fit, vt cætetis, quia intro non ingreditur, cum aliis humoribus cō fundatur, & in vtero non concrescat: auibus vero id vterus excipiens concoquat, & corpori simile in cæteris reddat, nisi quòd animal non est. oportet enim vt ex vtrisque animal existat At occurri his potest, si vera dicunt illæ, quæ post exsominationem siccas se exurgere asserunt. vterum enim desuper attrahere constat.



### *De Mo'a, quæ in vtero generatur, eius causis, ac dignotione. Cap. 9.*

SEd cur ipse per se ipsas fœminæ non gignunt? cum autem commixtum maris semen trahunt, cur non etiam mulieres suū ipsarum. quod foras effluit, attrahunt? quibus huiusmodi affectio annos multos vterum gestantibus accidit: pariunt enim quā Molam vocant. Sicut cuidam mulieri contigit, quæ cum rem cum viro habuisset, seque inde concepisse existimaret, quia tumor ventris augebatur, & cætera q̄ solent, primū existebant, vbi tēpus pariēdi accessit, neq; q̄quā peperit, neq; tumorē depressit,

depressit, sed annos tres, aut quatuor ita permã sit? donec difficultate intestinorum periclitata satis ampla magnitudine carnem quandam peperit, quam Molam appellant. Cum nonnullis autem affectio hæc & consenescit, & commoritur. Vtrum vero ex caliditate exi-
*Dubium, à qua causa Mola generetur.*
stit? cum accidit, vt calidus & siccus vterus sit, ac propterea attrahẽdi vim ad se ipsum habeat, atque ita vt & suscipiat, & conseruet? Ita enim fortasse affectis mulieribus, si non ex vtrisque commixtum semen, sed ex altero tantum tanquam subuentaneum fuerit admissum, quæ vocatur mola existit. neque animal, quia ab vtrisque non constitit: neque inanimatum, quia animatum est, quod fuit exceptum, non secus ac subuentanea. Multum autem tempus perdurat, cum ob vteri affectionem, tũ quia anus, cùm sæpe in se emittat, & subiectum vterum habeat, attrahit, & parit. & vbi semel apertus ei est, quod postremum etiam fuit, egreditur. quippe cùm nihil sit, quod prohibeat: sed corpus quoque vim profundendi, quando replebatur, consequutum, faciat, vt non amplius retrahendi munere vterus fungatur. Iis vero, quæ animal gignunt, quia vim eius, quod augetur immutant, ita vt alias alio indigeant alimento, vterus aliquantulum inflammatus fœturam hanc efficit, caro autem, euia animal non est, nutrimenta semper similia requirit, quod enim vterum grauat, in inflammationẽ inducit: ita vt nonnullas ad mortem vsque vitium hoc persequatur, nisi morbi alicuius occursus inciderit, quemadmodum illi contigit, quæ correpta dysenteria fuit. Vtrum igitur, vt dictum est, ex caliditate, an ex humiditate vitium hoc existit? nam repletio quoque ex his



his est, quæ occludunt. An, quando neque ita frigidus vterus est, vt emittere neque ita calidus, vt possit concoquere. Vnde etiam diuturna hæc affectio est. Quemadmodum etiã quæ elixantur, multum tempus in elixatione perseuerant: quæ autem torrentur, finem celeriorem habere consueuerunt. Huiusce modi vero vteri cum humidissimi sint, multum tempus protrahunt. At vero, quia animal non est, atque idcirco non mouetur, parturiginem ac dolorem non creat. motio enim vinculorum parturigo est, quam ex eo quòd vinit, fœtus affert. Quin etiam durities, quã contrahit, prohibitionis est opus: adeo enim durum id euadit, vt discindi securi non queat. *Solutio.*
Elixata siquidem, & concocta mollia reddun-
*Medicorũ deceptio in cognoscenda Mola.*
tur: quæ autem incocta remanent, in duritiem abeunt. Medici tamen multi sunt, qui similitudine decepti Molarum vitium hoc esse opinantur, si tantum & ventris rumorem absque hydrope, & mensium inhibitionem animaduerterint, ita vt diuturna quędam affectio appareat. Id autem non ita est. nã quę vocantur Molæ, raro existunt. Sed aliquãdo colluuio humidorum & frigidorum excremẽtorum & aquaforum, interdum etiam crassiorum in sedes circa ventrem confluit: si vel natura eiusmodi, vel habitu fuerint. hæc enim ob frigiditatem neque dolorem, neque calorẽ vllum afferunt: sed incremento maiore interdũ, interdum minore accepto præter sese nullum alium morbum inducunt, sed quasi debilitatio quædam loci quiescit. Mẽsium autem defectus propterea accidit, quia eo excrementa absumuntur. Quemadmodum etiam quãdo lactãt mulieres. his enim vel nulla, vel pauca admodum

dum profluũt. Quandoq; etiam ex carne inter vterum & ventrem confluit, vt mola esse videatur, cum non sit. Cognoscere autẽ an mola sit, difficile non est, si vterus tangatur. Nam si mollis sit, & augmentum non habeat, in eo nõ esse affectionem perspicuum est. Si eiusmodi appareat, cuiusmodi est, cùm infantem gestat, molã habet, calidusq; erit, & siccus, eo quòd humores conuersi intro fuerint. osq; eius erit tale, quale est, quando conceperunt. At si aliqua alia ex causa tumor sit, frigidus erit, si contractetur, & non siccus, semperq; os simile habebit.

*Signa ad dignoscendam molam.*

*

Arist. Libri Decimi de Historia animalium Finis.

ARIST.



# ARISTOTELIS STAGIRITAE, PERIPATETICORVM Principis, de Partibus Animalium

## LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete.

*Duos esse contemplandi, & docendi præcipue habitus. De causis naturalium rerum: Et quæ necessitas in eis reperiatur, de quibus multa aduersus Antiquos. Cap. 1.*

IN omni contemplandi genere, omnique tum nobiliori, tum ignobiliori docendi via & ratione, duos esse habitus constat, quorum alterum scientiam rei appellasse, alterum quasi peritiam quandam bene est. Hominis enim probe periti officium est iudicare perspicienter posse quidnam recte, aut non recte ab eo, qui docet, exponitur: quippe cùm & hominem omnino peritum talem esse existimemus, & peritiam ipsam non nisi facultatem huius officij esse statuamus. Sed hunc omnibus ferè in rebus valere iudicio arbitramur numero vnum: illum vero certæ

*Hominis periti officium.*

certæ naturæ alicui delegamus. fieri enim potest, vt rem vnam quispiam, vt alius omnes possit iudicare. Quamobrem naturalis quoque historiæ, siue contemplationis limites huiusmodi aliqui poni debent, ad quos iudex modũ explicandi referre possit, & approbare, semoto illo veritatis examine, quonam modo res, itane, an aliter se habeat. Verbi gratia, vtrum substantias singulatim discutiendas cœpisse præstet, hoc est naturam hominis, aut leonis, aut bouis, aut alius cuiusquam generatim exponere aptius sit: an rebus subiectis, quæ communiter omnibus accidunt, communi vsu quodã potius agendum: Sunt enim complura, quæ eadem in multis generibus diuersis inter se sint: vt somnus, spiratio, auctio, diminutio, mors, ad hæc reliqui id genus affectus, & dispositiones. nihil enim adhuc certi, explanatique habetur, quod de his dicere possimus: sed, cum singulatim agimus, eadem sæpe de multis referre necesse est. Nam & in equis, & in canibus, & in hominibus ea, quæ modo dixi, omnia insunt. quapropter qui singulatim agere per accidentia velit, sæpe numero verba eiusdem de rebus facere cogetur, quæ scilicet eædem animantibus adiunctæ sunt specie diuersis. Sunt etiam fortasse, quæ, cum eandem sortiantur appellationem, discrimine distent speciei, vt animalium incessus: quippe qui specie vnus esse minus videatur: discrepãt enim inter se volatio, natatio, ingressio, reptio. Quamobrẽ quonã modo tractandũ sit, latere non conuenit, vtrum inquam cõmuniter primũ per generis complectionem, post vero res proprias considerare oporteat: an protinus quęq; persequi singulatim, rectius est: nõ enim de

*Naturalis historiæ limites.*



de hac re adhuc præfinitum est. Nec illud confessum est, vtrum, vt Mathematici rem suam cœlestem demonstrare consueuerunt, sic homo rerum naturalium studiosus, primum quæ patent in animantium genere, partesque singulas explorare deinde causam, quamobrem ita sint reddere debeat: an secus agendum sit. Ad hæc, cum plures causas generationis naturalis esse videamus, scilicet eam cuius gratia res gignantur, atque eam, vnde mouendi principii sit, definiendum de iis etiam est, quæ nam prima, quæ secunda haberi debeat. Principatũ sane illa obtinere videtur, quam sub hoc verbo, cuius gratia significamus. hæc enim ratio est, ratio autem principium est pariter in rebus tã arte, quam natura constituendis. Vbi enim vel per intellectum, vel per sensum Medicus sanitatem, Opifex ædes definierit, ratione & causis rei, quam facit, reddere solet, & cur ita faciat subiungit, quamquam illa, cuius gratia, causa, & ratio boni & pulchri, naturæ operibus potius, quàm artis coniuncta est. Necessitas vero non æque in rebus naturę omnibus ineſt, ea videlicet, ad quam omnes fere autores rationes referre tentant, prius quàm doceant quot modis accipi necessarium debeat. Ineſt id ipsum rebus quidem æternis simplici absolutaque ratione: sed caducis etiam gignendisque omnibus ex suppositione tribuitur: quomodo in artificiosis, vt ędibus & quibusuis aliis generis eiusdem. Materiam enim talem adesse necesse est, si domus, aut quiuis alius finis futurus sit: atque etiam fieri, moueriq; illud primum oportet. deinde hoc, ac deinceps ad hunc modum itur ad finem, cuius gratia res quæque & efficitur, & est, eodéq; modo in rebus quoq;

*Causæ generationis naturalis plures. Principatum obtinet ipsa cuius gratia.*

*Necessitas multiplex.*

natura ginnendi agitur, quanquam demonstrãdi modus, necessitatisque ratio in Naturali doctrina diuersa, atque scientiis speculatiuis est, dixi de his alio loco: principium enim alteris quod est, alteris quod erit, accommodatur. Quod enim talis sanitas, aut homo, hoc vel esse, vel factum iri necesse est: non quia hoc vel est, vel fuit, illud necessario vel est, vel erit. neque huiusmodi demonstrationis necessitatem ita perpetuitati annectere possumus, vt dicere liceat hoc esse, quoniam illud est. sed de his etiam alio loco disputatum a nobis est, & quibus in rebus id liceat, & quæ possint reciprocari, & quam ob causam. Latere autem ne illud quidem oportet, an ita agendum quemadmodum priores authores qui quomodo res quæq; fieret, quam quomodo esset, tractare maluerũt. non enim inter hæc parum interest Sed enim exordiendum quod dictum iam est, vt primum res persequamur, quæ quoque in genere conspectiores, promptioresque habentur, deinde causas reddamus, & generationem. hoc enim in ædificiis etiam potius euenit, quod enim forma æditus talis est, aut quod tales sunt ædes, idcirco fieri ędes hunc potius in modum censemus: generatio enim substantiæ gratia est, non substãtia generationis gratia. Quamobrem Empedocles pleraque in animalibus propterea ita cõtineri. quia ita, cùm orirentur, acciderit, male ait: vt & pinam haberi talem, quod per contortionem disiungi, fantgique accidit: nescius & quàm semen genitale, quod constiterat, vim talem habere oportet, & quam res, quæ effecerat, prior esset, non modo ratione, verumetiam tempore. gignit etenim homo hominem, itaque ortus talis euenit specie,

*Secũdo de Generatione & corruptione in fine.*

*Generationem substãtiæ gratia esse, no substantiã generationis.*



specie, quoniam talis, qui gignit, quinetiam de ijs, quæ sponte fieri videntur, pariter atq; de artificiosis animaduertere licet. nonulla enim vel sponte eadem, quæ arte fieri possunt, vt sanitas. His igitur causa efficiens similis antecedat necesse est: vt ars condendarum statuarum prior statuis est. quando sponte fieri nequeunt. Artem autem operis esse rationem, omni abiunctam materia certum est. Fortuitis quoque ratio similis est: vt enim ars se habet, ita existunt. Quamobrem censendum ita potissimum, vt ob eam rem membris his homo constet, quia hoc homini esse est. Non enim fieri potest, vt sine his membris homo sit: sin minus, proximum tamẽ aliud quicquam opinandum, & vel omnino fieri aliter non posse, vel bene ita fieri tantum posse statuendum. Cum itaque talis res sit, generationem in hũc modum, talemq; euenire necesse est. Quapropter membra non sine ordine oriuntur: sed primum hoc, deinde illud, atque in hunc modum omnia, quæ natura consistunt, disponuntur. Veteres igitur illi, & primi naturæ interpretes materiale principium, atq; eiusmodi causam, quænam, qualisque esset, indagarunt: & quonam pacto hinc tota orirentur, & quo mouente, vt discordia, & concordia, aut mente, aut casu, temeritateque spontina docuerunt: cum subiecta materia talem quandam præ se ferre naturam videretur, vt feruidam ignis, gelidam terra, & alter leuem, altera grauem: sic enim mundum etiam generant. Hæc eadem de ortu plantarum, & animalium quoque referunt. Ventrem enim, aluum, omneq; cibi, & excrementi conceptaculum ita constitisse, cum in corpore humor haberet & rueret: nares ex rupto patuisse,

*Ars operis est ratio abiuncta materia.*

*In omnibus naturæ operibus ordinem esse. Veteres, & primi naturæ interpretes materiale principium indagarunt.*

cum spiritus, siue flatus transmearet, atque dispelleret. At vero aer, & aqua non nisi corporum materia est. naturam enim omnes ex iis corporibus componunt, atque constituunt. Quod si homo, cæteraque animalia, membraque eorum natura cõstent, dicendum profecto de carne, de osse, de sanguine, deniq; de omnibus tam simili, quàm dissimili strue compactis, vt de facie, de manu, de pede, qua quodque eorum tale sit, & qua ita cõstent, facultate, siue virtute. non enim satis est eatenus tantum nosse, quibus ex rebus compositum sit, vt igne, terrave: sed perinde agendum, vt si de lecto, aut de quolibet alio generis eiusdem ageretur, formã enim potius quàm materiam eius declarare tẽtaremus, vt æs, aut lignum: vel si id minus totius quidem ipsius speciem non omitteremus. lectus enim in hoc est, aut hoc tale est. Quocirca vel ipsam figuram explanari, qualisque forma sit, indicari congruit: quippe cum formæ natura potior sit, quam materiæ. Igitur si in animalium, membrorumque vnumquodque figura, coloreq; est, recte Democritus dixerit, qui ex iis putasse animalia constare videtur: quippe qui perspicuum esse dicat, qualis forma sit homo, quasi sua ipse homo figura, coloreque pateat. Atqui mortuus homo, quanquam figuræ formam habet eandem, tamen homo non est. Ad hæc fieri non potest, vt manus sit quocunque modo constãs, vt ænea, aut lignea, nisi æquiuoca nominis cõmunione, sicut quæ picta est, vtpote quæ suo fungi officio nequeat, quomodo nec lapideæ tibiæ suum assequi munus possint, neque Medicus pictus artem medicinalem exercere potest: pari ratione membrorũ quoque hominis vita functi

*De forma non minus quàm de materia à Naturali dicendum esse.*



functi nullum id esse insuper potest, quod erat, cùm viueret. vt oculus, manus, pes, reliqua. Ergo simplici admodũ & pingui minerua dictum hoc est, ac perinde quasi Faber de lignea manu loqueretur. Sic enim naturæ illi exploratores ortus, & causas referũt figurarũ: à quibus enim facultatibus condita fuerint exponunt. itaque Faber securim fortasse, aut terebrum dicet, illi terram, & aerem: sed melius Faber, vt qui parũ sufficere arbitretur, si vsque eo dicat, quod instrumento incidente, partim caua, partim plana extiterunt: sed adiiciat, quoniam talem adegerit ictum: & causam, cur ita exponat, videlicet vt talem, aut talem formam opus acciperet. Constat igitur nõ recte illos disseruisse, atque animal tale esse dicere oportere, & quid, qualeq; tum id ipsum, tum etiam membrum, vnumquodque explicari oportere, quomodo de forma lecti docendum est. Ergo si animal vel anima. vel pars animæ, vel non sine anima est, quamprimum enim à corpore anima discessit, animal esse desinit, neq; membrum vllum nisi figuræ suæ ratione idem relinquitur, modo eorum, quæ fabulæ transisse in lapidem narrant. Si hæc, inquam, ita statui debent, hominis naturæ studioso sane interest de anima & differre, & scire: & si non de omni anima, tamen de ea ipsa, qua tale animal est: & quidnam anima, aut certe pars ista animæ sit, atque etiam de iis, quæ tali eius substantiæ accidant: præsertim cum bifariam naturam intelligamus, vt altera pro materia sit, altera pro substantia, quæ quidem & vt moueris, & vt finis est: talisque animalium anima, vel omnis, vel pars aliqua eius sit. Nam ob eam etiam rem qui de natura agit, eò amplius docere de anima, quàm de

*De animæ à naturali agendum, qua tale animal est*

*Naturam bifariã intelligi.*

materia debet, quo materia natura potius per animam, quam econtrario est. lignum enim, & lectus, & tripes propterea est, quia idē porētia illa est. Sed quæret quispiam, animaduertēs ad id quod modo dixi. Vtrum de anima omni docere Naturalis scientiæ interfit, an de aliqua vna. At si de omni, nulla certe præter Naturalem philosophiam relinquetur scientia. intellectus enim, siue mens rerum intelligibilium est: itaque rerum omnium notiores Naturalis vna tenebit. Est enim eiusdem scientiæ, vt tam de intellectu, quam de re intelligibili doceat, si quidem eadem contemplatio omniū est inter se coniunctorum, sicut sensus etiam, & rei sensibilis. An non omnis anima principium motus est, neque partibus animæ omnibus id tribui debet: sed augendi principiū idem putandum, quod & in plantis est, alterandi vim eandem, quam sentiendi, deferendi autem aliud quiddam, non vim intelligēdi: delationem enim vel in cæteris esse animalibus nouimus, intellectum, siue mentē in nullis. Constat igitur non de anima differere omni oportere: quādoquidem non anima omnis natura est, sed aliqua eius pars vna, aut etiā plures. Ad hæc rem à materia abstractam nullam potest scientia Naturalis contemplari, cū natura rei alicuius gratia faciat omnia: rebus autem abstractis abiunctū id est, quod sub hoc, cuius gratia, verbo intelligimus. vt enim ars in artificiosis: ita in rebus ipsis aliquod esse principium aliud, & talis causa videtur, quā ex vniuerso, perinde vt caloris frigorisque primordia, habemus. Quamobrem verisimilius dixerim cœlū & factū esse ab eiusmodi causa, si factum est, & magis esse ob eam causam, quā animalia caduca,

*Vtrū scitię Naturalis sit de omni anima disserere.*

*Solutio.*

*Rei alicuius causa naturam omnia facere.*



caduca, atq; mortalia. ordo enim & ratus, certusque status lōge magis in rebus patet cœlestibus, quam in nobis: incerta autem, inconstās, & fortuita cōditio in genere mortali potius est. At illi genus animalium quodque natura constare, extitisseque censent. cœlum autem forte sponteque tale constitisse volunt, in quo nihil fortunæ, nihil temeritatis deprehendi potest. Rem autem hanc esse illius gratia asserere vbique solemus, quoties finem intelligimus aliquem, in quem motus (si nulla res prohibet) terminetur quocirca eiusmodi aliquid esse constat, quod naturam vocamus. non enim quodlibet, & vtcunque fors tulit, ex quouis semine oritur, sed hoc ex hoc. neq; ex corpore quolibet semen quodlibet prodit: principiū nāque, & efficiens rei, quæ gignitur, semen est: sunt hæc enim natura, & proinde ex hoc enascuntur. atque etiam priusquam hoc, illud est, vnde semen expromitur. Semen enim ipsum generatio est, hnis vero substantia. vtrisque autem his prius illud est, à quo profici scitur: semen enim bifariam accipitur, videlicet ex quo, & cuius. nam & à quo decessit, eius semē est, vt equi: & eius, quod ex illo futurū est, vt muli. verum nō eodem modo, sed vt dictū iam est. Ad hæc semen nō nisi potentia est. potentia autem quemadmodum ad actum se habeat nouimus. Causæ igitur hæ sunt duæ numero, altera cuius gratia, altera ex necessitate: multa enim gignuntur, quia necesse est. Sed quæret fortasse quispiam, quam necessitatem intelligi velint, qui res fieri necessario aiunt. neuter enim accipi potest eorum modorū, qui præsiniuntur in ijs, quæ per Philosophiam tractata sunt. Tertius autem ijs, quę habent gene-

*Quæ necessitas in naturalibus reperiatur.*

rationem, rebus est. alimentum enim neutro illorum modorum esse dicimus necessarium: sed quia fieri non potest, vt res sine eo sit, ideo necessitatem ei adscribimus. quod quasi ex suppositione est. vt enim quia securi scindendum sit, durum aliquid esse necesse est: & si durũ, vel æneum, vel ferreum: ita cùm instrumentum sit corpus (est enim tum membrum vnũquodque rei alicuius gratia, tum vero totum ipsum) efficitur profecto, vt esse tale, atque ex talibus constare necesse sit, si illud, cuius gratia ipsum est, futurum sit. Constat igitur duos esse causæ modos, ac potissimum vtrunque assequi verbis oportere: sed si minus id fieri potest, tamen pro viribus eniti ad eius significationem, omnesque nihil ferè de natura docere, qui hoc non dicunt, existimare. Principium enim rerum natura potius, quàm materia est. Empedocles etiam in eam interdũ incidit, ductus ab ipsa veritate, & substantiam atque naturam esse rationẽ fateri compellitur: veluti cùm os, quid sit, reddit: quippe qui non aliquod elementum vnum esse id velit non duo, aut tria, non omnia, sed mixtionis elemẽtorum rationem. Igitur & carnem, & cæteras eiusmodi partes hũc eundem in modum esse apertum est. Causa vero quamobrem Antiquiores illi authores nõ ad hunc venerint modum, quòd quid res esset, atque substantiæ definitionem ipsam explicare haud quaquam solebant. Sed Democritus hanc tetigit primus, non tamen quòd ad rerum naturalium studium putauerit necessariam, sed quòd ab ipsa re traheretur. Socratis vero temporibus vsus quidem definiẽdi increuit, sed indagatio rerum naturaliũ desijt, nam omne philosophandi studium ad vtilem virtutem

*Principiũ rerum natura potiꝰ, quàm materia.*

*Socratis tẽporibus ad moralia philosophia studiũ translatũ est.*



virtutem, ciuilemque 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 alias ita significat, vt si res cuius gratia futura sit, hæc haberi necesse sit: alias ita vt sic se habeant, aptaq; sua natura ita sint, egredi enim calorem, rursusq; ingredi, cùm in re obuia offendatur, aeremque interlabi necessarium est. Sed cùm aer exterior refrigerando retorquet, ingressus atque egressus caloris interioris rei alicuius gratia agitur. Hic modus tractãdi est: hæc ad id genus doctrinæ via & ratio attinet. hæc & eiusmodi sunt ea, quorum causas accepisse operæ precium esse ducimus.

*Necessitas quid signa ficet.*

## *Contra eos, qui genus singulare in duas diuidunt differentias. Cap. 2.*

SVnt verò, 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, cætera autem superuacua sint: verbi gratia, pedatum, bipes, fissipes, multifidum. hæc enim vna potissima est: sin minus, sæpius idem dici necesse erit. Ad hæc genus quoduis distrahi non debet, vt, exempli gratia, aues aliæ in hoc, aliæ in illo diuisionis membro collocẽtur. quod editæ illæ diuisiones faciunt: quippe eũ ita fiat, vt auium aliæ cum aquatilibus cõstituãtur, aliæ in alio ponãtur genere. Sed vt nomen huic similitudini auis, illi piscis inditũ est: sic aliæ sunt quæ nomine vacent, vt illa compos sanguinis, aut expers: vtraque enim nomine vno carent.

*Generis sectatione ita non distrahẽda.*

Quod

Quòd si nihil ex ijs, quæ generis societate iungunt, distrahi debet, frustra illa seorsum in duas partes distinctio agitur, cùm seiungi ac distrahi sit necesse, si ita diuidatur. Sunt enim ex multi pedibus alia in terrestri, alia in aquatili genere.

*Contra eos, qui differentias per priuationes diuidunt. Et quomodo fieri diuisio debeat. Cap. 3.*

PRiuatione item diuidere ita necesse est. Et quidem id faciunt, qui seorsum in duo secant. At priuationis, qua priuatio est, nulla est differentia: non enim fieri potest, vt species eius sit, quod non est, velut impedati, aut impennati, sicut pennati, & pedati. Differentia autem vniuersalis species habeat necesse est. nã nisi habeat, cur vniuersalibus potius adnumerari, quam singularibus debeat? Sed quanquam sunt differentiæ, quæ vniuersales sint, & species habeant, vt pennatus, cùm 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 vngulam: tamẽ 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 continere, vt formica, vt nitedula siue cicindela, & alia quædam vtrũque recipiunt: omnium vero difficillimum imo impossibile est: vt in ea, quæ sanguine carent, ita diuidamus. Differentiam enim vnãquãq; in aliquo singulari inesse, & proinde oppositam necesse est. Quod si fieri nõ potest, vt ijs,

*Priuationis non esse differentiam.*



ijs, quæ specie inter se differunt, species aliqua substantiæ indiuidua. vnaq; insit, sed differentiam interuedere necesse est, vt auis ab homine differt. bipedis enim ratio alia diuersaq; est. vel, si sanguine constant, sanguis discrepat ipse, nisi pro nulla essentiæ parte debeat haberi. Sed, si hæc ita est, differentia vna duobus inerit. Quod si ita sequetur, apertum iam est impossibile esse vt priuatio sit differentia. Quinetiam totidem differentiæ erunt, quot animalia individua: siquidẽ & ea ipsa individua sunt, & differentiæ indiuiduæ, neque vlla differentia communis est. Quòd si ita fieri potest, vt non communis, sed indiuidua sit, constat quæ diuersa sunt specie animalia in eodem per illam quidem communem contineri. Itaq; necesse est, vt, si propriæ sint differentiæ, in qua omnia indiuidua cadant, nulla communis sit. sin minus, quæ diuersa sunt, venient in eandem: cum neque indiuiduum idem diuersas per distinctionem adire debeat differentias, neque diuersa eandem, atque omnia in ijs ipsis oporteat contineri. species igitur indiuiduas colligi ita non posse, vt diuidunt qui animalia, aut quoduis aliud genus seorsum in duo secant, apertum iam est, sit enim auctoribus illis, vt vltimas differentias totidem esse, quot animalia omnia indiuidua specie necesse sit. Cùm enim genus aliquod sit, cuius differentiæ primæ album & nigrum habeantur, atque eorum vtrorunq; aliæ sint, itidemq; vlterius vsq; ad indiuidua, efficitur profecto, vt vltimæ, aut quatuor, aut aliquo numero elicianẽ, videlicet qui ab vno multiplicari possit. Totidẽ autẽ species quoq; erũt, cũ differẽtia species sit in materia, neq; enim sine materia pars vlla esse põt aialis

*Nulla priarum differentiarum communis.*

neque

neque sola materia. non enim quoquo modo habens quid corpus animal est, nec partium vlla, vt sæpius dictum est. Ad hæc diuidendum

*Rebus quæ in substantia sunt, diuidendum.*

ijs rebus est, quæ sitæ in substantia sunt, nõ ijs, quæ accidunt. vt si quis ita figuras diuidat, vt aliæ angulos pares duobus rectis, aliæ pares pluribus habeant: accidit enim triangulæ figuræ vt pares duobus rectis angulos habeat. Oppositis item diuidendum est:

*Diuisio ex oppositis fienda.*

distant enim inter se opposita omnia, vt albedo & nigredo, vt rectitudo & curuitas. quòd si altera diuersa sunt, diuidendum per opposita est, & non ita, vt alterum natatione, alterum colore distinguatur.

*Animata quomodo diuidẽda.*

Animata etiam communibus corporis, & animæ muneribus diuidẽda sunt: quod in ijs etiã, quæ modo diximus, patet. alia enim gressilia sunt, alia volatilia. Sunt enim nonnulla genera, quibus datum vtrunq; est, vt partim volucres, partim inuolucres sint, velut formicarum genus: atque etiam syluestris, vrbaniq; ratione ita diuidetur: quod error est, fit enim, vt quæ specie sunt eadem, hæc distinguere videamur: cũ omnia, quæ vrbana sunt, eadem syluestria quoque reperiantur, vt homines, equi, boues, canes in terra Indica, sues, capræ, oues: quæ si æquino ca sunt, non seorsum distincta sunt: sed si eadẽ specie vnumq; sunt, iam fieri non potest vt syluestre, atque vrbanum pro differentijs recte capiantur. Omnino quacunque differentiam diuidis, vna tantum diuisione id accidere necesse est. Quapropter generatim sumere animalia tentandum est, vt à vulgo iam auctore distinctum est genus auis, piscis, cæterorũ, quæ singula multis differentijs describuntur. nec bipartita illa sectione agendum est. sic enim aut omnino fieri non potest, vt institutum assequamur,



mur, cùm idem in plures cadat diuisiones, & contraria veniant in eandem: aut vna tantum Proueniet differentia, quæ vel simplex, vel per complexionem speciem vltimam referat. sed si non differentiæ differentiam accipis, diuisionem effici continuam, perinde vt orationem coniunctione vnam, necesse est. verbi causa, occurrit ijs, qui ita diuidere consueuerunt, aliud pennatum, aliud impennatum. pennati aliud vrbanum, aliud syluestre: aut aliud album, aliud nigrum. Non enim differentia pennati vrbanum, albumve est, sed hoc principium est alterius differentiæ, impennato autem per accidens est. Quamobrem pluribus diuidendum protinus differentijs quod vnũ est, vt nos censemus. sic enim priuationes differentiam facient, quã in bipartita sectione facere nequeãt. Apertum vel inde est fieri non posse, vt ex singularibus speciebus quicquam accipiamus, bipartita generis sectione, vt quidam fieri posse putarunt. Impossibile est enim vnam differentiam esse eorũ, quæ vt singula diuisionem recipiunt, siue simplicia, siue complexa accipiãtur. Simplicia dico, si non habeant differentiam, qualis fissipedatio est: complexa autem, si habeant, vt multifidum ad fissipes est: id enim illa sibi vult continuatio differentiarum, quæ de genere per diuisionem deducuntur, perinde quasi quid vnum omnis hęc series referat. quãquam vocabulo euenit, vt vltima tantum differentia esse videatur, velut multifidum, aut bipes: pedatum autem, & multipes superuacua sint. At vero plures huiuscemodi differentias haberi non posse constat eo argumento, quod cùm pergis subinde, deuenies quidem ad vltimam differentiam, sed non ad summam, & speciem:

speciem: quæ quidem differentia, vel fissipes tantum est, vel omnis complexio: verbi gratia, si hominem diuidens pedatum, bipes, fissipes 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, vt plures eiusdem sub bipartita vna sunt sectione, sed singulæ singulis finiant necesse est: itaque fieri quoque non potest, vt per bipartitam illam diuisionem aliquod singulare animal accipiamus.

*De genere & specie.* Cap. 4.

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, distinctumq; est, genera enim, quæcunq; excessu inter se differant, & plus minusve recipiant, hæc vni subiecta sunt generi: quæ autem proportione recipiunt, hæc seorsum posita sunt. Verbi gratia, auis differt ab aue, aut eo qp magis habeat quicquā, aut superantiæ ratione: aues enim aliæ penna sunt longiore, aliæ breuiore. Pisces vero proportione ab auibus differunt: quod enim penna in auibus est, hoc idem squama in piscibus habetur. Verum id facere in omnibus nō facile est: magna enim pars animalū eadē affecta est proportione. sed, cū vltimæ species substantiæ sint, quæ quidē species nullo speciei discrimine differāt, vt Socrates, Coriscus, efficiūt profecto, vt vel vniuer-

*Vniuersalia primū explicanda.*



vniuersalia explicari prius, vel idem sæpius dicere necesse sit, vt dictum iam est. Vniuersalia vero communia sunt: quæ enim in pluribus insunt, hæc vniuersalia appellamus. Sed quæstio exsistit, vtra tandem tractari debeant. qua enim substantia est id, quod specie indiuiduum est, potissimum dixerim fore, si quis de singulis indiuiduis specie seorsum considerare potuerit: atque vt de homine, ita de auibus esse agendū. habet enim hoc genus species: sed non de ijs, verum de singulis indiuiduis auibus, vt de passere, de grue, de reliquis huiusmodi. sed si ita eueniet vt sæpe de eodem dicatur affectu (quoniam communis pluribus sit) efficietur suauè, vt seorsum referre de singulis, & subabsurdum sit, & prolixum. Cæterum scire fortasse agetur, si quæ ad genera attinent, ea communi negocio explicemus: videlicet quæ recte ab hominibus definita dicuntur, quæq; naturam sortiuntur communem, & species non longe inter se differentes complectuntur, vt auis, vt piscis, & siquid aliud sit nomine quidem vacans, sed genere pari modo species continens. quæ autem non eiusmodi sunt, hæc singillatim doceamus: vt de homine, & si quid aliud tale habeatur. Genera autem, si quam similitudinem præ se ferant, figuris fere partium, totiusq; corporis describuntur: quale genus auium, aut piscium est. Mollia etiam, atque ostrea figurarum affinitate sua genera describunt: partes enim eorū non proportionis similitudine discrepāt, quomodo os hominis, & spina piscis, sed potius affectionibus corporis, id est magnitudine paruitate, mollitie duritate, lenitate asperitate, & reliquis generis eiusdem, atque omnino eo quod magis minusve quicquam habeant.

*Quæ dicantur vniuersalia.*

*Genera inter se similia quomodo describenda sint.*

Sed

Sed quemadmodum ratio tractandæ naturæ probari debeat, vtq; de ijs rebus via apta, facilimeq; contemplari, docereq; possimus, atque etiam de diuisione, quem in modum fieri possit, vt commodè species sumantur, & quare bipartita sectio partim fieri nequeat, partim frustra fiat, dictum iam est. Quæ cùm iam præfinita explicataq; sint, de ijs quæ deinceps sequantur agamus, indeq; ordiamur.

*De substantijs naturalibus, partim mortalibus, partim immortalibus: & de quibus tractandum sit. Cap. 5.*

SVbstantiæ, quæ naturæ constant, partim ingenitę, immortalesq; seculis omnibus sunt: partim ortus participes, atque interitus intelliguntur. sed partè illam æternã, & proinde nobilem, ac diuinam minus contemplari propterea possumus, quòd admodum pauca illius modo sensui patent, quorum beneficio, tũ de ea ipsa parte diuina, tum de ijs, quæ nosse cupimus, facultas nobis cogitandi, indagandique suppeditetur. Res mortales atq; caducas, vt stirpes, vt animantes, quòd eas socias, familiaresq; habemus, nosse vberius possumus: quippe cùm multa ineſſe quoque in genere percipere possit, quicunque non laborẽ recusat pleniorem. vtrunq; tamen studiũ nos delectat. Res nanq; illas superiores, tametsi leuiter attingere possumus, tamen ob eius cognoscendi generis excellentiam amplius oblectamur, quàm cùm nobis iuncta omnia tenemus: quemadmodũ quãlibet partem, minimaque corporis nostrarum puellæ deliciarũ vidisse gratius, ac iucũdius est, & cæterorum hominũ mẽbra tota perspexisse, & con-

*Diuinæ minus contemplari possumus, quam humanas.*



& contrectasse: Ad hæc inferiora, quia & plura sunt, & cognosci plenius possunt, idcirco præstantiam sibi scientiæ vendicant. Quinetiam quod & nobis propria, & naturæ familiariora sunt, hinc aliquid cùm rerum diuinarum studio rependunt, atque compensant. Sed, cùm iam satis de illis egerimus, nostramque explicarimus sententiam, restat vt de animante natura disseramus, nihil pro viribus omittentes, vel vilius, vel nobilius. nam & in ijs, quæ hoc in genere minus grata nostro occurrunt sensui natura parens, & author omnium miras excitat voluptates hominibus, qui intelligunt causas, atque ingẽnua philosophantur. Absurdum enim, nullaque ratione probandum est, si imagines quidem rerum naturalium non sine delectatione propterea inspectamus, quod ingenium vna contemplamur, quod illas condiderit, ideſt artem pingendi, aut fingendi. rerum autem ipsarum naturæ ingenio, miraque solertia constituarum contemplationem non magis persequamur, atque exoſculemur, modo causas perspicere valeamus. Quamobrem viliorum animalium disputationem perpensionemque fastidio puerili quodam ipreuisse, molesteque tulisse dignum nequaquam est, cùm nulla res sit naturæ in qua non mirandum aliquid inditum habentur. Et quod Heraclitum dixisse ferunt ad eos, qui cùm alloqui eum vellent, quod forte in casa furnaria quadam caloris gratia sedentem vidissent, accedere temperarunt: ingredi enim eos fidenter iussit, quoniam, inquit, ne huic quidem loco Dij desunt immortales. Hoc idem in indaganda quoque natura animantium faciendum est. Aggredi enim

*Philosophantium voluptates*

*Nulla res est naturæ in qua non mirãdum aliquid inditum habeatur.*

*Heraclitidictum.*

quæque sine vllo pudore debemus, cùm in omnibus naturæ numen, & honestum, pulchrumque insit ingenium. Quippe cùm naturæ operibus iunctum illud præcipue sit, vbi nihil temere viceque fortuita committatur, sed alicuius gratia omnia agantur. finis autem: cuius gratia quicquam vel constat, vel conditum est boni, honestique obtinet rationem. At vero si quis cæterorum animalium contemplationem ignobilem, abiectamque putat, iam hic de se quoque idem arbitrari debet. non enim fieri potest, vt ea sine magna abominatione inspiciamus, ex quibus corpus constat humanum, vt sanguinem, carnem, ossa, venas, reliqua generis eiusdem. Omnino ita censendum, vt qui de quauis corporis parte, aut de vase aliquo disputat, non de materia, aut eius materiæ gratia doceat, sed formæ totius ratione: sicut &, cùm de ædibus agitur, non de lateribus, non de luto, non de lignis, sed de forma ipsarum ædium docemus. Pari ratione qui de natura agit, de compositione, totaque substantia tractet, non de ijs, quæ nunquam euenit vt à substantia seiungantur. sed primum ea distingui singulis in generibus necesse est, quæ 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, vt pedes, pennæ, squamæ, atque etiam affectus similiter: partim proportione. proportione inquam, quod alijs pulmo datus est aliis pulmo quidem negatus, sed vice pulmonis iunctum aliquid est, quod pulmoni respondeat. aliis item sanguis inest, aliis sanguinis proportionale, quod eandem in genere

*Naturam nihil temere agere.*

*Formæ magis quã materia ratio habẽda.*

*Proportione communia.*



nere exangui obtinet vim, quam sanguis in compote illo sanguinis habet. Verum si seorsum de singulis disputetur, eueniet quod dictum iam est, vt sæpe eadem iterentur, dum de omnibus, quæ adiuncta sunt, agitur: quippe cùm eadem compluribus iuncta habeantur. Hæc ita placeat, præfiniri, & statui. Cùm autem instrumentum omne rei alicuius gratia sit, & partes corporis quasque gratia esse alicuius videamus: 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 serræ gratia facta est, sed serra sectionis gratia, cùm sectio quædam vsio sit. Quapropter corpus etiam totum animæ gratia conditum est, & membra officiorum gratia constant, & munerum, ad quæ singula accommodantur. Primum igitur actiones, tum omnium communes, tum eas, quæ suæ singulis generibus speciebusque habeantur, exponi oportebit. communes dico, quæ adiunctæ omnibus sunt animalibus: suas autem propriasque appello, quarum differentias per excessum siue superantia comparando accipimus. verbi gratia autem pro genere pono, hominem pro specie, & quocunque ratione illa vniuersali nullam differentiam recipit. nam alia proportione, alia genere, alia specie rationem complent communitatis. Quorum itaque actiones rerum aliarum gratia dispensatæ sunt: hæc etiam, quorum sunt actiones, modo eodem inter se differunt, quo actiones. Item si quæ priores sint actiones, & pro fine aliarum capiantur, quomodo ipsæ se habent, eodem membra etiã habent, quorum illæ sunt actiones. Addo tertium:

*Corpus, & membra cuius gratia facta sint.*

*Actionũ ad membra comparatio.*

tium: quæ cùm sint, aliquid inesse necesse est. Affectus & actiones intelligi volo, ortum, incrementum, coitum venereum, vigiliam, somnum, incessum, & 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 viaq; tractandi hactenus: causas nunc explicare tum communium, tum propriorum conemur exorsi à primis sicut statuimus.

*Affectus, & actiones.*

*Membra.*

Arist. de partib Anim. li. 1. finis.

ARISTO-



# ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM LIBER SECVNDVS.

*Triplicem esse rerum omnium compositionem: de sensus tactus instrumento: necnon de animalis principio. Cap. 1.*

EX quibusnam, & quot numero membris singula animalia cosi starent libris historiarum, qui de his scripti à nobis sunt, planius explicauimus. nunc quas ob causas quæque ad hunc modum ita se habent, consideremus: videlicet ita, vt omnis ratio seiuncta ab ijs, quæ per historias expositum tractetur. Cùm itaq; triplex sit compositio, prima statui potest ea, quæ ex primordijs conficitur iis, quæ nonnulli elementa appellant, terrã dico, aquã, aerem, ignem: sed melius fortasse dici potest ex virtutibus confici elementorum, iisq; non omnibus, sed vt ante expositum est, humiditas. n. & siccitas, & caliditas, & frigiditas materia corporum sunt compositorum: cæterę autem differentiæ eas sequuntur, vt grauitas, leuitas, densitas, raritas, asperitas, lenitas, & reliquæ id genus affectiones. Secunda constitutio ex primis illis natura similiarium partium in animalibus est, vt ossis, vt carnis, & relinquorum generis eius-

*Compositio triplex.*

dem. Tertia, & vltima numero partium dissimilarium est, vt faciei, manus, & reliquorum eiusmodi membrorum. Sed cùm contra in generatione, atque in essentia agatur: quæ enim posteriora sunt generatione, hæc natura priora sunt: & quod primum natura est, id vltimum est generatione. non enim ædes latorum, aut lapidum gratia sunt, sed hæc ædium gratia petuntur: quod idem de quauis alia materia intelligimus. Nec inductione tantum id patet, verum etiam ratione. omne enim, quod gignitur ex aliquo, & ad aliquid suam generationem deducit, & a principio ad principium pergit, hoc est ab eo, quod primum mouet, & naturam iam aliquam obtinet ad formam aliquam, aut talem quempiam finem: homo enim hominem gignit, & stirps stirpem ex materia, quæ subiecta singulis est. cùm igitur generatio, & essentia ita se habeant, tempore materiam, generationemq; esse priorem necesse est, ratione vero essentiam rei cuiusque, & formam. Patet hoc definitione generationis: quippe cùm ædificationis definitio contineat ædium definitionem, ædium definitio non contineat ædificationis definitionem: idemque in cæteris euenit. Quamobrem elementorum materiam esse similarium partium gratia necesse est. sunt enim hæ posteriores illis generatione: ijs autem ipsis dissimilares sunt posteriores. iam enim finem hæ tenent ac terminum, ternario constitutionem adeptæ numero, scilicet vt perfici generationem in multis natura sert. Constant igitur animalia ex vtroque membrorum hoc genere. Verum similaria dissimilarium gratia habētur: illorum. n. officia sunt, & actiones, vt oculi, vt narium, & faciei

*Posteriora generatione natura prima sunt, & è contra vide 8. Phys. tex. 58. et 9. Met 15.*

*Elementa esse gratia similariū partium.*

*Similares partes propter dissimilares.*



faciei totius: item digiti, manus & brachij totius sed cum actiones, motionesque multiformes tum animalibus totis, tum etiam membris eiusmodi tribuantur, diuersa virtutibus esse ea, ex quibus cōstāt, necesse est: ad alia enim mollities, ad alia duricies commodior est: & alia intendi, alia flecti debent. Itaque partes similares obtinēt sibi vires eiusmodi singillatim accommodatas: alia enim mollis, alia dura est, & alia humida, alia sicca, & alia lenta, alia rigida. Alia vero dissimilares plures, & compositas vires continent. vis enim alia ad premendum, alia admittendum commoda manui est. Quamobrem partes organicæ, quas officiales, & instrumentarias licet appellare ex ossibus, neruis, carne, cæterisque eiusmodi constant, non illa ex iis. Causa cuius gratia, cur hæc ita se habent, hæc est. Sed cùm præterea quæratur, quam ob causam hæc ita se habere necesse sit, ratio manifesta est, quod iam præfuit, vt ita seinuicem ex necessitate haberent. dissimilares enim constare ex similaribus possunt, tum pluribus, tum etiam singulis, vt viscera nonnulla. constant enim ferè omnia multiformi figura, quæ ex corpore similari condita habentur. At fieri non potest, vt similares ex dissimilaribus conficiantur: sic enim pars similaris multæ essent dissimilares. his de causis membra animalium, alia strue simplici, similarique constant, alia composita, & dissimilaria sunt. Cum autem partes aliæ instrumentariæ, aliæ sensoriæ sint, instrumentariæ omnes, vt dictum iam est, dissimilares sunt: sensus autem omnibus contingit per similares scilicet propterea, quod quinis sensus vnius generis certi est, singulæque sensoriæ partes singulorum sen-

*Pro varietate actionū varia temperies partiū requiri.*

*Instrumentaria partes omnes dissimilares sensus autem per similares contingit.*

*Sensus tactus similarem, sedem sed non simplicem sortitur.*

sibilium generum capaces habentur. afficitur etiam quod potentia est ab eo, quod actu est, ita quòd idem sunt genere, vnumque illud & hoc sunt. quamobrem manum, aut faciem, aut aliam quamuis eiusmodi partem nullus naturæ interpres terram, aut aquam, aut ignem esse eo natur exponere partes vero sensorias singulas elementis singulis tribuunt, vt aliam aerem, aliam ignem esse confirment. Sed, cum sensus in partibus simplicibus positus sit, euenit ratione optima, vt tactus sedem similarem quidem, sed minime simplicē sortiatur: quippe qui maxime vim recipiendi plura genera videatur habere, multasque per se fere contrarietates sui obiecti verbi gratia, caliditatem, frigiditatem, siccitatem, humiditatem, alias etiam generis eiusdem. & quidem caro in quauis earum qualitatum sentiendarum posita est, aut quod carni proportione respondet, corpulentissimum omnium partium sensibus accommodatarum est. Quinetiam cum fieri non possit, vt animal sit carens sensu, eo quoque efficitur necessario, vt membra nonnulla similaria in animalibus habeantur: vis enim sentiendi sita in his est, actiones autem per dissimiliaria administrantur. Sed cum vis sentiendi, vis mouendi, vis nutriendi eodem in membro contineantur: quod alio loco explicatum à nobis est, fit necessario vt membrum, quod primum principia eiusmodi teneat, id & simplex eo debeat esse, quà omnium capax sensibilium est & dissimilare eo, quà mouens, & agens est. quamobrem in genere exangui, hoc est experte sanguinis animalium proportionale est: in sanguineo autem, id est compote sanguinis, & cor tale habetur membrum: quippe cum cor & in partes simi-

*Caro, & quod carni proportione respondet, sensorium est tangibilium.*

*Idem primo de Hist. ca. 3. & 4 vide infra cap. 9. vide ep posi cap. 18.*

*Actiones per dissimilaria administrari.*

*Cor, vel ipsi proportionale animalis principium.*



similares secetur, quemadmodum quoduis ex aliis visceribus, & dissimilare sit, propter suæ figuræ formam. Cætera etiam omnium viscera appellata secuta hoc sunt: quippe quæ ex eadem materia constent. natura enim eorum omnium sanguinea est, quoniam posita sunt ad meatus venarū, atq; intercapedines, igitur perinde quasi fæx aq̃ profluentis, cętera viscera veluti profusiones sanguinis per venas fluentis consistunt. At vero cor, quia * sanguinis initium est, & vim ereandi sanguinis primam obtinet, ideirco ex tali materia constare recipit alimentum, ratio est. Sed quam ob causam viscera forma sanguinea sint, & partim similaria, partim dissimilaria, dictum iam est.

*Viscerum natura.*

**Græce est φλεβ ῶν, id est, venarum. cor venarum principiū.*

*Partium similarium alias molles & humidas, alias siccas & solidas esse: deq; ordinis similarium discrepantia: deq; caldi & frigidi acceptionibus, eorumq; excessu. Cap. 2.*

PArtium autem similarium aliæ molles & humidæ sunt, aliæ duræ & solidæ. Humidæ vel omnino, vel quandiu in cōstitutione naturæ manent, sanguis, sanies, adeps, seuū, medula, genitura, lac vbi haberi solet, caro, & quæ iis proportione respondent: non enim omnia animalia partes has obtinent, sed sunt quæ ad proportionem nonnullarum ex iis cōstent. Siccæ ac solidæ inter similares sunt, os, spina, neruus, vena. ordo enim similarium discrepat: quippe qui nomen partim commune toti cum parte seruet, vt venæ ps vena recte appellatur partim non seruet, vt in viscеribus patet: figura enim diuersa est. Primum igitur partibus

*Partes similares humida.*

*Similares sicca.*

his,

his tum humidis, tum siccis multi causæ modi tribuuntur, cum aliæ tanquam materia membrorum dissimilarium sint: ex iis enim membra quæque officialia, siue instrumentaria constant, ossibus, neruis, carnibus, aliisque generis eiusdem, quæ partim ad essentiam, partim ad actionem conducunt: aliæ nutrimento sint, vt humidæ siccis: etenim omnia ex humore sua capiunt alimenta: aliæ vt excrementa earum sint, accidit: vt sedimentum sicci alimenti, atque etiam humidi in iis, quibus vesica data est. Earum autem ipsarum partium discrimina, quibus inter se discrepent, notæ melioris græ habent, vt tum aliarū, tum sanguinis adsanguinē. alius enim tenuior, alius crassior est: & alius syncerior, alius turbulentior: item alius frigidior, alius calidior, tam in eodem animali, quàm in diuersis. quantum enim sanguinis partē corporis continetur superiori, his differentiis discrepat cum inferiori. Omnino animalibus aliis sanguinem dedit natura, aliis vice sanguinis partem eiusmodi aliam. Est certe robotis efficacior sanguis, qui crassior, & calidior est: vim autem sentiendi, intelligendique obtinet pleniorem qui tenuior, atque frigidior est. Hoc idem discrimen in iis quoque habetur, quæ sanguini proportione respondent. quamobrem apes, atque eiusmodi alia animalia ingeniosiora multis carentibus sanguine sunt: necnon inter ea, quæ sanguinem habent, ingeniosior a saīs contrariis sunt, quæ sanguinem habent frigidiorē, & tenuiorem. Sed optime constant quæ calidum, tenuem, & syncerū habēt: quippe quæ vna & viribus corporis, & alīæ ingenio plurimū valeant. quapropter pars etiā superior corporis ea ipsa differētia dissidet cum

*Sanguinis differētiæ, & earum effectus.*



cum inferiori, & fœmina cum mare, & dextra pars cum sinistra eiusdem corporis. Pari modo cæteris quoq; tam eiusmodi partibus, quàm dissimilaribus, statuere differentiam debemus partim ad officia, & essentiam cuiusuis animalis, partim ad melius deteriusve, exempli 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, quā sanguis, naturam obtineat, quàm necesse sit, atque etiam quænam sanguinis sit natura, explicandum suis iam causis est, si prius calidi, frigidiq; rationem distinxerimus. Natura enim rerum multarum ad ea ipsa principia refertur, compluresq; ambigunt, quænam animalia, membrave calida aut frigida sint. Etenim nonnullis aquatilia terrestribus esse calidiora placet, argumento, quòd † naturæ frigiditas calore naturæ eorum compensetur. Sanguine etiam destituta ijs, quæ sanguinem obtinent, esse calidiora: & fœminas amplius quàm mares calere arbitrantur. Parmenides enim mulieres esse viris calidiores author est: quod idem quibusdam etiam alijs placuit, argumento copiæ sanguinis, qua menstrua fiant. Empedocles contra opinatur. Sanguinem etiam; & bilem alij inter calida enumerant, alij inter frigida. Quod si calidum atq; frigidum tantam recipiunt ambiguitatem, & controuersiā, quid de cæteris arbitrari debeamus? hæc enim omnium, quæ sensum patiantur, apertissima sunt. Sed quæstio hæc orta inde videtur, quod calidum multifariam dicitur. quisque enim quanius contraria dicat, tamen aliquid dicere videtur. Quamobrem nosse oportet, quemadmodum

† *Loci legit codex Gracus.*

modum rerum naturalium constitutarum partim calidæ, partim frigidæ, & aliæ siccæ, aliæ humidæ dici debeant. Nam vitæ quoq; & mortis causas hæc habere, atque etiam somni, & vigiliæ, iuuentutis, & senectutis & morbi, & sanitatis: non asperitatem aut lenitatem, non grauitatem aut leuitatem nihil fere tale apertum esse videtur, & recte quidem. sunt enim hæc, vt alio loco exposuimus, initia elementorum naturalium: calidum dico, frigidum, siccum, humidum. Vtrum igitur simpliciter ratione an multiplici calidum dicatur? sed quodnam officium rei calidioris sit, aut si plura sint, quot numero sint, declarandum est. Primo igitur modo calidus dicitur id, quod ampliorē inuehit sensum, cum tangitur, nec sine dolore, quod quidem fallere interdum videtur. nam fieri potest, vt corporis habitus causam dolendi afferat, cum sentitur. Ad hæc calidius, quod rei liquabilis liquantius, & rei cremabilis cremantius est. Itē si alterum plus, alterum minus sit, idem, quod plus est hoc altero, quod minus, calidius est. Præterea quod de duobus non cito sed lente frigefit, id calidius est, & quod citius calefit eo, quod lentius: natura esse calidiori censemus: perinde quasi alterum sit aduersum, vt remotius: alterum simile, vt propinquius. Alterum igitur altero calidius esse, etsi non pluribus, tamen tot modis dicitur, qui modi omnes eidem inesse non possunt. aqua enim feruens plenius calefacit quam flamma: sed flamma vrit, & liquat rem, vri, aut liquari idoneam: quod aqua efficere non potest. Item aqua feruens calidior est, quàm ignis exiguus: atamen cicius magisque refrigescit quàm ignis, quanuis exiguus: quippe qui frigidus nunquam fiat,

*Elementorum naturalium initia quæ.*

*Alterū altero calidius esse pluribus modis dici.*

*Rerum calidarū differentia.*



fiat, cùm aqua omnis refrigerari possit, Ad hæc, aqua feruens calidior sentitur, sed celerius refrigescit, & congelascit, quàm oleum. Sanguis præterea tactu calidior quàm aqua, aut oleum est, sed celerius gelascit. Lapis etiam, ferrum, & reliqua generis eiusdem lentius quidem calefiunt quàm aqua, sed vbi calefacta fuerint, vrere vehementius 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, vt calidum per accidens sit, non per se: perinde quasi, si febrienti musicum esse accidit, dixeris musicum esse calidiorem, quàm eum, qui calidus sanus est. Sed, cum aliud per se calidum, aliud per accidens sit, refrigescit quidem lentius quod per se calidum est, sed sæpe fit, vt sensu vehementius calefaciat id, quod per accidens calidum est. item amplius vrit quod per se calidum est, vt flamma, quàm aqua feruens: sed tactu amplius calefacit aqua feruens, quæ per accidens calida est. itaque iudicium, vtrum nam ex duobus calidius sit, non esse simplex apertum est: quando fieri potest, vt hac alterum, illa alterum ratione calidius sit, nonnulla ex iis nedici quidem simpliciter calida, aut non calida possunt. subiecto enim quod tandem sint, non calida sunt, sed per associationem calida sunt: velut si ferro calido, aut aquæ nomen impones: hoc enim modo sanguis calidus est. & quidem patet frigiditatem aliquam esse naturam, non priuationem in iis, quorum subiectū calidum per affectionem, siue passionem est. natura etiam ignis tale quid fortasse est. subiectū enim forsitan est, vel fumus, vel carbo: quorum alte-

*Calidum per se & per accidens*

*Quo pacto sanguis sit calidus.*

alterum semper calidum est: quippe cùm sumus non nisi exhalatio sit, carbo autē extinctus frigidus est. Oleum & teda effici frigida possunt. Adusti etiam ferè omnia aliquid habent caliditatis, vt calx, cinis, sedimenta animalium, & inter excrementa sel, eò quòd feruore nimio exaruerint, relictumque sibi cōtineant 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 vnius sunt, ea frigore coguntur, quę terrę, igne. calida etiam indurantur frigore: celeri atque irresolubili concretu, quæ terram potius præse ferunt: leuius autem, quæ aquam. Sed de his planius alio loco definitum à nobis est. scilicet quænam concrescere apta sint, & quibus causis stringantur. Calidum vero, & calidius cùm multifariam dicatur, nō eodem modo rebus iūgetur omnibus: sed addere debebis, aliud per se esse calidum, aliud plerunque per accidens. item aliud potentia, aliud actu. & aliud hoc modo, quod tactū amplius calefaciat, aliud, quod flammam excitet, atque igniat. Quod si calidum multiplici ratione dicatur, frigidum quoque pari ratione sequatur necesse est. atque de calido, frigido, excesuque eorum ad hunc modum definisse satis sit.

*Caloris vis diuersa p materiæ varietate.*

*In Quarto Meteorologicorum.*

## *De sicco, & humido disputatio: Et de sanguine quam plura.*
## *Capi 3.*

Sequitur vt de sicco, & humido, modo superiorū differamus. nam ea quoque multifariā dici solent, vt alia sicca aut humida potentia



tia sint, alia actu. Gelu enim omnemq; humorem concretum siccum dicimus actu, & per accidens, cùm tamen potentia & per se humidus sit: contra terra, cinia, & reliqua generis eiusdē mista humori, humida actu, & per accidens renduntur, quanquam per se atque potentia sicca sunt. at vbi hæc separata fuerint, quod aqua refertum est, id & actu & potentia humidum est, quæ autem terræ propria sunt, hæc omnia sicca sunt: & quidem quod proprie ac simpliciter siccum est, hoc modo maxime intelligitur: altera etiam humida dico hac eadem ratione, qua calida & frigida, proprij absolutique nomen recipiant. His ita præfinitis, apertum iam est sanguinem quodammodo calidū esse: videlicet eo, quale est ei sanguini esse, perinde quasi aquam feruētem nomine vno significemus. At vero subiecto, & quod tādem cùm sit, sanguis est, non calidus est: & quodammodo per se calidus, quodammodo non per se calidus est. caliditas enim in eius ratione inest, quemadmodum albedo in albi hominis ratione. at eo, qua sanguis per affectionem siue passionem est, non per se calidus est. Pari modo de sicco & 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, vt bilis, sed separata ab eorum, in quibus habentur, natura, contra afficiuntur: quippe quæ refrigerentur, atq; humescant: sanguis enim siccior redditur, bilis flaua humidior. magis autem, minusve participari opposita, velut rē insitam his statuere debemus. Explicatum iam est quonammodo sanguinis natura particeps sit caliditatis, humiditatis,

*Siccū, & humidum multipliciter.*

*Sanguis quomodo sit calidus*

tatis, aut contrarium qualitatum. Sed, cum omne, quod augetur, capiat alimentum, necesse sit: alimentum autem omnibus ex humido & sicco suppeditetur, quorum concoctio, & mutatio non nisi per caloris vim agitur, sit vt tam animalia omnia, quàm stirpes, etsi non alia de causa, tamen ob eam rem principium caloris naturale habeant necesse sit: idq; ipsum partibus sit pluribus accommodatum, quemadmodũ cibi conficiendi administrationes. Prima enim administratio perspicua est, cum per os, partesque ore contentas perficiatur animalibus, quorum cibus sectionem desideret, sed hæc nullius causa est concoctionis, sed facilitatem concoquendi potius præstat: cibi enim illa minutatim diuisio facit, vt calor facilius conficiendo expediat: at superior, & inferior venter iam cum calore naturali suo concoquendi officio fungũtur. Sed vt os animalis cibi inconfecti meatus est: atque etiam pars ei annexa, quam gulam appellant, cibum quibus data est animalibus vsque ad ventriculum deducit: sic alia quoque adesse principia oportet, quorum opera membra omnia corporis ex ventre, naturaque intestinorum, quasi præsepi pabulum capiant. Stirpes enim siue plantæ suis radicibus alimentum iam confectum ex terra hauriunt: quocirca ne excrementum quidem contrahi in stirpibus solet: terra enim caloreque eius perinde ac ventre vtuntur. At animalium genus omne ferè, sed aperte quæ incedunt, quasi terram intra se continent sinum ventris, ex quo vt illæ radicibus, ita hæc aliquo intercedente, cibum assumere debent, donec finẽ sequentis concoctionis faciant. cibus enim ab oris officio ventri mandatur: hinc membrum

*Cibi concoctio, & mutatio vi caloris fit.*

*Sectio ore facta non concoctionis, sed eius facilitatis causa est.*

*Plantarũ alimentũ.*

aliud



aliud capiat necesse est, & quidẽ ita natura constituit. venæ enim per totas lactes ad ventrem tendunt vsque, exorsæ inferius, sed hæc ex animalium consectione, commentationeq; naturali petenda sunt. Cùm autem omnis alimenti, omnisque excrementi conceptaculum aliquod haberi necesse sit, venæque quasi vasa sint sanguinis, patet sanguinem esse animalibus sanguineis vltimum alimentum: exanguibus vero id esse, quod vice sanguinis habeatur proportionale. quamobrem, quoties cibus non ingeritur, sanguis deficit: quoties ingeritur, augetur. &, si alimenta bona assumuntur, sanguis integer est, si praua, vitiosus. Igitur sanguinem alimenti gratia datum 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 alimentum sensum mouet, vt caro: hæc enim sensum, cùm tangitur, mouet. non enim sanguis continuus carni, neque cognatus est, sed in corde, ac venis, quasi vasis continetur. Sed quonam modo membra ex sanguine sua capiãt incrementa, atque etiam de alimenti omnino ratione differre, cùm de generatione agemus, locisq; aliis aptius est: nunc hactenus dictum sit. Non enim plus hic locus desiderat, quàm vt sanguinem esse alimenti gratia, & alimenti membrorum causa exploratum habeatur.

*Vltimum alimẽtum sanguis animalibus sanguineis.*

## *De fibris, & quæ animalia ijs careant: de q, metus causa, & saniei natura. Cap. 4.*

QVas autem fibras vocant, non omnis continet sanguis: sed sunt qui non habeant, vt

ceruarum sanguis, & damarum, quamobrē id sanguinis genus nunquā spissatur. sanguis enim qui dilutior est, frigidior est. itaque durescere non potest. qui autem terrenus est, nimirum coit, cum humor euaporatur. fibræ autem illæ terræ sunt opificium. Quoniam etiam euenit, vt nonnulla ex iis animalibus, quæ talem obtinent sanguinem, sapientiora sint: verum non sanguinis frigiditate, sed potius tenuitate, atque munditia, quorum neutrum in terreno est. habent enim sensum mobiliorem, quorum humor tenuior, & sincerior est, hinc etiā nonnulla ex ijs, quæ sanguine vocant animalibus, prudentiora nonnullis sanguinem habentibus sunt, vt dictum iam est: verbi gratia, apes, formicæ, & si quidem aliud tale est. Timidiora, quibus sanguis dilutus nimiū est: metus enim refrigerat itaque ea, quibus eiusmodi temperamentum in corde habetur, metuēdi affectioni sūt opportuniora: aqua enim frigore cōgelascit. quamobrem cætera, quæ exanguia, timidiora sanguineis sunt animalibus, quod simpliciter dixerim, ac mota cessant præ nimio metu, & excrementa emittūt: nonnulla etiam suos colores immutāt. Quorū autem sanguis fibris admodū multis, crassisq; refertus est, hæc terrena amplius constant natura, & animo agreste, iracunda, proindeq; furibūda sunt: ira enim calorifica est. Solida autem, firmioraque omnia cōcalefacta, vehemētius quā humida calefaciunt. fibræ vero solidæ, terrenæque sunt, itaque quasi fomenta in sanguine efficiuntur, feroremque per iram accedūt. ex quo fit, vt tauri, & apri animosi, iracundi, furibundique sint: sanguis enim eorum fibris refertior est. & quidem taurorum sanguis omnium

*Quibus sensus mobilior, & subtilior.*

*Timidiora animalia quæ sint.*

*Animosiora quæ.*



celerrime coit, & durescit. At, si fibras detraxeris, sanguis non cogetur. vt enim si ex luto terrenam portionem semoueris, aqua nō concrescet: ita sanguis fibris detractis incongelabilis manet: fibrarum enim natura terrena est, quod, si non eximantur, cogitur vt terra humida frigore. cum enim calor exprimitur, humor vna trahitur, atque euaporatur, vt dictum iam est: atque ita concrescit, non a colore siccescens, sed a frigore. At vero quandiu in corpore continetur, humidus est propter calorē animalibus inditum. Profectō naturam sanguinis causa esse, cur permulta animalibus veniant, tum per mores, tū etiam per sensum ratio est: materia enim totius corporis est. quippe cum alimentum materia sit, sanguis autem vltimum alimentum habeatur: facit igitur vt plurimum differentiæ existat, si calidus aut frigidus sit, si tenuis aut crassus, si turbulentus aut nitidus. Sanies pars diluta, siue aquosa sanguinis est, eo quòd aut nondum concocta, aut corrupta est. itaque id vel sanies necessario est, vel sanguinis gratia est.

*Fibrarum natura terrena est.*

*Sanies.*

*De seuo & adipe, eorumq; differentia: & quæ animalia seuum, quæ item adipem habeant. Cap. 5.*

SEuum, & adeps inter se differunt sanguinis ratione. est enim eorū vtrunq; sanguis cōcoctus per bonitatē enutriēdi. cōsistitq; ex eo, quod in pulpam quidem animalis non absumitur, sed concoctionis, alimentique bonitate præditum est. indicat id pinguedo eorum, cum pingue inter humida commune ignis, & aeris sit, quamobrē nullū ex ijs, quæ sanguine

*Quæ animalia seuum habent: quæve adipe.*

carent, vel adipem habet, vel seuum, quãdoquidem sanguis deest. Quorum autem sanguis corpulentior est, hæc seuum potius habent: seuum enim terrenum est. vnde fit, vt modo fibrosi sanguinis cogatur, tam ipsum, quam eiusmodi ius, cum parum aquæ, multum terræ contineat. Quamobrem quæ non vtrinque dentata, sed cornigera sunt, hæc seuum habent. naturam eorum refertam esse huiusmodi elementō, patet eo quòd cornua gerunt, talosque obtinent: quæ quidem omnia natura sunt arida, & terrena. At vero genus vtrinque dentatum, & cornuum expers, & multifidum vice seui adipem habet: quæ non cogitur, nec siccitate aliqua frangitur, quoniam eius natura minus terrena est. Hæc, si mediocriter in animalium membris habentur, prosunt: nec enim sensum impediunt, & ad sanitatem, vitesque opitulantur: sed, si modum excedunt, nocent, atque interimunt. nam, si corpus totum transierit in adipem, aut seuum, peribit: animal enim ea parte est, in qua sensus habetur. Caro autem, & quod carni proportionetur, vim obtinet sentiẽdi. sanguis, vt dictum iam est, & sensũ caret: & ob eam rẽ, nec adeps, nec seuum sentit: sunt enim sanguis concoctus: quod si totum corpus tale efficiatur, nullum præterea sensum habere poterit. Hinc & celeriter ea senescunt, quæ valde pinguerint: quippe quæ parum sanguinis habeant, vtpote cùm copia sit absumpta ad pinguedinem. Quæ autẽ parum sanguinis habent, hæc iam inde ad interitum sunt opportuniora: interitus enim inopia quædam sanguinis est, quodque parum est affici tum a frigore quolibet, tum a calore facile potest. Quinetiã obesa omnia steriliora ea de causa sunt. quantũ enim ex

*Quare obesa sterilia.*



ex sanguine proficisci ad genituram, & semen genitale debeat, hoc in adipem aut seuum sumptitatur: sanguis enim cùm cõcoquitur, ad hæc transit: itaque aut nullum omnino excrementum in iis ipsis consistit, aut parum. Atque de sanguine, sanie, adipe, seuo, quid sint, & ob quas causas habeantur, dictum iam est.

*Quid medulla, quibusq; animalibus data sit, quibusq; minime. Cap. 6.*

SEd medulla etiam natura quædam sanguinis est, non, vt quidam volunt, vis genituræ seminalis. patet hoc in ijs, quæ nuper in lucem prodierint: medulla enim in ossibus quoque eorum sanguinea cõtinetur, vt potecum omnes corporis partes ex sanguine constent, & partui alimentum præstetur a sanguine, sed per incrementum, concoctionemque efficitur, vt quemadmodum cętera mẽbra, sic viscera quoque immutentur colore: per copiam enim sanguinis viscera etiam, cum recentia adhuc sunt, colorem sibi sanguineum trahunt: sic etiam medulla afficitur, & pinguis in pinguibus animalibus est, atque axungiæ similis. At quibus sanguis non pinguedini, sed seuo similis per concoctionem euadit, ijs medulla seuo similis est. quamobrem vt cornigeris animalibus, nec vtrinque dentatis, medulla speciem gerit seui: sic vtrinque dẽtatis, atque multifidis pinguedinem refert. Verum spinæ dorsi medulla minime talis est, quoniam cõtinuam hanc esse oportet, porrectamque per longitudinem spinæ totius, quę ex multis vertebratis orbiculatim ossibus iniungitur.

*Medulla spina dorsi.*

nam, si ex pinguedine, aut seuo esset, non æque perpetua esse posset, sed vel fragilis, vel humida esset. Sunt ex animalibus quæ nullam commentatione dignam medullam habeant, videlicet ea, quibus ossa robusta, & solida sunt, vt leoni, eius enim ossa, quod exiguam admodum, & perobscuram medullam continent, carere omnino medulla videntur. Sed, cum ossium naturam ineſſe animalibus necesse sit, aut q̃ ossibus proportionetur, vt in aquatilibus spinã, fit necessario, vt nonnulla habeãt etiam quod pro alimento contineatur, ex quo ossa consistant: alimentum autem omnibus esse sanguinem dictum iam est. Seuosas etiam, & pingues esse medullas ratio est: tepor enim quẽ ossium complexio facit, sanguinem concoquit, sanguinis autem per se concoctio seuum, & adeps est: quoniam etiam in iis, quæ ossa spissa, firmaq́ue habent non temere partim nulla, partim exigua ineſt medulla: alimentum enim in ossa absumitur. Quæ autem non ossa habent, sed spinam, iis dorsi tantum medulla est, parum enim continent sanguinis suapte natura: & dorsi spina tantummodo caua habetur, quamobrem in ea medullæ aliquid creari potest: vna enim ipsa capax est, solaque eget * copula propter interceptiones: quamobrem medulla etiã eius partis differt, vt dictum est, quòd enim vice nbulæ finditur, idcirco lenta, neruosaque est, vt intendi possit. Causa, quamobrem medullam habent animalia, quibus data est, declarata iam est. Quid etiam medulla sit patet: scilicet alimenti sanguinei, quod in ossa, spinamve distribuatur, contentumque cõcoctum excrementum.

*συνδεσμα.

*Medullæ definitio.*

De



*De cerebro, & eius natura, deq; capitis fuxionibus, & somni causa. Cap. 7.*

PRoximum ferè est, vt de cerebro doceamus, nam cerebrum quoq; medullam esse atq; originẽ medullæ compluribus placuit authoribus: argumẽto, q̃ 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 vt cerebro iungi, continuarique possit ipsa dorsi medulla, solet enim natura semper emoliri contra cuiusuis exuperantiam auxilium, per coniunctionem rei aduersæ, vt 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 obsitum sit, atque horridum. Nec vero excrementum est, nec inter partes continuas enumerandum, sed sui generis est, & quidem ratione optima naturam eiusmodi sortitum est. Nullam vero cum partibus, quæ vim obtinent sentiendi, continuitatem habere cum intuitu pateat, tum vel maxime inde constat, quod, cum tangitur, nullam efficit sensum, quemadmodum nec sanguis, neque excrementum animalium vllum, datum autem hoc animalibus est ad naturæ totius salutem. Quod enim nonnulli statuunt importune animam esse ignem, aut aliquam

*Cerebrum non esse medullam*

*Opinio aliquorum de anima.*

eiusmodi vim, melius fortasse dixeris animã in quodam eiusmodi corpore cõstare. 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 ascium fabrũ, aut artem fabrilem esse ideo arbitreris, quia opus non nisi iunctis his efficiatur. Sed quã genus omne animalium caloris particeps esse necesse sit, apertum hinc est. Cum autem omnia momentum requirant contrarium, quo mediocritatem ac medium assequantur (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 eã rem cerebrum omnia sanguine prædita habẽt: ex cęteris nullum ferè, nisi per proportionem, vt polypus. parum enim caloris obtinet omne id genus, propter sanguinis priuationem. Cerebrum igitur calorẽ, seruoremque cordis moderatur, & temperiem affert. Sed vt ea quoque pars modico potiatur calore, venæ ad membranam cerebri deueniunt ex vtraque vena, maiorem dico, & eam, quæ aorta vocatur, & ne calor nimius offendat, non paucæ amplæ, sed frequẽtes, ac tenues venæ ambiunt: nec sanguis copiosus, & crassus, sed tenuis, synceruscque subit eodem. Fluxiones etiam ob eam rem ex capite oriũtur in ijs corporibus, quibus cerebrum frigidius est quam temperamentum modicũ postulet. cùm enim alimentum per venas sursum

*Animæ officium.*

*Vsus cerebri.*

*Cerebrum cordis calorem moderatur.*

*Fluxionũ ex capite causa.*

reſpirat,



reſpirat, vbi excrementum ob eius loci vim refrigeratum est, fluxiones pituitæ, sanieique mouet. quod simile generationi imbrium euenire intelligendum est, quoad magnum cõferre cũ paruo licet. Cum enim ex terra vapor exhalat, efferturque in sublime à colore, vbi supernũ aerem subierit frigidum, consistit: denuo in aquam propter refrigerationem, atque in terram defluit. Sed de his, cum de morborũ causis agitur, differre congruum est: videlicet quoad tractare de his Naturalis scientiæ interest. Somnus etiam a cerebro proficiscitur ijs, quæ eam obtinent partem, animalibus: quæ autem carent, ijs proportionale suppetit. cum enim sanguinis allentis effluentia refrigeretur à cerebro, aut etiam ob alias causas similes caput aggrauatur. & quidem somno sopiti ea corporis parte solent tentari: atque efficitur, vt 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: cęteris caput erigi prohibet. quibus de rebus seorsum docuimus, cum de sensu, & somno ageremus. Cerebrum autẽ esse cõmune aquæ, & terræ constat ex eo, quod ei accidit. cũ enim coquitur, indurescit atq; siccescit vt humore exacto à calore, terrena portio relinquatur, quẽadmodũ in leguminũ, reliquorumq; fructuũ decoctione, quòd enim ex terra magna ex parte cõstant, hinc exacto humore, quẽ exiguum sibi admixtum continent, dura terrenaq; admodũ ea quoque relinquũtur. Homo inter omnia animalia plurimũ cerebri habet, scilicet poportione sui corporis: & inter homines mares, plus quam fœminæ. cordis enim,

*Somnus, quo pacto à cerebro proficiscatur.*

*Homo inter omnia animalia plurimum cerebri habet.*

pulmo-

nisq; locum calidissimum, & sanguine refertissimum homo habet, vnde animalia homo vnus erectus est, caloris enim natura inualescens incremẽtum de medio agit pro suo impetu. Itaq; contra multum caliditatis multum humiditatis, frigiditatisq; opponitur, qua quidem copia fit, vt capitis os, quod caluariam nonnulli appellant, sero admodum induretur, cùm diu calor euaporetur: quod nulli ex cæteris animalibus sanguine præditis euenit. Iuncturas etiam plurimas in capite homo habet, & mas plures quam fœmina, eadem de causa, vt locus spirantior sit: & amplius, inquo plus cerebri habetur. nam, si cerebrum vel humet, vel siccet supra modum, suo iungi officio nõ potest: sed aut nõ refrigerabit, aut coagulabit, itaq; morbos, deliria, mortes afferet, calor enim cordis atq; principium consentientissimum est, sensumq; celerime facit, cùm sanguis cerebri vllo pacto mutatur, atq; afficitur, sed de cognatis animalium humoribus omnibus dictum ferè est. Postgeniti excrementa sunt cibi, ideſt vesicæ sedimen, atq; alui: præterea genitura, & lac, scilicet in iis, quorum natura hæc obtinet, verum cibi excrementa quibusnã animalibus iũcta sint. & quas ob causas, aptius in considerandaq; alimenti ratione explicetur: de semine autẽ genitali, & lacte tractandum est. cum de generatione alterum enim eorum principium generationis est, alterum generationis gratia habetur.

*Caluaria.*

*Iuncturas in capite plurimas homo hẽt, & mas plures quã fœmina.*

*Morbi ex cerebro q*

*Postgeniti humores, qui.*

## *De carne, seu iis, quæ vice carnis habeantur. cap. 8:*

NVnc de cæteris similaribus partibus dicendum est, & primũ de carne, in iis quæ obtinent



obtinent carnem, in cæteris autem de eo, quod vice carnis proportione respondeat, hoc enim principium & corpus per se animaliũ est: quod ratione etiam patet, animal enim eo definimus, quod sensum obtinet primumque eum, qui primus est. Tactum autem primum esse certum est, tactus vero sensorium pars eiusmodi est aut prima, vt pupilla visus: aut coniuncta, per quam agitur, perinde quasi pupillæ omne diaphanes, hoc est, translucidum, coniungas. Cæteris igitur sensibus nec tribui hoc poterat, neque opera pretium erat effici a natura: at vero tactui dari necesse fuit, sola enim, aut maxime omnium sensoriorum sedes tangendi corpulenta est. Sensui autem patet cætera omnia eius vnius gratia haberi: ossa dico, nervos, cutem, venas, pilos, etiam, & vngulum genus, & quicquid eiusmodi iunctum est, natura enim ossium adhibita est, vt sua duritie rem mollem seruaret in ijs, quæ ossa habent, eademque de causa proportionale ossium habetur in ijs, quæ ossibus carent: vt in genere piscium alijs spina, alijs cartilago iuncta est. Habent hoc præsidium alia intus, alia foris, vt in genere sanguinis experte. Crustata omnia extra se munita seruantur: velut cancri, genusque omne locustarum, atque etiam testatorum, vt quæ ostreæ appellantur, his enim omnibus caro intus: terrenum autem illud, quod contineat & conseruet, foris est, nam præter ipsum continendi officium, quoniam eorum natura parum caloris obtinet, cum sanguine careant, idcirco testa, veluti furnulus quidam amplectens, conseruat intestinum calorem, & tuetur. Quinetiam testudo, & lutariæ genus simili modo se habere videtur, quanquam diuer-

*Tactus seu sui primus.*

*Cætera omnia ut animali propter carnem.*

*Ossa, vel proportionale ossiũ quæ vsum præstet coporibus.*

diuersum genus ab illis hoc est. At vero animalia insecta, & mollia contra quàm hæc, & modo inter se oppositio constant. nihil enim ossis, nihi terreni habere discretum videntur, quod dignum effatu sit. sed mollia fere tota, carnosa, & tactui cedentia sunt. ne tamen corpus eorum facile pereat, modo illorum, quæ carne lasciuiunt, naturam inter carnem, & neruum obtinent. mollis enim, vt caro est, sed intendi potest vt neruus. fissilis autem caro eorum nõ in directum, sed in anfractum: ita enim ad vires commodior esse potest habent etiam quod piscium spinis proportionetur: vt sepiæ, quod sepium vocant: loliginesque, quod gladiolum. polypi nihil eiusmodi habent, quod eorum alueus, quem caput appellant, breuior est, illorum procerior. ideoq; vt directus in flexusq; maneret, natura his adminiculis faciendum censuit. quẽ admodum in genere sanguineo, aliis os dedit, alijs spinam. insecta contra quàm hæc, & sanguine prædita cõstant, vt modo diximus: quippe quæ nihil habeant duri, aut mollis discretum: sed dura toto corpore sint duritiæ tali, vt osse carnosiora, carne ossatiora terrationaque constent, ne facile corpus eorum diuidi possit.

*De venis, ossibus, & cartilagine. Cap. 9.*

Similis natura est ossibus, & venis: vtraque enim ex vno orsa continua est. & neq; os vllum seorsum per se habetur, sed aut pars continui est, aut tangit, atq; annectitur, vt natura & tanquã vno, continuoq;, & tanquam duobus, distinctisq; ad flexum vtatur: neq; vena vlla seorsum per se est, sed omnes pars sunt vnius. nam, si quod os separatum esset, accideret,



ret, vt nec officio fungi posset, cuius gratia natura ossium habetur. quippe quod nec flectendi, neque dirigendi causam vllam præberet, non continuum esset, sed interceptum: & lædere proculdubio posset, perinde quasi vel spina, vel spiculum carni infixum, vena etiam, si qua separata, nec suæ origini continua tenderet, suum sanguinem seruare non posset. calor enim profluens ab origine facit ne sanguis gelet. putrescere etiam sanguis videtur, qui à suo fonte remotus est. Principium venarum cor est: ossium, quod spina dorsi vocatur, videlicet in omnibus ijs, quæ ossa habent. hinc enim cætera ossa oriuntur, & continuantur. spina est enim, quod longitudinem, ac rectitudinem cõtineat animalium. Sed, cùm corpus inflecti per animalis motum necesse sit, ita constat, vt & vna sit propter continuitatem, & multipartita propter vertebrarum distinctionem. hinc femorum, brachiorumque ossa dependent continua, eodemque arctius adnectuntur, qua flectendum est: neruis deligantur, extremaque sibi cohærent. alterum cauum, alterum rotundum: aut vtrunq; cauum, medio talo, quasi clauo complexo, vt flecti, extendique possint: aliter enim aut nullo pacto, aut non bene motus eiusmodi agi posset. nonnulla extremis similibus coniunguntur neruis deligata. cartilaginosæ etiam partes inseruntur flexuris, veluti lecti sternium, ne attritu mutuo lædantur. Caro circa 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 affirmant, sic natura ex carnibus animal condidit, cæteris

*Venarum ossiumq; principia.*

*Ossa propter mollitiẽ carnis.*

xis igitur partibus, scilicet carnosis ossa omnibus subiacent, aut flectendi gratia, si mouentur, aut conseruandi causa, si immobilia sunt: vt costæ, quæ pectus salutis viscerum gratia claudunt. Ventet omnium ossibus vacat, ne tumori impedimento sint, qui per cibum ingestum exurgat necesse est: atque etiam ne in fœminis incremento partium obstent. 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 proportione solitæ magnitudinis, nam nonnusquam complura ex hoc animalium genere crescunt mirum in modum, vt in Africa, locisque alijs calidis & siccis: magnis autem adminiculo opus est maiori, validiori, & firmiori: atque inter magna ijs potissimum talis opus est adiumento, quæ violentiora sunt, quamobrem mares ossibus durioribus constant quam fœminæ, & quæ carnivora sunt, quam quæ alio cibo vescuntur, ijs enim victus per dimicationem acquiritur: velut leonis ossa adeo dura sunt, vt ex ijs percussis, ignis quasi ex silice excutiatur, delphinus etiam non spinas, sed ossa habet: viuiparum enim est. Sanguineis autem non viuiparis natura aliquantum degenerat, vt volucribus, quamuis enim habeant ossa tamen imbecilliora. Inter pisces spinam, qui ova pariunt, habent. Serpentibus etiam natura ossium spinacea est, præterquam magnis: robur enim eorum validiora exigit firmamenta, eadem, qua & viuiparis, ratione. At cartilaginea nomine spinam ex cartilagine habent, motum enim eorum esse molliorem necesse est. itaque fulcimenti genus non rigidum,

*Causa q̃ viuentibus nulla sint ossa.*

*Leonis ossa dura.*

*Idem sup. lib. 3. de hist. anim. ca. 7.*



gidum, sed mollius esse oportuit, adde quòd terrenam omnem materiam ad eorum cutem conficiendam natura absumpserit, pluribus autem locis simul tantundem exuperientiæ dispensare natura non potest: quoniam etiam in viuiparo genere ossa cartilaginosa complura habentur, scilicet in ijs, quibus expedit molle, mucosumque esse quod solidum habeatur, ratione carnis obductæ, vt auribus ac naribus euenisse apertum est: prominentiora enim, si rigida sunt, frangi celeriter possunt. Natura vero eadem ossis & cartilaginis est, quanquam pluris minorisque ratione interest: quapropter neutrum præcisum recrescere potest. Vacant medulla cartilagines terrestrium animalium discreta, quod enim in os discretum continetur, id mixtum per totum facit, vt 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, vngues, vngulas tum solidas, tum bisulcas, cornua, rostra auium, quæ omnia præsidij gratia adiuncta sunt animalibus. Quæ enim tota ijs constant, nominis consortium tantummodo habent cum suis partibus, verbi gratia vngula tota, & cornu totum ad salutem animalis † excogitatum est. † Dentes etiam in hoc eodem genere collocandi sunt, qui alijs rem vnam tantum expediunt, id est cibi confectionem: alijs non solum ad hoc vsui sunt, sed etiam ad pugnandum, vt ijs omnibus, quibus aut serrati, aut exerti sunt dentes. Terrenam, & validam esse naturam eorum, quæ

*Ossa, & cartilagines conuenientia & discrimen.*

*Aliqui sic reddunt. Quæ enim tota ex ijs constant, & nominis consortium habent cum suis &c.*

*† Item excogitata sunt.*

*† De dentibus.*

quæ modo enumeraui, necesse est. vis enim armorum ea est. quamobrem omnia eiusmodi adminicula quadrupedibus viuiparis potius adiuncta sunt, quòd terratiora, quàm genus humanum ea omnia constant. Sed de ijs, atq; similibus, cutem dico, vesicam, membranam, pilos, pennas, & quæ ijs proportionentur, & si qua huiusce modi alia sunt, postea vnà cũ dissimilaribus partibus considerandum est, scilicet quænam eorum causa sit, & cuius gratia data sint animalibus: ex officijs enim ea quoq; pariter atque illa dignosci necesse est. sed quod partes eorum idem cum totis nomen sortiuntur, propterea inter similares in hoc loco enumerata sunt. principium autem, & origo eorum omnium os est, & caro. Rationem etiam genituræ, & lactis prætermittimus, cùm de humidis, ac similaribus ageremus. sunt enim hæc loco de generatione coniunctiora: cùm alterum eorum initium sit animalium generãdorum, alterũ alimentum, vbi in lucẽ prodierint.

*De duabus partibus in quibus q; animantibus necessarijs, quæ viuunt, quæ cibum capiant, & quæ excrementa emittant: deq; sensuum vi, & eorum loco in corpore. Cap. 10.*

NVnc quasi à primis iterum orsi differamus. In omnibus vita prædictis, & perfectis partes maximè necessariæ duæ sunt: altera, qua cibũ capiant, altera qua excrementũ emittant. non. n. fieri potest, vt sine cibo vel seruentur, vel augeantur. Stirpiũ itaq; genus (nã id quoq; viuere fatemur) locũ superua cui excrementi nullũ habet: cibũ. n. concoctũ ex terra haurit, sed vice excrementi semina, & fructus effundit. tertia pars in omnibus est media inter eas, quas modo dixi in qua vitæ principium continetur. Sed stirpium natura quoniam stabilis est, non ex multis, ac variis partibus dissimilaribus constat: quippe cùm ad paucas actiones paucorum instrumentorum vsus requiratur. quamobrem de stirpium sine plantarum forma seorsum agendum est. Quæ autem vnà cum vita sensu etiam prædita sunt, hæc speciem multiformiorem, numerosioremque varietatem recipiunt. atque inter ea alijs alia magis, & eo amplius, quòd non solum viuendi, sed etiam bene viuendi rationem natura eorum obtinuit: quale hominum genus est: quippe quod aut vnum ex omnibus animalibus nobis cognitis diuinitatis particeps sit aut omnium maxime. itaque tum ob eam rem tum etiam quod exteriorum partium eius forma notissima est, primum de homine differendum censemus. iam enim partes etiam naturales hominis vnius secundum naturam dispositæ sunt: quandoquidem partem superiorem ad vniuersi supremum erectam obtinet: solus enim animalium homo erectus incedit. Caput hominis macilentum, carneq; prope omni exutum esse necessarium ex ijs, quæ de cerebro diximus, euenit. Nec audiendi sunt qui si carnosum esset, viuacius hominum genus futurum censeant: sed vt melius sentiret, carnem ademptam existiment. vim enim sentiendi sitam in cerebro: sensum autem per partes nimium carnosas nequaquam admitti posse arbitrantur. Neutra enim eorum ratio vera est. Sed si cerebrum à carnis copia circundaretur, contra efficeret, quam institutum exige-

*Hominis dignitas.*

*Solus animalium homo rectus incedit.*

*Caput hominis quare macilentum: ac quorũdam alter opinantium redarguitur.*

ret, cuius gratia adiunctum est animalibus: nō enim refrigerare posset, cùm valde ipsum teperet. nec sensus vllius causam cerebrum obtinet, quod quidem expers omnino sensus non aliter quàm quoduis excrementum est. Verum cùm intelligere causam, quamobrem sensus nonnulli in capite habentur, nequeant, quòd eam partem cæteris esse peculiariorem animaduerterint, ideo sensum cùm cerebro coniungendum ratiocinantur. Sed enim principium sensuum esse cordis locum, definitum iam est, cùm de sensu ageremus, & quam ob causam duo, id est tangendi, & gustandi sensus, ex corde aperte dependent: vnus 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, olfactusq; 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 datus, apud cerebrum esse optima ratio est. cerebrum enim humidum ac frigidum est: visus aquæ naturam obtinet: hæc enim omnium perlucidorum facillime conseruari potest. Sensus etiam exquisitiores per partes, quæ sanguinem habent synceriorem, absolui necesse est. sanguinis enim calidioris agitatio officium sentiendi intercipit, atque refringit. his de causis sedes eorū sensuum mandatæ sunt capiti. Nec vero pars prior tantum capitis carne vacat, sed etiam posterior quod omnibus capite præditis partem, hāc etiam maxime constare oportet. nihil enim eri potest pressum onere. id autem accideret animali,

*Sensuum principiū cordis locus sedes autem diuersa, & quæ.*

*Visus quæ re apud cerebrum.*



animali, si caput carne obtectum haberet. quo etiam patet non ideo carnem deesse capiti, vt cerebrum sentiat: pars enim posterior capitis cerebro caret, & tamen carnis expers nihilominus est. Auditum etiam nonnulla animalia situm in capite habent debita ratione. quod enim inane vocatur, plenum aeris est. sensorium autem audiendi aeris esse fatemur. vt igitur ab oculis meatu ad venas circa cerebrum sparsas rendunt, sic ab auribus meatus in occiput penetrat. Vis autem sentiendi nec vlli exangui data est parti, neque sanguinis propria est, sed cuidam ex his quæ sanguine proueniunt delegata est. quocirca pars nulla exanguis eorum, quæ sanguinem habent, sentire potest, nec ipse sanguis sensu præditus est: quippe qui nulla pars sit animalium. Cerebrū vero parte priori capitis continent 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 tantummodo possunt, quæ sanguinem obtinent. occiput autem venis vacuum est: sedes autem sensoriæ probæ ad hunc modum à natura dispositæ sunt. Aures orbem capitis æquis portionbus secant, tenentque medium. auditur enim non modo per directum, verumetiam vndique. Visus parti priori mandatus est: cernitur enim per directum. Motus etiam ante fit. prospiciendum autem est eodem, quo motus agitur. Nares inter oculos ratione optima collocatæ sunt. Gemina enim sedes quæque sensoria est, propter duplicem corporis partem, scilicet dextram, & sinistram. sed hoc in tactu incertum est, propterea quod primum sensorium non caro, non

*Cuinam parti vis sentiendi data sit.*

*Sēsorium sedes quæ re gemina.*

*Tactus primum sensorium nō caro.*

tare, sed aliquid intermum. Vide oppositis supra cap. 1. & 1. De Histo. ca. 4.

pars eiusmodi aliqua est, sed aliquid intimum. Lingua etsi obscurius quam oculi, tamen certius quam tactus geminum gustandi vestigium ostendit. est enim hic etiam sensus quasi tactus quidam attamen res vel in eo satis constat, fissura enim linguam distingui perspicuum est. At vero in cæteris sentiendi partibus sensum bipartitum esse latius patet; aures enim gemini & oculi gemini sunt. Vis etiam narium bipartita est: quæ si aliter sita, distractaque esset, vt aures, suo fungi officio non posset, nec pars in qua posita est, ex instituto administraret. efficitur enim sensus olfaciendi per spirationem, in iis, quæ obtinent nares: pars autem spirandi medium tenet, & ante posita est. quapropter nares in medio trium sensuum natura constitutæ, quasi per lineam fabrilem directas, ad respirationis agitationem. cæteris etiam animalibus hæc eadem sensuum domicilia bene pro sua cuiusque natura condita habentur.

*De situ auricularum in quadrupedibus.*
*Cap. 11.*

QVadrupedes enim auriculas habent suspensas, & supra oculos sitas habere videntur veruntamen non ita est, sed conspectum ementiuntur, quoniam bestiæ non erecto, sed prono sunt corpore. Cum igitur plurimæ ita incedant, iuuat, vt & suspensiores sint auriculæ, & crebro moueantur. sic enim melius vndique strepitus circumactæ excipiet.

*De meatibus auditoriis auium.*
*Cap. 12.*

AVes meatus tantum auditorios habent. Q enim cutis earum durior sit, nec pillis; sed



sed pennis integantur, ideo materia carent, ex qua auriculæ creentur. Quadrupedes etiam oui paræ & corticatæ eodem modo se habent: eadem enim ratio vel illis conueniet. quinetiam vitulus marinus inter ea. quæ animal pariunt, non ruriculas, sed cauernas tantum habet ad audiendum, vtpote qui manca, & læsa sit quadrupes.

*Genus hominum, auium, & quadrupedum conectere palpebra oculos labere, quove modo ipsorum quodque conniueat.*
*Cap. 13.*

GEnus hominum, auium, quadrupedum, tam viuiparum quam ouiparum, oculos vius custodiendi gratia integunt, sed variæ. quæ enim animal pariunt, geminam habent palpebram, & conniuere vtraque solent: aues tam leuiores, quàm grauiores, & quadrupedes ouiparæ palpebra inferiori conniuent. Nictantur aues ab angulis membrana obeunte. cuius rei causa est, vt operimentum præsidio sit oculis eorum humidis. qui ideo humidi sunt, vt cernere acutius possint: nam si duri essent, tutius quidem constarent contra ea, quæ extrinsecus occurrarent atque inciderent, sed cernere acute non possent. itaque eius rei causa, cutis prætenui pupillæ obtenditur. At vero salutis gratia palpebræ operiunt: ideoque omnia conniuent, & omnium maxime homo. omnia, inquam, vt quæ incidant, prohibere palpebris possint: idque non consulto, sed naturæ instinctu agitur: homo vero frequentius, quoniam cutem tenuissimam habet. palpebra autem cute constat: vnde fit, ne aut palpebra aut præputium vulnere diductum coalescere possit: sunt enim cutes sine carne.

*Oculi aues humidiores.*

*palpebra, aut præputium vulnere diducta non possit coalescere.*

Quæ autem inter aues palpebra inferiori conniuent, & quadrupedes ouiparæ, præ duritia cutis caput ambientis ita conniuent, volucribus enim grauioribus, quod nequeant volitare incrementum pennarum ad cutis crassamentum conuertitur, eadem que palpebra inferiori conniuet: columbæ autem, & similia vtraque. Quadrupedes ouiparæ cortice integuntur, qui pilo durior est. itaque cutis quoque eorum cæteris cutibus durior est. Cutis igitur capitis eorum prædura est, ideoque palpebram inde habere nequeunt: inferior carnosa est, vt satis tenuitatis, tensionisque habeat. Nictantur volucres grauiores non palpebra, sed membrana, quod palpebræ motus lentior est, cum celeritate sit opus, quam membrana præstare potest: nec nisi ab angulo naribus proximo nictantur, quod eorum naturā ex vno principio prouenire melius sit. principium autē in iis est pars naribus adhærens. pars etiam prior principium potius quam latus est. At vero quadrupedes, quæ oua pariunt, non eodem nictantur modo: quoniam nō lubricum, exquisitūque visum eas habere necesse est, cū terrestres sint volucribus certe necessarium est: ijs enim vsus cernendi ex longinquo est. vnde fit, vt quæ vnguibus sunt aduncis, clarissime cernant. cibus enim de sublimi conspiciendus iis est. & quidē volare in excelsum omnium maxime auiū genus id ob eam rem assolet. Terrestres autem, parumq; volatiles aues, vt gallinacei, & similes non acie oculorum valent: nulla enim victus necessitate coguntur. Pisces, insecta, & crustata quamuis diuersos habeant oculos, tamen nullū ex ijs palpebrā habet. quæ enim crusta integuntur, visu careant palpebræ necesse est, et. nisi ceteri



leri cutis officio præstari non possit. sed tamen vice eius tutelæ duritie oculorum hæc omnia muniuntur, quasi per palpebram obductam quandam translucidam cernant. sed, cum ob eam duritiam hebetius contueri necesse sit, moueri oculos insectorum natura voluit, atque etiam magis crustatorum, vt nonnullorum quadrupedum auriculas, scilicet ea causa, vt clarius cernerent, cum se ad lucem conuerterent, atque exciperent splendorem. Piscium oculi lubrici sunt. vsus enim cernendi ex longinquo necessarius iis est, quæ longius moueantur. terrestribus itaque aer transpici facile potest: at piscibus, quoniam aqua vt ad cernendum acutius aduersatur, sic ad inter pellandum visum non multa offensacula affert, modo aeris. idcirco nec palpebram habent. nihil enim frustra natura agit: & oculis lubricis sunt propter circunfusi humoris crassamentum.

*Piscium oculi lubrici.*

*Quæ animalia cilium habeant, quæ ve eodem careant: deque cauda, & ibi quorundam animalium, & hominis capillo.*

*Cap. 14.*

Cilium habent palpebris adiunctum omnia, quæ obtinent pilos: aues, & quæ cortice integuntur, carent, vt quæ pilos non habeant. De struthione Africæ, causam, quamobrem cilium habeat, postea redemus. & inter ea, quæ pilos habent, homo vnus cilium in vtraque palpebra obtiner. quadrupedum enim generi pili non parte supina, sed prona potius habentur. homo cōtra, parte magis supina quam prona: pili. n. operimenti gratia adiuncti sunt animalibus. itaq; quadrupedibus prona potius egent tegumēto: priora aut quanquā nobiliora

*Pilorum vsus.*

sunt, tamen per corporis totius flexum souentur, ac tepent. At homini, quoniam prior pars compar posteriori est propter corporis erectionem, idcirco natura parti nobiliori adiumentum censuit adhibendum: semper enim natura rei melioris author est, quoad eius fieri potest. quamobrem quadrupes nulla est, quæ pilos vel in palpebra inferiori habeat (quanquam nonnullæ habent pillos quosdam sub ea nascentes) vel in aliis, vel in pube, vt homo, sed vice eorum aliis prona totius corporis hirsuta habentur, vt canibus: aliis crista adunca est, vt equis, cæterisque generis eiusdem aliis iuba, vt leoni mari. Quinetiam caudas prolixiores pilis natura ornauit: alias longis, quibus tenor breuis, vt equis: alias breuibus, quibus tenor longus, vt bubus, atque etiam pro reliqui corporis natura: vbi enim natura quod aliunde dempserit, reddere ad partem aliam solet. Iam quibus corpus admodum pilosum condiderat, caudam iis diminuit: quod in vrsis perspicuum est. Homo animalium maxime omnium pilo so capite est, cuius rei causa tum ad necessitatem, tum ad præsidij rationem referenda est. necessarium enim propter cerebri humiditatem & commissuras caluæ: nam vbi plurimum humoris, caloriſque est, ibidem ortum pilorum esse copiosum necesse est. adiumenti autem ratio, vt frequentia pili caput operiens defendat à nimio frigore, & calore. Cum enim cerebrum hominis proportione maximum, & humidissimum sit, maximâ etiam tutelam desideret. res namque humidissima quæque & refouescere, & refrigescere maxime idonea est: quæ autem contra se habet, hæc minus affici potest. Sed nos vt huc digrederemur,

*Pilosi capitis humani causa.*



mur fecit rei cognatio, cum rationem ciliorum redderemus: itaque de reliquis mentionem suo loco, & tempore faciemus.

*Quas ob causas supercilia, & cilia in animalibus natura constituit.*
*Cap. 15.*

SVpercilia vero, & cilia adiumenti gratia habentur: supercilia enim, vt delabentes humores arceant, velut imbricamentum, siue grunda humoribus qui capite emanãt paratũ: cilia, vt contra incidentia in oculos, quasi vallum quoddam promineant. Supercilia in compage ossium posita sunt: quamobrem compluribus se nescentibus adeo crescunt, vt tondendũ sit. Cilia venularum clausulis summis innituntur. nã vbi cutis finitur, ibidem venullæ ẽt desinunt: itaq; propter vaporẽ, qui inde crassiusculus, pdeat, pilos iis locis enasci necesse est: nisi qd naturalis opificij ad aliũ vsum impediat.

*Quomodo in hominibus, cæterisquo animantibus nares, & labia sint collocata: deque labiorum & narium officio.*
*Cap. 16.*

SEnsorium vero olfaciendi non longe quodammodo euariat cæteris quadrupedibus viuiparis. quibus. n. maxillæ oblongæ exeũt in acutum, iis nares in rictu appellato continẽtur, modo quo fieri potest: cæteris explanatius ad maxillas constant. At Elephantus peculiarẽ hanc partem præ cæteris sortitus est animalibus. nam & magnitudine, & viribus habet peculiarem. naris est enim, qua cibum tam siccũ, quam

*Magno elephantis vsui præ muscis.*

quàm humidum ille capiat, oriq; perinde ac manu admoueat. arbores etiam eadem complectendo euellit, denique ea non alio vtitur modo, nisi vt manu. Est enim hoc animal sua natura simul terrestre, & palustre. itaque cum cibum petere ex humore debere, & tamen spiraguinis nec posset præ nimia magnitudine celeriter discedere ex humore ad aerem, modo nõnullorum, quæ & animal pariunt, & sanguinẽ habent, & spirant: idcirco vt pariter humore, atque terra vti posset necesse fuit. Quale igitur vrinatorum nonnulli instrumentum sibi accipiunt, quo, quandiu in profunde manent, aerẽ extrinsecus trahant, talem natura elephanti dedit narem illam prælongam. quamobrem si, quando iter per aquam faciunt, nare emersa respirant: nam, vt modo dixi, pronuscis pro nare elephantibus est: & cum fieri non possit, vt naris ad eiusmodi vsum accomodetur, nisi mollis sit, aptaque ad flectendum: impedimento enim præ sua longitudine esset ad cibum capiendum: quomodo aiunt de cornibus boum illorum, qui recessu pascere solent sua natura: nam illos quòd progredi dimisso in terram capite nequeant, recedendo in auersum pasci soli tos aiunt: cum itaque naris eiusmodi adinuẽta sit natura, quæ membris eisdem abuti ad plura officia solet, eandem in vsum trahit pedum priorum. hos enim vice manuum habet genus quadrupedum digitatum, non solum ponderis causa sustinendi. Elephantes autem non bisulcos, non solidos pedes habent, sed digitatos. sed quoniam corporis magnitudo vasta, pẽdusque ingens est, ideo sustinendi tantummodo gratia pedes habent priores, nec ad vllum aliũ vsum

*Quadrupedibus digitatis pedes priores manũ loco.*



vsum vtiles, propter tarditatem flectendi, atque ineptiam. Narem igitur elephantus habet vt spiret, quomodo & cætera animalia quibus pulmo: eandemque prælongam, atque in anfractum flexibilem, propter moram in humore diuturnam, & retardum inde discessum. cumque vsus pedum priorum desuerit, ea, vt dictum est, parte abutitur natura ad supplendum ministerium, quod pedes præstarent, At aues & serpentes, & quæcunque ex quadrupedibus sanguinis compotes ouiparæ sunt, oramina quidẽ nariũ ante os habent, sed non ita explanata, vt nares appellari possint, nisi spirandi officio. Iã autẽ quis nasum aut nares habere dicet? quod propterea ita accidit, quia pro maxillis habent quod rostrum vocatur. Huius autem rei causa est natura auium quæ ad hunc modũ cõstat: & bipes enim, & volucris est. itaque leue pondus tam capitis, tum etiam ceruicem sustinere necesse est, vt pectus etiam arctum habere debuit. Rostrum igitur osseum habent, vt cõmode & cibum capiant, & ad pugnam armentur. Arctum hoc est propter capitis exiguitatem: cumque meatus olfaciendi suo rostro contineant, nares habere non possunt. De cæteris animalibus, quæ non spirant, dictum antea est quam ob causam naribus carent: & alia branchiis, alia fistula, alia præcinctu, vt insecta, odores sentiunt: & omnia natiuo spiritu sui corporis quasi mouentur, qui spiritus in omnibus ex natura insitus est, non aduentitius deforis ac cedit. Naribus labiorum natura subiacet iis, quæ simul & dentes habent, & sanguinem. Auibus enim, vt dictum est, cibi, armamentique gratia rostrum osseum habetur. Coactum enim pro dentibus, & id idem perinde

*De labijs.*

quasi

quasi detractis hominis labijs superiores, infe-
rioresque dentes seorsum confundens, longitu-
dinem vtrinque angustam produxeris. iam
enim istud rostrum auium fuerit, sed cæteris
animalibus labiorum natura ad salutem, tute-
lamque dentium adiuncta est. quamobrem vt
quæque exquisite, beneque dentibus prædita
sunt, sic eam quoque obtinent partem: homini
autem mollia carnosa, & quæ separari possent,
labia adiuncta sunt, tum dentium tuendo-
rum gratia, vt cæteris, tum etiam potiori causa,
vt bene esset: nã ad vsum sermonis ea quoque
proficiunt. Etenim vt linguam non similem
atque aliis animalibus natura homini dedit, sed
idoneam, qua ad duplicẽ actionẽ vteretur (qã
eam in multis facere diximus. nam & ad perci
piendos sapores, & ad formandũ sermonẽ) sic
labia tam sermonis, quàm tutelæ dentium gra
tia adhibuit. Sermo enim qui voce promatur,
ex literis constat. quod si lingua talis, & labia
humida, atque agilia non essent. maxima litera
rum pars exprimi non posset: quippe cum lite-
ræ partim lingua producantur, partim labris
comprimantur. Sed quas, & quot numero diffe
rentias hæc habeant ex eruditis metrica ratio-
ne accipiendum est. has autem partes illico ne
cesse fuit accedere idoneas, & natura eiusmodi
præditas ad vsum iam dictum: itaque carne in-
stitutæ sunt, eaque molliissima, qualis caro ho-
minis est, scilicet quod maxime omnium ani-
malium valet sensu tactus.

*Labiorũ officium.*

*Hominis labia mollia, carnosa duplici de causa.*

*De lingua, eiusque situ, & varietate in quibusque ani-
malibus. Cap. 17.*

LIngua in ore palato subiacet. sed terestri-
bus ferè omnibus modo simili, cæteris dis-
simili,



simili, tum eorundem ipsorum, tum terrestriũ
comparatione. Homo igitur linguam absolu-
tam mollissimam, & latam præcipue habet, vt
commoda ad vtrunque officium sit: hoc est &
ad sapores principiendos, & ad literas exprimẽ
das. est enim homo omnium maxime anima-
lium sensu facilis. & lingua, quæ mollis est, vim
tangendi præcipue obtinet, gustus autem tactus
quidam est. ad literarũ etiam explanationem,
& ad sermonis expressionem, lingua mollis,
lata, & absoluta accommodatior est: quippe que
contrahere, producere dilatare, denique, varie
afformare maxime possit. patet hoc in iis, qui-
bus non satis absoluta est: blæsi enim, balbi, &
torti sunt: quod vitium literarum defectus est.
Discrimen in latitudine, & angustia est: quippe
cùm ampla angustam contineat, angusta am-
plam non capiat paruum enim in magno con-
tinetur. magnum in paruo haberi non potest.
quamobrem aues, quæ literas proferre maxime
possunt, lingua sunt latiore quam cæteræ.
Quadrupedes autem, quæ & sanguinem ha-
bent, & animal pariunt, vocem parum explа-
nare possunt, vt quæ linguam duram, crassam,
minime absolutam habeant: at pleraque auium
vocem copiosè emittunt. & quamuis latiorem
habeant, quæ vnguibus sunt aduncis, tamen
minores vocaliores sunt. ac omnes lingua vtun
tur etiam ad sui sensus mutuum interpreta-
tionem: sed aliæ aliis amplius, vt in nonnul-
lis vel vsus docendi mutuus esse videatur, sed
de iis diximus satis, cum historias animalium
scriberemus. Terrestrium autem ouiparorum
sanguineorum pars maior linguam habet inu-
tilem ad vocis officium, & adhærentem, & du-
ram, quanquam ad saporum gustatum serpen-
tes,

*Humana linguæ mu nera, siue officium.*

*Auium lingua sun etio.*

tes, & lacerti longam habent, & bifidam: atq; ita longam serpentes, vt ex paruo longe protrahi possit. bifida & parte extrema capillamenti tenuitate est, propter suæ naturæ cupediam: duplex enim voluptas iis capitur, quasi duplicem sensum gustandi habeant. Omnia tam sanguinea quam exanguia habent eam partem, quę sapores sentire potest. nam & quæ multitudini videntur carere ea parte, vt pisces nonnulli, ea quoque parciori quodam obtinent modo, & ferè simili, vt fluuiatiles crocodili: sed hoc latet in plurimis causa quadã iusta: locus enim oris omnium id genus spinosus est. & quoniam aquatile genus breui tempore sentit sapores, hinc fit, vt pro sui vsus breuitate linguam parum discretam habeant: raptim enim, summaque celeritate cibus ad ventrem ingeritur, quod immorari saporibus perfruendis nequeãt, humore interlabente. itaq; nisi os inclinaueris, cerni pars hæc discreta non poterit: horret hic locus spinis, quippe qui ex frequenti contractu constitutus sit branchiarum quarum natura spinosa est. Crocodilis nonnihil causæ ad eius partis vitiationem affert etiam immobilitas maxillæ inferioris: lingua enim inferiori annectitur maxillæ, quam illi quasi contra habent superiorem: cæteris enim superior immobilis est, itaque vt ad superiorem non habent, quod cibi aditus tollitur: sic ad inferiorem carent, quod superior quasi translata in locũ inferioris est. Accedit ad hæc genus vitę, quam more piscium agit, cum tamẽ ipse terrestre sit: itaque vel ob eam rem inexplanatam hanc partem habeat necesse est. Palatum piscium etiam complures carnosum habent, & quidẽ inter fluuiatiles nõnulli admodum carnosum, & molle, vt

*Bifida serpẽtum lingua.*

*Crocodili cur linguã nõ habeãt explanatã*



vt cyprini nomine, adeo vt si parum diligenter aduertas, lingua id esse videatur. Pisces igitur ob eam, quam diximus causam, etsi lingua non carent, tamen explanatam non habent. Sed cùm cibi gratia sensus saporis adhibitus sit, eũq; non quauis parte sua lingua obtineat, sed extrema potissimum, ideo piscibus particula hæc tantũmodo discreta habetur. Cibum autem quan quã animalia omnia cupiunt, vt quę voluptatem ex cibo sentiant (cupiditas. n. rei suauis est) tamen membrum, quod ad sentiendum accommodatũ est, non omnibus simile datum est: sed aliis absolutum, aliis adhærens, videlicet iis, quibus vocis defuit vsus: & aliis durum aliis molle, carnosumque. nam & crustatis, vt locustis marinis, & reliquis generis eiusdem tale quid in ore habetur: atq; etiam mollibus, vt sepiis, vt polypis. Insectorum alia membrũ hoc intus cõtinent, vt formicæ: quemadmodum multa etiam ex testatis: alia foris gerũt, velut aculeum fungosum, & cauum, vt eo simul & gustare, & cibũ trahere possint, patet hoc in muscarum genere, & apũ & omniũ generis eiusdẽ, atq; ẽt in nonnullis testatis. in purpuris enim tantã obtinet vim hoc membrum, vt testas conchylorum transigere valeat, velut turbinum, quorum esca capiũtur. necnõ asili, & tabani eodem spectant: quorum alteri lingua adacta cutem hominum secant, alteri tergora etiam bestiarum elacerant. His igitur animalibus lingua talis natura tributa est, quasi respondens & obuersaria nari elephantorum. natis enim illis adiumento est, & lingua his pro aculeo habetur. Cæteris animalibus omnibus lingua talis, qualem iam exposuimus data est.

*Linguam explanatã pisces non habere.*

*Insectorũ lingua.*

Arist. de Partib. Anim. lib. 2. Finis.

ARIST.

# ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM

## LIBER TERTIVS.

*De ordine, & constitutione dentium, oris, & facie eorundemque in omnibus animantibus diuersitate. Cap. 1.*

*Varie dẽtium functiones.*

DRoxime ab iis natura dentiũ est. & oris, quod serie dẽtium cõtinetur, & constat. Sed cum dentium natura cõmuni quidem officio ad cibum conficiendum adiuncta sit, tamen generatim seorsum aliis roboris gratia, tum ad inuadẽdum, tum etiam ad defendendum: aliis auxilij tantum causa data est: partim enim ea vtraque causa dentes obtinent, vt nec ab aliis afficiantur, & ipsa afficiant alia, vt quæ ex feris natura carniuora sunt: partim ea causa tantum, ne male ab aliis afficiantur, vt complura tum sylueſtris generis, tum ẽt vrbani: nonnullis cibi conficiendi causa tãtum adhibita est dentiũ opera. Homo vero ad vsum communem probe facto obtinet dentes: videlicet primores acutos, vt secent, maxillares latos, vt molant. di scriminant eos vtroſque hi, qui canini appellantur media inter eos natura conditi: nam & medium particeps vtriusque extremi est. Et canini ipsi partim acuti sunt, partim lati.

*Heminis dentium ordo & vſus.*



lati. quod idem in cęteris quoq; animalibus est, quibus non omnes acuti habentur, sed potissimum locutionis gratia tales, totque numero dentes homo sortitus est: ad literas enim exprimendas plurimum conferunt primi dentes. Nõ nulla animalia, quod dictum iam est, cibi tantum conficiendi gratia dentes obtinent. Quibus autem simul & auxilio sunt, & robori dentes, hæc aut exertos habent, vt sus: aut acutos pectinatim sese stipantes: vnde serratis ea dentibus esse diximus. Cùm enim vires eorum acumini dentium commissæ sint. recte qui viles sint ad ferocitatem, pectinatim coeunt, ne occurrũ contrario atterantur, & hebetescant, sed nulli simul & serrati, & exerti sunt dentes: quoniam natura nihil frustra, nihil superuacanei facere solet, auxilium aliis per ictũ, aliis per morsum: nam sues fœminæ mordent, vt quæ careãt dente exerto. Ceterum aliquid accepisse in vniuersum conuenit, quod vtile sit, tum ad hæc ipsa, tum etiam ad multa, quæ postea dicemus. Partes enim, quæ ad inuadendum, aut ad defendendum spectant quæque a natura iis tribuuntur quæ aut sola, aut præ cæteris vti possint, & quibus vis vtendi præcipua, hæc præcipue armis dotata sunt: vt aculeo, calcari, cornu, dente, & si quid eiusmodi aliud sit, cumque mares robustiores, magisque animosi sunt, ideo aut solis iis aut melius iis partes eiusmodi datæ sunt. quas enim in fœminis quoque haberi necesse est, vt quæ cibo accommodentur, eas habent quidem & fœminæ, sed minus quàm mares: quæ autem ad rem nullam necessariam spectent, iis carent. quapropter in cetuorum genere cum maribus cornua sint, fœminis desunt. Vaccarum etiam cornua, & taurorum inter se

*Vniuersale de membrorũ vſu præceptũ.*

distant, quod idem in pecore etiam cernimus. calcar etiam cum mares habeant, fœminæ magna ex parte non habent, pari modo de reliquis quoque eiusmodi partibus intelligendum est.

*Dentes piscium.*

Pisces omnes serratis dentibus sunt, vno excepto, qui scarus vocatur. complures etiam dentes in lingua habent, & in palato. cuius rei causa est, quod cum mersi in aqua degant, humorem cum cibo admittant, eumque expuant quamprimum necesse est. non enim in molendo commorari possunt, quando humor in ventrem interrumpit: idcirco omnes acuti, & frequentes vndique sunt, videlicet vt præ multitudine in minuta secent, quæ attritu subigere nequeant. Aduncí præterea sunt, quoniam robur fere totum piscium in dentibus situm est.

*Oris officium, & differētia.*

Natura etiam oris, tum eorum, quæ modo dixi officiorum causa, tum etiam ad spirandum adiuncta animalibus est, scilicet iis, quæ spirant, atque extrinsecus refrigerantur. natura enim ipsa per se, vt diximus, partibus omnium communibus ad pleraque officia propria abutitur. proinde oris quoque officium omnibus commune, cibus conficiendus est: robur nonnullorum peculiare est: sermo aliorum, spirandi etiam vius non communis omnibus est. At vero natura hæc 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, iis compressius est: quibus auxilii gratia, iis, si dentibus sunt serratis, rescissum, cum enim tota eorum vis in mordendo sit, hiatum oris ampliorē esse necesse est. eo nanque pluribus, & plenius morsum infigent, quo amplius rescissum os sit. Piscium



scium etiam mordacibus, & carniuoris tales os est: non carniuoris in arctum se colligit. tale enim os vtile iis est, illud inutile. Aubus os, quod rostrum vocatur. hoc enim pro labiis, & dentibus habent, sed varie pro vsu, & auxilio. quæ enim aduncis vnguibus sunt, quoniam carne viuunt, & nullo fructu vescuntur, rostrum omnia habent aduncum. tale enim tum ad retinendum, tum verò ad vim inferendam commodius, atque aptius est. vis autem in hoc, & in vnguibus sita est. vnde fit vt vngues etiam habeant aduncíores. Cæterorum auium rostrum vtile ad victum cuiusque est. verbi gratia, roborisici generis, & coruini robustum, atque prædurum os est: minuti generis lautum ad terræ fructus colligendos, & ad bestiolas capiendas idoneum. Quæ autem herbis viuunt, quæque apud paludes victitant, vt nantes, & palmipedes, partim alio quodammodo rostri commoditatem obtinent, partim latitudine rostri sibi sufficiunt: quippe quæ rostro eiusmodi infodere possint. quale inter quadrupedes etiam suis est: nam is quoque radicum appetitus est. Quinetiam aues, quæ lato sunt rostro, radicesque esitant, & reliquarum victus similis nonnullæ serratum rostri extremum habent: ita enim herbarum carptus, quo viuunt, facilius agitur. Sed cæteras capitis partes omnes fere expositumus. Proposum autem, id est facies, quod inter caput, & collum hominis est, nomen à re ipsa accepisse videtur, quòd enim vnus animalium homo erectus est, solus prospicit anteuersus, vocemq; anteuersus mittit.

*Iuium rostri dirimen, & vsus.*

*Facies.*

*De cornuum constitutione, & quæ animalia habeant cornua, quæ item ijs careant. Cap. 2.*

DE cornibus disserendum est. hæc enim capiti innituntur, quocunque in genere esse possunt. carent iis omnia, quæ non viuipara sint. cornua aliis quibusdam inesse dicimus, sed per similitudinem & trãslationem, cùm nullum ex ijs cornu officio fungatur, gerunt enim quæ animal pariunt cornua ad vim aut inferendam, aut depellendam: quod nulli ex cæteris, quæ cornua habere dicuntur cõtingit: nullum enim vtitur cornibus, vel ad cõuincendum, vel ad defendendum: quæ virium sunt officia. Quæ igitur pedes multifidos habent, cornu omnia carent. cuius rei causa est, quòd cornu auxilij gratia habetur. multifidis autem non desunt alia auxilia. dedit enim natura aliis vngues, aliis dentes pugnaces: aliis partem aliam, qua sese tueri, atque defendere possent. At vero bisulcorum pars maior cornua gerit, & solipedum nonnulla, ad vim inferendam: quædam etiam ad defendendum. quibus autem cornua natura non dedit, eorũ saluti præsidiis consulit aliis: vt pernicitate corporis equis opitulata est, magnitudine cameli: magnitudinis. nexuperantia sufficit ad necem arcendam, quod camelis contingit, atque etiam melius elephantis. quædam etiam dente exerto armantur in genere bisulco vt sues. Quibus autem cornua præ nimio excessu supernacua sunt, iis alterum auxilium natura adhibuit: vt cruris velocitatem: grandis enim illa, & multifida cornuum magnitudo potius obest, quam prodest, bubalis etiam, capreisque interdum cornua

*Cornua animalibus quare data.*



nua inutilia sunt: nam etsi contra nonnulla resistunt, & cornibus se defendunt, tamen feroces, pugnacesque belluas fugiunt. Bonasis (nam iis quoque pari aduncitate cornua reflexa inter se orbem colligunt) excrementi profusionem natura pro auxilio dedit. hoc enim cùm mouent, se tuentur. hac eadem profusione alia quoque seruari certum est, plura autem auxilia simul, quorum singula satis essent, nulli natura tribuit. Cornigerorum pars maxima bisulca est, sed solipes etiam traditur in eo genere, quẽ asinum Indicum vocant. Maxima animalium pars, vt corpus dextro, sinistroque, quibus se tuentur, distinguitur. sic etiam cornua, bina eadem illa de causa gerit naturæ ingenio. Sed sunt etiam quæ cornu singulari armentur, vt oryx, & quem asinum Indicum appellari diximus. oryx bisulcum, asinus ille solipes est. gerunt sanè medio sui capitis cornu fixum ea, quæ vnum habent. sic enim maxime pars vtraque cornu obtinebit, cum medium commune pariter vtrique extremo sit. Solipes potius quã bisulcum esse vnicorne recto videri potest. vngula enim tam solida, quam bisulca eandem naturam habet, quam cornu, itaque eisdem simul & vngulam findi, & cornu congruum est. fissio etiam vngulæ, & cornu ex defectu naturæ euenit. itaque, cum exuperantiã vngulæ solipedum natura dedisset, recte dempsit superne fecitque vnicorne. Recte etiam capiti cornua mandauit, nec, vt Aesopi Momus vitio dat, quod taurus non in armis cornua gerat, vnde ferire vehementius possit, sed capite parte corporis imbecillima. non enim ingenio perspicaci ille Momus hęc deprehẽdit. vt enim si in alia quauis parte cornua haberẽtur, frustra

*Exercmenti profusio quibusdã pro armis.*

*Vnicornia quæ.*

*Aptus cornuũ locus caput.*

ponderi essent, nulla in re vtilia, multa etiã officia impedirent: sic armis quoque infixa sedẽ omnino ineptam tenerent, non solũ enim vnde ictus fiant vehementiores considerandum est, sed etiam vnde remotiores: itaque cum careant manibus, & nec pedibus imis affixa gerere possint, neque genibus (flexus enim impediretur) capite generant necesse est, quemadmodum à natura constitutum est, quinetiam ad cæteras corporis motiones, ita maxime geri sine vllo impedimento possunt. Ceruis duntaxat cornua tota solida, & decidua, tum vtilitatis causa, vt onere leuentur, tum ex necessitate præ pondere, cæteris aliquatenus caua, & mucrone demum concreta sunt, quoniam ad ictus hoc sit commodius. sed ne pars caua debilis sit, qua cuti annectitur, solidum quiddam ossibus exortum ingreditur eam, impletque totam, sic enim sita, compactaque, & ad vim inferendam commodissima, & ad reliquæ vitæ muneta inoffensissima habentur. 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. Primo igitur plus corpulenti, terrenique in animalibus grandioribus inest, cornigerum autem nullum admodũ paruum esse nouimus, 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 omne, & quicquid speciem gerit ossis, terrenũ est: quamobrem plurimũ id esse prope dixerim in

*Ceruis solis cornua solida.*

*Quod secundum naturam est, aut omni, aut magna ex parte constat.*



in maximis, partis maioris contemplatione. Corporis igitur eiusmodi excrementi exuperãtia in maioribus habita animalibus natura ad auxilium, & rem abutitur commodam: itaque quantum excrementi eius locum superiorem efferatur, alijs in dentes, vel continuo, vel exertos distribuit, alijs in cornua. quamobrem cornigerorum nullum vtrinque dentatũ est: superne enim primores dentes non habẽt: quippe cum Natura hinc adimento addiderit cornibus, & alimentum, quod in eos dentes digeratur, in cornuum incrementum absumitur. Cur ceruæ cornibus careant, cum dentes similiter habeant atque mares, causa est, quod eadem sexus vtriusque natura, & cornigera est: sed fœminis adempta sunt cornua, quoniam ne maribus quidem vtilia sint: sed viriũ meliorum beneficio mares minus offendunt. Cæteris animalibus, quibus hæc materia non in cornua secedit, aut dentium ipsorum magnitudinem communi omnium incremento natura auxit, aut dentes exertos veluti cornua è maxillis produxit. Sed de partibus capitis hactenus.

*Ceruæ quãobrem cornua nõ habeant.*

### *De collo, & gula & arteria, & earum officio in corpore animantium. Cap. 3.*

COllum capiti subiacet ijs, quæ id habẽt, animalibus, non enim omnia habẽt, sed ea tantũ, quibus sunt partes illæ, quarũ gratia collũ cõditum est: hoc est guttur, & quæ gula vocatur. Guttur spiritus causa datum est. *Guttur instrumentũ spiritus.* hoc enim spiritum animalia trahũt, & reddũt, & respirando & expirando. quamobrem quæ spiritus carent pulmone, collo etiam carent, vt genus

piſciū. Gula eſt, qua cibus, & potus deuoratur, itaque ea, quæ carent collo, gulam hęc 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 ſigulas per arterias digerat bipartitus: atque ita efficere ſpiritus reciprocationem maxime poteſt. Cum igitur inſtrumentum, inſpirationi accommodatum, longitudinem habeat neceſſe ſit, gulam inter os, & ventrem haberi neceſſe eſt. Conſtat gula ex neruo, & carne: ex neruo, vt extendi poſſit, cum cibus ingeritur: ex carne, vt mollis ſit & cedat, nec lædatur aſperitate cibi deſcendentis. Guttur autem, quod & arteria vocatur, corpore conſtat cartilaginoſo: non ſolum enim ſpirandi cauſa eſt, ſed etiam vocis: quod autem ſonat, læue ac ſolidū eſſe oportet. Ante gulam alteria poſita eſt, quanquam impedimēto ſit, cùm cibus ingeritur, nā ſi quid vel cibi, vel potus in alteriam dilabitur, ſtrāgulationes, tormina, & tuſſes grauiſſimæ incitātur. Quamobrem nō audiendi ſunt, qui ac potum meare dicant, accidunt enim aperte quę modo dixi, omnibus, quoties aliquid cibi dilapſum eſt. Profecto opinionem eorum, qui potū hac admitti exiſtimant, irridendam eſſe plura oſtēdunt, meatus enim nullus de pulmone ad ventrem pertinet, ſicut ex ore gulam tēdere cernimus: quinetiam per vomitū, & nauſeā, vnde nam humor remeet, incertum non eſt, ad hæc humorem non cōtinuo colligi in veſicam, ſed prius in vēntrem, certum eſt, excrementa enim alui tingi videtur fæce vini atri: vulnere etiā ventris

*Gula conflat ex neruo & carne.*

*Potum non per arteriam transire.*



ventris ſæpe hoc idem pateſactū eſt, ſed enim ſtultas opiniones admodum ſcrutari ſtultum fortaſſe eſt. Arteria vero, quod exterior, vt dixi mus poſita eſt, à cibo infeſtatur, attamen natura ad hoc molita eſt minorem linguam, ſiue linguam, quæ arteriam operiret, non omnia viuipara eam obtinent, ſed ea tantum, quibus pulmo, & cutis pilo intecta, non cortex, non penna operimento eſt, corticatis enim pennatisque guttur vice lingulæ operientis ipſum contrahitur, & diducitur: quemadmodum illis operitur aliunde & aperitur: videlicet ſpiritur trahendo reddendoue aperitur, cibo ingerēdo operitur, ne quid illabatur: quod ſi quid erroris in eo motu committitur, vel deerrante cibo in alienum tramitem, vel reſpiratione præueniente, tuſſes, ſtrangulationeſque excitantur, vt dictum eſt, tam vero ſolerti ingenio motus & lingulæ, & linguæ adhibitus à natura eſt, vt cibus neque in ore, cū molitur, cadat ſub dentes, neque cum per fauces meat, in arteriam labatur. Carent animalia, quæ modo diximus, lingua, quoniam & carne ſicca, & cute conſtant prædura, non enim facile moueri membrum id poſſet, ſi ex tali genere carnis, cutisque conſtaret, ſed extrema ipſius arteriæ citius comprimerentur, quā lingula: quam animalia pilo prædita habēt ex ſua carne, hæc dixiſſe latis eſt, quam ob cauſam animalium alia lingulam habeant, alia careant: quemadmodum natura vitio ſitus arteriæ remedium lingulam emolita adhibuerit. Guttur autem ante gulā neceſſario poſitū eſt. Cor enim in parte priori, atque in medio ſitū eſt: in quo principium vitę, omnisq; motus, & ſenſus eſſe ſenſemus, etenim partē verſus, quā priorem

*Linguæ vſus.*

*Cor eſſe vitæ principium, omnisq; motus & ſenſus.*

priorem appellamus, tum sensus, tū etiam motus agitur, hæc enim ipsa ratione pars prior, & posterior statuenda est. Pulmo eandem, quam cor obtinet, sedem, idque amplectitur, spiratio tum propter pulmonem, tum propter originem cordi inditam agitur, attrahitur & redditur aer per arteriam, itaque cum in parte priori cor primum collocari necesse sit, arteriam quoque, & guttur constitui ante gulam necesse est: hæc enim ad pulmonem, & cor tendunt, gula ad ventrem, denique quod melius, & nobilius est, id semper, nisi quid maius impedit, superioris, inferiorisq; rationem, superius collocatur: prioris posteriorisq; prius: dextri sinistrique, dextrum. Sed de collo, gula, & de arteria dictum iam est.

*Partium pro dignitate collocatio.*

*De cordis essentia & principatu, quamq; ob causam animalibus iunctum sit. Cap. 4.*

SEquitur vt de visceribus doceamus, quæ eorum sanè propria sunt, quæ sanguinem habent: nulli enim exanguium animali viscus vllum est cum sanguineis omnia sint. Itaque Democritus non rectè de his tractasse videtur: siquidem incerta hæc esse putauit præ exiguitate exanguium animalium. statim enim, cum consistunt, quæ sanguinem habent, exiguaque admodum sunt, deprehendi cor, & iecur sine dubio possunt: quippe cum in ouis triduo cubatis puncti iam magnitudine appareant: nec non in partubus abortitijs perquam exigua cernuntur, ad hæc vt exteriorum partium nō idem vsus omnibus est, sed quæq; pro vita, motuq; vario sibi peculiarem receperunt, sic interiorum aliæ alijs accommodantur. Viscera autem eorum peculiaria

*Viscera sanguinem tantum esse.*



ria sunt, quæ sanguinem habent: quamobrem vnumquodq; eorum ex materia sanguinea constat, quod in nuper editis patet: sunt enim crudiora, maioraque ex ratione, quoniam in prima concretione species, copiaque materiæ euidentior est. Cor igitur omnibus sanguine præditis inest: & quam ob causam, dictum & antehac est, & nunc dicemus. Sanguis enim necessario inest in ijs, quæ sanguinea sunt: qui, cum humidus sit, conceptaculum sibi habeat necesse est: ideoque venas natura emolita videtur, quarum vnum esse principium necesse est. vbicunque enim fieri potest, vnum esse quàm plura melius est: cor autem venarum principium est: ex hoc enim venæ, & per hoc esse videntur, natura etiam eius venosa est, vtpote generis societate iuncti cum venis, quoniam & situs eius sedem obtinet principalem: in medio enim positum est, sed magis superius, quàm inferius, & parti priori ammotius quàm posteriori. natura enim rem nobiliorem constituere in locis nobilioribus solet, nisi quid maius impediat. Cordis hunc esse locum latissimè in homine patet, sed in cæteris quoque animalibus pari ratione tenere sibi vult medium corporis necessarij: cuius sanè exitus est, quà excrementa emittuntur. Crura autem alijs aliter adiuncta sunt, nec ad vitam necessaria habentur: quamobrem ijs demptis vita non tollitur, additis etiam nullam sequi interitum certum. Qui capiti venarum originem tribuunt, non rectè opinantur, plura enim dispersaque principia faciunt, idque in loco frigido, argumentum, quòd frigus hic locus vehementius sentiat: contra cordis locus calore abundat, cumque per cætera viscera venæ trāsigāt nulla, per

*Venarum principiū cor.*

*Cordis situs.*

*Caput nō esse venarum originem, sed ipsum cor: quid & omnium est principiū.*

cor

cor tendit, vt dictum est. itaque partem, & principium venarum cor esse apertum est. idque optima ratione. medium enim cordis spissum, eaumque corpus est. plenum etiam sanguinis est, quasi hinc venæ oriantur: equū est, vt contineat sanguinem: spissum, vt principium caloris seruare possit. in hoc enim viscerum, & partium omnium corporis sanguis sine venis complectitur: cæteræ partes sanguinem venis habent contentum, idque recta ratione, sanguis enim ex corde ad venas quoque deriuatur: at vero ad cor non aliunde deuenit, id enim origo prima, & fons sanguinis est, aut conceptaculum primum. hæc ex consectione animalium perspici possunt, atque etiam ex generatione, cor enim statim omnium partium primum consistens, sanguinolentum est, motus etiam lætitiæ, ac tristitiæ, denique omnū sensuum hinc oriri, eodemque desinere videntur. Ratione quoque ita esse probatur, principium enim vnum esse oportet, vbicunque fieri potest, aptissimus autem omnium locorum medius est, medium enim vnum est, & tale, vt vndique attingi, vel æquè, vel proximè possit, ad hæc, cum nec pars alia sanguinea vlla, neque sanguis ipse vim habeat sentiendi, quod primū sanguinem habet, id esse, quod sentiat, certum est. habeat autem perinde ac vas quod principium est, necesse est. Nec ratione tantum ita esse probatur, verumetiam sensu percipitur, nam in partuum prima generatione, statim cor palpitare cernitur, quasi animal sit, vt quod principium sit naturæ eorum, quæ sanguinem habent, argumentum vel inde deduci potest, quod nullum animal sanguinis compos careat corde: principium enim sanguinis

*Cor omnium partium primum conditur.*



guinis habeant necesse est. Iecur etiam omnibus sanguine præditis inest: sed nemo id censuerit esse principium vel corporis totius, vel sanguinis: situm enim nequaquā obtinet principalem. Lienem vero sibi habet aduersum in ijs, quæ exquisitius constent, nec vero sanguinis conceptaculum modo cordis intra se continet: sed vt reliquæ partes sanguinem venis inclusum habet. Ad hæc vena per iecur tendit, nec vlla ex eo prouenit, venæ enim omnes ex corde sua initia trahunt, itaque, cùm alterutrū istorum principium esse necesse sit: iecur autem non sit: cor sanguinis quoque principium esse necesse est, animal enim sensu definitur. vis autem sentiendi primo illi tribuitur, quod primum sanguine præditum est, tale autem cor est, quippe quod & origo sanguinis sit, & primum sanguinem habeat. Extremum eius turbinatur 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 cæteris animalibus in medio pectore est, homini tantum paulò vergit ad læuam, & eius partis refrigerationem moderetur, & compenser. omnium enim animalium maximè homo refrigeratam habet partem sinistram. In piscibus etiam cor similem situm tenere, & cui dissimilis videatur, dictum iam est, solis his cordis mucro ad caput spectat, cum pars prior sit, eodem enim agitur motus. Copia quoque neruorum in corde est, idque recta ratione: hinc enim motus oriuntur, qui intendendo, remittendoq; efficiuntur: itaq; ministerio tali, & robore opus est. Cor autem, vt supra dixi-

*Iecur nec corporis totius, nec sanguinis esse principium.*

*Cordis situs in animalibus.*

*Neruorū copia in corde.*

diximus, veluti alterum animal ineſt ijs, quæ corde vitalem originem continent. Cor ſine ullo eſſe eſt omnium, quæ nos nouerimus, præterquam equi, & generis bouini cuiuſdam, quibus præ magnitudine quaſi adminiculum ſubditū eſt, quo modo totum etiam corpus oſſibus ſuſtentatur, & continetur. Ventriculum triplicem cor magnorum animalium habet, duplicem minorum, vnum ad poſtremum: nullumque eſt, quod ſine vllo ventriculo conſtet: & quam ob cauſam, dictum eſt, locum enim & conceptaculum quoddam ſanguinis primi in corde haberi conuenit, ſanguinem autem primo effici in corde ſæpe iam diximus. Sed, cùm duæ venæ ſint principales, altera maior, altera minor, aortaque appellata, quę ſparſa ramorum ſerie cæteras minores venas producant, atque inter ſe differant, vt poſthac exponemus, melius ſanè eſt initia quoque earum eſſe diſtincta: quod fieri poteſt, ſi ſanguis diuerſus, diſtinctusque ſit. quamobrem, vbi fieri poteſt, ſanguinis conceptacula duo habentur, fieri autem id poteſt in magnis: ſunt enim corda eorū ampliora, ſed melius tres eſſe ventriculos, vt vnus commune principium ſit, medium autem, & impar principium eſt: itaque magnitudo amplior ſubinde deſideratur. Vtile ſit, vt quæ maxima ſint, triplicem ventriculū habeant, dexter plurimum ſanguinis, & calidiſſimum continet: quamobrē pars corporis dextra calidior: ſiniſter parum, idq; frigidiſſimum: medius mediocrem, tum copia, tum calore, ſed puriorem, principiū enim quā maximè quieſcere debet: tale autem erit, ſi ſanguis purus, & mediocris, tum copia, tum calore ſit. Quinetiā articulationem quandam rimis, futurisve capitis ſimilem habere

*Quibus os in corde ſit.*

*Ventriculi cordis.*

*Principales venæ duæ.*



habere viſuntur, quanquam non ita conſtant, vt quod ex pluribus ſit compactum, ſed, vt modo dixi, articulationem potius oſtendunt. Sunt articulatiora corda eorum, quæ ſenſu melius valent: inarticulatiora eorum, quæ ſenſu hebetiori ſunt, vt ſuum. Diſcrimina cordis, quæ amplitudine, exiguitate, duritia, mollitia exiſtant, vt ad mores pertineant aliquatenus. Quæ enim ſenſu hebeti ſunt, cor habēt durum & ſpiſſum: quæ autem ſenſu valent, mollius, pauida etiam ſunt, quibus cor grandius: audentiora, fidentioraque, quibus minus aut mediocre, affectus enim qui accidit ex metu, iam in ijs præeſt, quoniam calorem proportione cordis non habeant, ſed parum caloris in magno conceptaculo exoleſcat: itaq; ſanguis frigidior ſit. Cor magnum proportione lepori, ceruo, muri, hyænæ, aſino, pantheræ, muſtelæ, & reliquis fere omnibus, quæ aperte timida ſunt, aut propter metum malefica. Simile in venis, atque in ventriculis cordis euenit, ſunt enim frigidiores, & venæ ampliores, & ventriculi ampliores: nam vt in paruo, & in magno domicilio tantundem ignis non æquè calefacit, ſed minus in magno: ſic in ijs calor non pariter agit, vas enim tam vena, quam ventriculus eſt. Item motus alieni calidum quodque refrigerant, plus autem ſpiritus in amplioribus eſt, magisque valet, quamobrem nullum ex ijs, quæ venis aut ventriculis ſunt amplioribus, obeſum per carnem, opimumque eſt: ſed quæ ita pingueſcant, aut omnia, aut maxima parte venis incertis, paruoque ventriculo eſſe cernuntur. Cor ſolum viſcerum, atque omnino partium corporis nullum vitium patitur graue: idque recta ratione, cùm enim principium corrumpitur, nihil

*Cor magnum timidū.*

*Cor nullū vitium patitur graue.*

nihil est, quod cæteris, quæ inde pendeant, præbere auxilium possit, indicium, vt nullum affectum cor patiatur, quod in nulla hostia cor ita affectum vi sum adhuc est, vt in cæteris visceribus cernitur. Renes enim sæpenumero calculis, & panis, & papulis referti videntur: atque etiam iecur, & pulmo, ac potissimum lien, multa etiam alia vitiorum genere euenire in ijs videmus: sed tamen circa arteriam pulmonis, & quà iecur annectitur venæ maiori, perexigue ita accidit, idq; ratione recta. hæc enim maximè cordi associantur. At vero quæ morbo, vitijsque 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 hoc in corporibus eorum animantium, quæ sanguine prædita sunt. Cap. 5.*

SEquitur vt de venis differamus, videlicet de maiori, & de aorta. hæ nanque ex corde primæ recipiunt sanguinem. reliquæ earum soboles sunt. Igitur sanguinis gratia eas esse dictum iam est, humor enim conceptaculū quisque desiderat, venarum autem genus conceptaculum, & vas est, itaque sanguis in ijs quasi in vase est. Sed quamobrē duæ sint, & de eadē origine in omnes corporis partes discurrant, explicandū nunc est. Causa, vt principiū vnū, & ab vno esse melius sit, quod animā sentientem vnam actu habeāt omnia. hinc enim pars etiam, quæ eam animam primo contineat, vna est, tū potentia, tū actu, in ijs, quæ sanguinem habent. At in nonnullis eorum, quæ sanguine carent, actu duntaxat: quamobrem caloris quoque originem in eodem tantisper esse necesse est. hæc eadem causa est etiam, vt sanguis humidus sit, & calidus. cum igitur vna in parte sit principium sensus, & caloris, sanguis etiam ex vno suam originem ducit: vnitate autem sanguinis fit, vt venarum etiam capita ex vno 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, quam posterior est tanto vena maior præstantior est altera, quam aortam vocari diximus: altera enim in priora, altera in posteriora discurrit: & altera in omnibus sanguine prædiris habetur aperte, altera in nonnullis aut obscure, aut incerte. Causa vero, vt venæ in omnes corporis partes digerantur, quod sanguis, aut quod vicem sanguinis tenet, totius corporis materia est, quæ in vena, aut in vicario venæ continetur. sed quonammodo, & ex quo animalia nutriantur & quomodo ex ventre capiant alimentum, cum de generatione agitur, actius & spectari, & explicari potest. Cum autem partes ex sanguine omnes consistant, vt diximus, venarum riui in omnes corporis partes ratione recta expanduntur. Sanguinem enim fundi per omnia, adesseque omnibus oportet. siquidem partes quæque ex eo consistunt. & vt in hortis rigandis de vna origine, fonteque vno aqua riuis permultis diducitur, alijque ab alijs ductus subinde excipiunt, quousque humor

*Anima sentiens omnibus mi.*

*Venæ cur duæ.*

*Bipartita animalium corpora.*

*Corporis materia sanguis.*

*Qua ratione sanguis deriuetur per totum corpus.*

in omnes partes deueniat atque etiam vt in fabricis per totam fundamentorum descriptionem lapides apponuntur: videlicet ea ratione quod sata ortorum humoris beneficio nascantur, fundamenta ex lapidibus condantur: sic natura sanguinem per totum corpus censuit diriuandum, cum is omnium materia sit. Patet hoc in ijs, quæ maxime extenuentur, nihil enim nisi venæ apparent: vt in vitineis, & ficulnis, & reliquis generis eiusdem frondibus: ijs enim arescentibus, venæ tantummodo relinquuntur. Cuius rei causa est, quòd sanguis, & quod sanguini proportionetur, potentia sit corpus, & caro, aut quod ijs proportione respondeat. Igitur vt in adaquatione sulci altiores, amplioresque durant, minimi autem primi, ac celeriter limo obducto abolescunt, rursusque deducto apparent: sic venæ amplissimæ durant, minimæ autem primæ actu carnes efficiuntur, quanquam potentia nihilominus venæ sint: quamobrem etsi caro extat sangnis tamen inducto vulnere 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, quousque arctiores reddantur, quàm vt sanguinem transmittere possint: quâobrem exitus sanguini nullus patet: quanquam excremento vaporis humidi, quem sudorem vocamus: satis pateat: sed ne illi quidem nisi carpore caletacto, & venularum clausulis patefactis. Iam nonnullis accidit, vt cruentum quoddam excrementum sudarent propter vitiatum corporis habitum, scilicet cum corpus laxum fluxumque esset, sanguisque præ crudi-

*Sanguis sine vena esse non potest.*

*Cruenti sudoris causa.*

tate



tate humescceret imbecillitate caloris, qui exiguus venulis inclusus concoquere non posset, omne enim quod aquæ, & terræ commune est, crassescere, cùm concoquitur, dictum iam est, alimentum autem, & sanguis mixtum ex iis est. calor vero concoquere non potest, non modo quia exiguus est, verumetiam præ nimia cibi assumpti copia. fit enim exiguus comparatione tanti cibarij. duplex autem exuperantia cibi est aut enim quantitate, aut qualitate id est modo & genere: quippe cùm cibus non æquè concoctu facilis quisque sit. profluit autem sanguis potissimum per ampliora venarum foramina. quamobrem è naribus, gingiuis, & sede, interdum etiam ex ore, pfluuium sanguinis fit sine vllo dolore: non per vim, vt ex arteria. Distant spatio inter se superne vena maior, & aorta: infra mutatis vicibus tendunt, atque ita continetur corpus. progredientes enim scinduntur iuxta bifidam crurum partitionem: atque altera ex parte priori in posteriorem se porrigit, altera ex posteriori in priorem, eodemque concurrunt. vt enim ea, quæ implexa sunt, continentiora constant: sic vicibus venarum mutatis, partes priores corporis cùm posterioribus copulantur. simile etiam à corde locis superioribus fit. Sed qui diligentius nosse velit, quemadmodum venæ inter se habeant, spectare id tũ per dissectionem tum etiam per commentationem, hoc est historiam animalium debet. atque de venis, & corde hactenus. de reliquis etiam visceribus hac eadem via & ratione considerandum est.

*Cibi exuperantia duplex.*

*Vnde potissimum pfluat sãguis.*

*Ductus venarum & corpus.*

*De pulmone, & eius forma: quibus item inseritur, quibus non.*
*Cap. 6.*

PVlmo ideo habetur, quia genus animaliũ quoddam pedestre est. Calorem enim refrigerari necesse est, quod extrinsecus ea, quæ habent sanguinem, desiderant: sunt enim calidiora. at quæ sanguine carent, vel suo natiuo spiritu satis refrigerari possunt: extrinsecus autem vel aere, vel aqua refrigerari necesse est. quamobrem piscium nullus habet pulmonem, sed pro eo branchias obtinent, vt cùm de spiratione ageremus, retulimus. aqua enim refrigerantur, vt aere quæ spirant. quamobrem omnia, quæ spirant, habent pulmonem spirant pedestria omnia, & aquatilium nonnulla: vt balena & delphinus, atq; etiam cete omnia, quæ reflant. complura enim natura ancipiti sunt, tum ex terrestrium, tum ex aquatilium numero: nam & eorum, quæ terra sustentantur, aeremq; arripiunt, quædam in humore maximam temporis partem consumunt, propter sui corporis temperamentum: & eorum, quæ in humore degunt, nonnulla tantum terrestris naturæ sibi mutuãtur, vt nisi interdum spirent, viuere nequeant. Pulmo igitur spirãdi officio delegatus est, qui originem quidem sui motus accipit ex corde, sed sua tum amplitudine, tum inanitate aditum spiritui præbet: cum enim attollitur, influit spiritus, cùm contrahitur, effluit. Ad cordis palpitationẽ pulmonem spectare male opinatum est: cor enim homini, prope dixerim, animalium vni palpitat, quia homo solum spe rei futuræ, expectatio neq; moueatur, in pluribus etiam cor laxo interuallo.

*Pulmonis officium.*

*Quare homini cor palpitet.*



terualio distat à pulmone, situmq; superius tenet, vt nihil ad cordis palpitationem conferat pulmo. Differentia pulmonis varia est. alijs. n. sanguineus magnusq; : alijs minor, fungosus, exanguis. Quæ viuipara sunt, maiorem, & copiã refertum sanguinis habent, propter caloré suæ naturæ ampliorem. Quæ contra ouipara sunt, exiguum & siccum, sed aptum ampliari, ac extumescere, cùm inflatur: qualis eorum est, quæ ex terrestribus quadrupedes ouiparæ sunt, vt lacertorum, & testudinum, & cæterorum generis eiusdem. Volucrũ etiam natura, quas aues appellamus, eodem pertinet. omnium enim earũ pulmo fungosus, & spumæ similis est. spuma enim facta, diffusaq; ex amplo tumore in exiguum residet, & pulmo earum exiguus, membranæq; similis est: quamobrem hæc omnia parum sitiunt, & parum bibunt: diu etiam aq̃ demersa tolerant. satis enim ab ipso pulmonis motu spiritali, inaniq; refrigerantur diutius, vt quæ parum caloris habeant. Accedit ad hæc vt magnitudo corporis eorum prope omnium minor viuiparis sit. Calor enim est, quod vim obtineat augendi. sanguinis autem copia caloris indicium est: corpora etiam melius erigit. quãobrem homo cæteris erectior omnibus est, & viuipara reliquis quadrupedibus erectiora incedunt. nullum enim viuiparum vel expes, vel ambulans, æque latibula petit. Pulmo igitur spirandi gratia datus omnino est, sed exanguis, talisq; cuiusdam animalium generis causa est: verum commune eorum nomine vacat, nec vt auium genus nomen obtinuit. itaq; vt auem esse ex aliquo est, sic in essentia illorum inest, vt habeant pulmonem.

*Pulmonis varietas.*

*Caloris vis.*

*De viscerum forma, & eorum loco in corpore animantium, & officio: præcipue vero de iecore, & liene.*

Cap. 7.

*Viscera bipartita omnia.*

VIscerum quædam simplicia esse videntur vt cor, vt pulmo: quædam bipartita, vt renes quædam vtronam modo se habeant, dubitatur. Iecur enim, & lienem ancipiti inter hæc esse specie dixeris: nam & quasi simplex, & tanquam pro simplici duo, simili prædita natura esse vtrunque videtur. Sunt tamen omnia bipartita. Cuius rei causa est corporis dispositio, quæ bipartita quidem sit, sed in vnum initium coeat, conummēturque. aut enim superiore & inferiore, aut priore &, posteriore, aut dextra, & sinistra parte distinguitur. quamobrem Cerebrum quoque omnium bipartitum esse sibi vult, atque etiam sensorium vnumquodque, eademque ratione cor ventriculis suis distinguitur. Pulmo vero in oui paris adeo dirimitur, vt ea binos habere pulmones videantur. Renes bipartitos esse nulli dubium est. De iecore, & liene iure ambiges. cuius rei causa est, quod in ijs, quæ lienem habere necesse est, lien ipsæ quasi iecur adulteratum esse videtur: in ijs autem, quæ lienem habere non necesse est, vt exiguus admodum lien veluti nō tæ gratia habetur, sic hepar bipartium aperte est, & pars altera ad dextram, altera, que minor est, ad sinistram situm tenere expetit. Quinēt in ouiparis quanuis minus, quam in viuiparis apertum sit, tamen in nonnullis æque diuisum patet vt locis quibusdam lepores bina iecinora habere videntur, quemadmodum in genere piscium, tum alij quidam, tum cartilaginei iecur duplicatum habere videntur. Sed quoniam iecur parte dextra potius situm est, ideo natura lienis adhibita est. itaque quanquam necessario quodammodo est, tamen non admodum omnibus animalibus. Causa igitur vt viscerum natura bipartita sit, quemadmodum diximus, dextrum sinistrumque est. vtrunque enim sibi simile expoſcit, quomodo ea quoque similem, geminamque habere naturam expetunt. vt enim illa, quanuis gemina, eodem coeunt, sic viscerum singula, quanuis gemina, nexu eodem continentur. Sunt viscerum quædam supra septum, quædam infra: sed omnium usus communis venarum gratia est, videlicet quo venæ, vtpote 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 venam maiorem affirmant: ad hæc enim sola rami ab illa mittuntur. Renes autem in partem posteriorem eandem continent, quanquam ad renem vtrunque non modo de vena maiori, sed etiam de aorta pertendit vena. hæc viscerum beneficio institutioni animalium præstantur. atque etiam iecur, & lien iuuant ad cibi cōcoctionem: quod enim sanguinea sunt, calidam habent naturam. Renes ad excrementum, quod in vesicam 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, & primordia ignis natiui contineantur,

*Viscerum officiū sustinere venæ.*

*Iecur, & lienē concoctionem iuuare.*

*Cordis, & iecoris in cibus animalib⁹ necessitas.*

& feruentur, eundemque tutum esse veluti, arcem corporis totius necesse est) alterum, iecur dico cibi concoquendi gratia adest. & quidem nullum sanguine præditum iis duobus carere potest: quamobrem omnia, quibus sanguis, duo hæc viscera habent. Quæ autem spirant, certũ etiam habent pulmonem. Lien per accidens necessarius est, quomodo excremẽta tum alui, tum vesicæ, ex quo fit, vt in nonnullis deficiat magnitudine: vt volucrum quibusdam, quæ ventriculum habent feruentiorẽ, velut columbo, accipitri, milno. Quinetiam in ouiparis quadrupedibus pari modo hoc percipi potest: habent enim perquam exiguum. Multis etiam squamatis exiguus, quæ vesica etiam carent, quoniam excrementum per carnem laxiorem in pinnas, & squamas transeat. lien enim vapores vacantes diuertit, & attrahit ex ventriculo, & concoquere eos potest, vt qui sanguineus sit. quòd si plus excrementi sit, parumque caloris habeat lien, corpus præ alimento immodico languescit. & propter confluuium huc humoris sæpe accidit, vt lienosis ventres præduri efficiantur: quomodo ijs, qui supra modum mingunt, ex diuerticulo humoris. At quibus parum excrementi consistit, vt anibus, atque piscibus, iis aut nõ magnus, aut notæ gratia duntaxat habetur. Quadrupedibus etiam ouiparis lien exiguꝰ, rigidus, & reni similis est, scilicet ob eam rem, quòd pulmo eorum spongiosus est, parumque potus desiderant: & quantum excrementi constiterit, in corpus, & corticem vertitur, vt anibus in pennas. Sed in iis, quæ vesicam habent, & pulmonem sanguineum, humidus est, tum ob eam, quam modo diximus causam, tum quia partis sinistræ natura humidior, & frigidior est. contrarium enim quodque ad sibi cognatum ordinem dispositum est: verbi gratia, dextrum sinistro cõtrarium est, & calidum contrarium frigido. itaque modo, quem diximus, sociãtur, Renes nulla necessitate habentur, sed vt melius, & locupletius sit. humoris enim excrementitii gratia, qui confluit in vesicam, adiuncti sunt ex sua natura: in quibus plus huiuscemodi sedimenti fieri solet, vt vesica melius suo numere fungeretur. Sed, cùm vsus eiusdem causa renes, atque vesica habeantur, differendum nunc de vesica est, prætermissa sequentem partium enumeratione. de præcordiis enim nondum docuimus, quæ pars viscerum rationi coniuncta est.

*Lien per accidẽs necessarius.*

*Morbi ex liene, officio nõ probe fungente.*

*Renum vsus nõ necessarius, sed admodum.*



## *Quibus animalibus data sit vesica: deque eius officio, & situ in corpore animantium.* Cap. 8.

VEsica non omnibus animalibus data est, sed iis tantum tribuere voluisse natura videtur, quæ pulmonem haberent sanguineum. idque recta ratione. caloris enim excessu, qui in eo ipso membro continetur, sitibũda hæc omnium præcipuè animalium sunt, cibique indigent, non modo sicci, verumetiã humidi copiosioris. itaq; excrementum etiã copiosius cõtrahi necesse est: nec solũ tantũ, quãtum à ventre concoqui, excerniq; cum eius excremento possit. ergo huius quoque excrementi conceptaculũ quoddam haberi necesse est. quamobrẽ omnia, quę talem habent pulmonẽ, vesicam obtinent. Quæ autem tali carent pulmone, & vel parum bibunt, quoniã spongiosum pulmonem habeant: vel omnino potum assumunt,

*Quibus data sit vesica, & qua de causa.*

*Quibus vesica nõ sit.*

non potus, sed cibi gratia, vt insecta, & pisces: vel etiam quæ penna, aut squama, aut cortice integuntur, hæc tum propter humoris assumpti exiguitatem, tum quia quantum excrementi contrahitur, in ea ipsa absumatur vesica omnia carent, excepta testudine inter corticata: in hac enim tantummodo natura cernitur. Cuius rei causa est, quod matinæ testudines pulmonem habent carnosum, sanguineum, & similem bubulo: terrestres autem proportione maiorem. Superficies etiam, quia obdensa, præduraque modo silicis est, facitne humor difflari cuaporariq; possit per earnem laxiorem: vt auibus, serpentibus, cæterisq; opertis cortice euenit. atque ita excrementi copia tanta subsidet, vt eorum natura conceptaculum, & vas quoddam capax humoris desideret. vesicam igitur testudo sola inter hæc habet ea de causa, scilicet marina amplam terrestris exiguam admodum.

*Solæ testudini in corticato genere vesica.*

*De renibus, & eorum officio, quibusque animalibus dati sint.*
*Cap. 7.*

RENum etiam ratio similis est. nullum. n. pennatum, nullum squamatum, nullum corticatum, excepta testudine, renes habet. quanquam in nonnullis auibus caruncul æ quædam sint latiusculæ, speciem renum ostendentes, quasi ea caro, quæ renibus delegata est, locum non habeat, sed in plura dispersa sit. Genus tamen testudinis, qua lutariam vocant, & vesica, & renibus caret. fit enim propter eius mollitudinē tegminis, vt humor facile diffletur. lutaria igitur ob eam causam neutram earū partium



partium habet. Cæteris animalibus, quæ sanguineum, vt dictum est habent pulmonem, renes omnibus natura tribuerat: quippe quæ simul & ad venas continendas iis vteretur, & ad humorem superuacuum excernendum abuteretur. meatus enim de vena maiore ad renes vsque pertertur. Cauum in omnibus inest renibus, aut amplius. aut arctius, præterquam in vitulo marino: eius enim renes bubulis similes, omnium firmissimi, ac solidissimi sunt. hominum etiam renes bubulis simules sunt: quippe qui tanquam compositi ex multis renibus exigius constent: neque æquabiles sunt, quomodo renes ouium, cæterarumque quadrupedum habentur. quo fit, vt morbus eorum difficile curari hominibus possit, etiam si nuper ægrotare inceperint. accidit enim vt quasi multis renibus laborent, difficilius remedium adhibeatur, quàm si vno infestarentur. Meatus, qui ex vena pertendit, non cauum subit renum, sed in eorū corpus absumitur. quamobrem in cauis eorum nihil sanguinis continetur, neque concrescit mortuis. Meatus vero de cauis renum exangues duo insignes ad vesicam seruntur, singuli ex singulis. atque etiam alij ex vena aorta validi, frequentesque eodē deueniunt. quæ ita natura instituit, vt ex vena humoris excrementum ad renes veniret: in renibus autē sedimen, humoribus per corpus renum colatis, in medium confluerent, vbi plurimi cauum continent. quo fit, vt renes omnium maxime viscerum fœdum reddant odorem. tum deinde ex medio per eos meatus in vesicam iam magis magisque tanquam excrementum secernitur, atq; reiicitur. vesica ipsa ex renib⁹ dependet: tendunt enim in eā, vt dictū est, validi meatus.

*Renum morb⁹ difficilis curatus.*

*Meatus vrinarij.*

Renes

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, naturaq; dextræ proinde validior sit, ideo partes omnes mouendi causa vergant ad situm potius superiorem oportet. nam & supercilium dextrum magis attollitur, & arctuatum magis quam sinistrum habetur. Tangitur in omnibus a iecore dexter, quòd elatior est. Iecur enim parte dextra positum est, pingue plenius renes ambit, quam reliqua viscera: quod & necessario fit, cùm excrementum per renes transmissum coletur. quantum enim relinquitur sanguinis puri, facile concoqui potest. finis autem probæ concoctionis sanguineæ adeps, & seuum est. Vt enim in combustis siccis, velut cinere, aliquid ignis relinquitur: sic in concoctis humidis nonnihil caloris, qui effecerit, relinquitur, quo fit, vt pingue leue sit, & humoribus resideat, arq; suiter. fit non intra ipsos renes, quoniam densum hoc viscus sit, sed circum renes est, videlicet aut adeps in ijs, quæ pinguescere adipe 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 debuerũt: sanitatis autem causa, vt renum natura calida sit. Cum enim posiri loco vltimo sint, teporem desiderant ampliorem. tergum enim carnosum est, vt cor, & reliqua partis superioris viscera protegat. At lumbi carne vacant, vt flecti possint. omnium n. flexus excarnes sunt. itaq; vice carnis adipe renes obsepti muniunt. Quin etiam humorem melius discernunt, & concoquunt

*Quare renum dexter sinistro superior.*

*Pinguedinis renum causa.*

*Pingue vtile renibus.*



quunt sua pinguedine, pingue enim omne calidum est. calor autem cocoquit, renes his de causis pingui operiuntur. dexter omnibus minus pinguis. cuius rei causa est, quòd natura dextræ partis siccior est, & mobilior. motus autem contrarius est: liquat enim pinguedinem, & consumit. Sed, cum cæteris animalibus renes habere pingues proficiat, & plerunque totos obesos habeant, ouibus hoc letale est. quo fit, vt quanquã pingues, admodum sint, tamen aliquid desit, & si non vtriq;, dextro quidem. causa cur hoc solis, aut maxime ouibus accidat, quòd iis, quæ adipe pinguescere solent, pingue humidum est. itaque non æque flatus intercluſi dolorem faciunt, quod causa syderationis est. quamobrem hominibus etiam, qui vitio renum laborant, quanquam pingue cere iuuat, tamen si pingues admodum efficiantur, dolores profecto accidũt letales. Cæteris autem, etsi seuo pinguescunt, tamen seuum minus desum, quàm ouibus fit. Copia etiam seui genus ouium longe excedit: omnium enim animalium oues celeri renum obesitate opplentur. itaque humore flatuque intercluso celeriter præ syderatione intereunt. nanq: per venam aortam, & maiorem, statim vitium ad cordis sedem transuehitur. meatus enim ex iis venis ad renes continui pertendunt, sed de pulmone, de corde, de iecore, de liene, & de renibus dictum iam est.

*Renum pinguedo ouibus letalis.*

*Syderatio in ouibus.*

## De septo transuerso, siue præcordiis, & eius officio. Cap. X.

SEparatur hæc inter se septo trãsuerso, quod nonnulli p̃cordia appellãt. disterminat hoc a reliquis pulmonem, & cor, id autem septum

ptum transuersum præcordia in sanguine præditis, vt modo dixi, vocatur. Habent hoc omnia, quæ sanguinem obtinent, æque vt cor, & iecur cuius rei causa est, quòd ideo habetur, vt sedem cordis à ventre dirimat, videlicet vt animæ sentientis origo inoffensa seruetur. nec facile occupetur exhalatione cibi, & caloris adueritij copia. hac enim causa natura intercepit præcordiorum quasi parietis, sepisque interuentu, distinxitque partem nobiliorem ab ignobiliori in quibus superioris, inferiorisque ratio posset haberi. superius est enim, cuius gratia reliqua sint, quodque melius sit: inferius autem, quod eius gratia sit, & conceptaculum cibi necessarium. Annectitur hoc septum, siue circtus costis parte sui carnosiore, validioreque:* media autem constat membrana exilioriita enim & ad robur, & ad prætentum commodius est. contra calorem se efferentem hoc veluti sobolem esse, argumẽtum ex ijs, quæ plerunque accidunt, ducitur: vbi enim propter vicinitatem attraxerint humorem calidum, atque excrementitium. cõtinuo mentem, sensumque plane perturbant. quamobrem phrenes appellantur, quasi participes prudentiæ sint. atqui nullatenus participes sunt, sed quia propinquæ sunt iis, quæ vim obtinent illam (cordi enim prætenduntur) hinc mentis mutationem aperiunt quamobrem tenues parte sui media sunt, non modo de necessitate, quòd cum carnosæ sint parte sui costis admota, carnosiores esse necesse sit: verumetiam vt minus vaporis excipiant. nam, si carne pleniore constarent, copiâ vaporis, & haberent, & traherent. Partem hanc calefactam celeriter sensum aperire indicat vel id, quod titillatu euenit. rident enim celeriter qui

* κατὰ μὲν οὖν δὴ τὸ μέσον τοῦτο τὸ φρένες id est. media autem constat membrana.

Causa risus ex titillatio.



qui titillantur, quia motus celeriter ad eum locum perueniat: qui quanquam leuiter calefaciat, tamen aperit, & mentem mouet præter voluntatem. Causæ autem cur homo animalium vnus titilletur, & cutis tenuitas est, & quod solus omnium animalium rideat. est enim titillatio risus per eiusmodi motum partis, quæ alam complet. ictu etiam traiecta præcordia in præliis risum attulisse proditum est, scilicet calore, quem moueat vulnus hoc enim veri- An obscis similius credi potest, quam quod de capite retulerunt, vt abscissum loqui potuerit. Sunt enim qui hoc dicant, Homerumque testem adhibeat, quasi ob eam rem illud dixerit:

sum caput loqui possit.

*Ipsique, dum loquitur, misceatur puluere vertex.*

Non enim dum ipse homo, sed dum ipse vertex intelligi volunt. In terra Caria res adeo pro vera habita est, vt reum quendam ex insolis egerint. cùm enim Iouis Hoplosmii sacerdos esset occisus, & a quo non constaret, nonnulli sese audiuisse retulerunt, capite præciso dicente sæpius, virum super viro Cercidas occidit, itaque hominem, cui nomẽ Cecidas in prouincia quæsiuerunt. compertumque in iudicium duxerunt, sed fieri non potest, vt caput præcisa arteria, & sine motu pulmonis loquatur. nec apud Barbaros, qui capita summa cum celeritate abscindunt, tale quid vnquam euenisse accepimus. Ad hæc in cæteris animalibus cur id non aliquando fiat? risum enim iis nunquam præcordiis traiectis moueri consentaneum est, cùm ridendi vi careant: at capite abscisso, ne suam vocem aliquando emittant, quidnam prohibeat? Corpus tamẽ detracto capite progredi quoquam non temere credi potest. nam ea quidem, quæ sanguine carent, vel viuere diutius possunt

possunt truncata capite. cuius rei causam alio loco docuimus. Sed cuiusnam gratia singula viscerum habeantur, explicatum iam est. Extremis autem venarum interioribus hæc necessario adiunguntur. vaporem enim prodire. eumq; sanguineũ necesse est: ex quo consistente, concrescenteque viscerum corpus contrahatur, & coagmentetur. quapropter sanguinea hæc sunt omnia, & naturam sibi consimilem, cæteris dissimilem habent.

*Ex qua materia corpus viscerũ sit.*

*De membranis, & earum officio. Cap. 11.*

MEmbranis omnia viscera includuntur. pro tegmine enim opus est, quo illæsa seruantur, eoque leuiori. mẽbrana autẽ talis suapte natura est, quippe quę & densa sit, vt arcere possit: & carne vacet, vt vaporẽ nec trahat, nec habeat: & tenuis prætendatur, vt leui sit, & nihil põderis afferat. Maximæ inter membranas & robustissimæ sunt, quæ cor, aut cerebrum ambiunt. idque optima ratione: hæc enim præcipuam tutelam desiderant. tutela enim partibus adhibenda principalibus est hæc autem principatũ maxime vitæ obtinent.

*Non omnia viscera omnibus animalibus inesse. Cap. 12.*

HAbent animaliũ quædã omnem viscerũ numerũ. quædã non omnem. quæ sint hæc, & quã ob causam, dictum iam est. & variæ vero hæc habentur. neq; enim cor simile habent ea, quę corde prædita sunt, neque aliud prope dixerim vllũ. Iam. n. ie[illegible] aliis multiudum est, aliis simplicius in eorũ genere, quæ sanguinem habent, & viuipara sunt, sed longe magis piscium iecinora, & quadrupedum, & ouiparorum, tum inter ipsa. tum ab iis, quæ modo diximus, dissident. Auium iecur maxime simile est iecori viuiparorum. puto enim, & sanguineo colore exhilaratur, vt illud, cuius rei causa est, quòd auium corpora dissipari, euaporariq; optime possint, nec multum habeãt excrementi vitiosi: quo etiam fit, vt nonnulla ex viuiparis felle careant. Iecur enim ad temperiem, sanitatemq; corporis multum confert: 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 pallidiuscula sunt. nonnullorum etiam vitiata omnino, vt corpora quoque eorundem prauum temperamentum sortiuntur, velut rubetæ, testudinis, & similiũ.

*Iecinorum varijs differentijs.*

Lienem bisulca inter cornigera habent rotundum, vt capra, ouis, & reliqua omnia: nisi aliqua pro ingentia magnitudine auctiorem in longitudinem habeant, vt boues. At multifidis prolixus omnibus est, vt homini, cani: solipedibus autem medium tenet, & promiscuus est. partem enim alteram habet latam, alteram angustam, vt equo, mulo, asino.

*Lienis varietas.*

*Differentia viscerum à carne. Cap. 13.*

DIfferunt viscera à carne non modo sua corpulentia, verumetiam eò quòd caro foris posita est, viscera intus continentur. cuius rei causa est, q[illegible] naturam communem [illegible] venis habeant, & partim venarũ gratia sint, partim non sine venis esse possint.

*De inteſtino, & ventre, eorumq́, officio, & locis concoctionis. Cap. 14.*

SVbeſt præcordijs venter, qua gula deſinit, ſi habetur: ſi minus, ori adiungitur. Ventri inteſtinum annexũ eſt: ſed quam ob cauſam partes has animalia habeant omnia, nulli dubium eſt. Cibum enim & ingeſtum recipere, & euaporatum eiicere neque eundem locum eſſe cibi concocti, & excrementi neceſſe eſt. conceptaculum etiam adeſſe, in quo cibus maneatur, oportet. pars enim alia cibum ingeſtum complecti, alia excrementum, materiamque ſuperuacuam capere debet: quarum actionum, vt tempus diuerſum eſt, ſic loca etiam diuerſa habere neceſſe eſt. Sed de ijs aptius diſſeremus, cum de generatione, & alimento agetur. nunc de differentia vẽtris, & partium eodem pertinentium conſiderandum eſt. Ventres enim nec magnitudine, neque ſpecie ſimiles inter ſe ſunt: ſed quæ in ſanguineo genere vtrinque dentata, & vimpara ſunt, hæc ſimplicem habent ventrem: vt homo, canis, leo, & reliqua, quorum pedes in plures digitos finduntur: at quæ aut ſolipeda ſunt vt equus, mulus, aſinus: aut biſulca quidem, ſed vtraque parte dentata, vt ſus, niſi aliqua præ ſui corporis magnitudine, aut difficultate cibi non ad cõcoctionem idonei, ſed ſpinoſi, & lignei, multiplicem habeant, vt camelus: quemadmodum cornigera habent: quippe quæ non vtraque parte dentata ſint. At camelus quidem (quamquam cornibus caret) ideo non ſuperne dẽtata eſt, quod ei magis neceſſarium eſt ventrem talem habere, quam dentes priores. cum itaque

*Vẽtres animaliũ diſſimiles.*

*Cameli venter.*





ventrem ſimilem nõ vtrinque dẽtatis habeat, dentes etiam ſimili modo ſortitur, vtpote parũ neceſſarios. quinetiam cum cibus dirus ſpinoſuſque ſit, & tamen linguam eſſe carnoſam neceſſe ſit: natura dentium portione terrena ad lati callum, atque duritiam abuſa eſt. Ruminat etiam camelus more cornigerorum, quoniam ventres ſimiles cornigeris habeat. Habent hæc ſingula plures ventres: vt ouis, capra, cervus, & ſimilia, vt cum officium oris non ſatis in molendo cibo adhibetur propter inopiam dẽtiũ, munus ventrium expleat. dum alius ab alio cibum recipit, ſcilicet primus inſectum, ſecundus aliquantulum confectum, tertius plenius, quartus perquam plene confectum. ita fit, vt genus hoc animalium receptacula cibi habeat plura, quibus non ina hæc aut indita ſunt, aut indere licet, venter, arſineum ſiue reticulum, omaſum, abomaſum. Quonam modo hæc ſe habeant, tum ſitu, tum etiam ſpecie, ex hiſtoria, diſſectioneque animalium petendum eſt. Hæc eadem cauſa eſt, vt auiũ quoque genus partem, qua cibum recipit, varie habeat. cum enim id oris officio, quod cibo conficiendo tribuitur, omnino careat, vt quod nullos habeat dentes, & neque quo diriminat, neque quo molat cibum, obtineat, idcirco aut ante ventrem ſinũ habent, qui ingluuies appellatur, pro oris officio, aut gulam patẽtiorem, aut ante ventrẽ partem aliquã gulę ipſius ſinuoſam, in qua cibũ recẽtem, & inconfectũ recondant, aut ventris ipſius partem aliquam prominentem, aut etiam ventrẽ ipſum validũ, & carnoſum, vt cibum immolitum diu continere, & cõcoquere poſſint. bonis enim viribus vẽtris, & calore natura defectum oris repẽdit,

*Cauſa cur multis plures ſint vẽtres.*

*Prolixa in gluttiebus quibus.*

& compensat. Sunt quæ nihil ex ijs habeāt, sed ingluuie prolixa vtantur, scilicet ea, quibus crura prælonga, & læuia sunt, propter cibi humiditatem. causa igitur est, quòd cibus ijs omnibus moli, & confici facile possit, vt eorum ventres per facilem cibi concoctionem humescant. Piscium generi dati sunt dentes, sed serrati prope dixerim omnes. genus enim quoddam exiguū est, quod non serratos habeat dentes: vt qui scarus vocatur, qui vnus & ruminare merito ob eam rem creditur: quæ enim non vtrinque dentata cornigera sunt, ruminant, habēt omnes acutos, quibus etsi cibum secare possunt, tamen male secant, quod diutius immorari nequeant. quamobrem nec planos habens dentes. non enim fieri potest, vt deterant cibū: itaque frustra haberent. Item stomachum alij nullum omnino habent, alii breuem. sed enim ad concoctionem iuuandam alij modo auium ventriculos habent, & carnosos, vt mugilis. Maior autem numerus appendices, iuxta ventrem sequentes obtinet, vt in ijs quasi lacunis cibum conditum macerent, atque concoquant, sed pisces contra quam auus eas appendices sitas habent quippe qui superne habeāt ad ventrem, cum aues, quibus datum hoc est, infra parte intestini extrema dissimant, viuiparorum etiam nonnullis appendices intestinales infra eadem de causa habentur. Genus piscium omne, quoniam cibum minus cōficere possit crudaque egerat, & vorax gulosum est. cætera etiam omnia, quibus intestina sunt recta, ciborum [illegible] sunt. cum enim cibus celeriter egeratur, proinde[illegible] breuis vsus fruēdi sit, breui repetant cibum au[illegible] necesse est. Quæ vtrinque dentata sunt, paruū habere ventrem

*Piscium dentes.*

*Appendices intestinales.*



*Ventris differentia.*

trem dictum iam est. differentiam autem dupli cem fere omnia recipiunt. alia enim canino similem habēt, alia suillo. amplior venter suillus est, flexuosusque. vt diutius concoquat: caninus paruus est, nec multo amplior intestino, leuisque intus. A ventre natura intestinorū posita est in omnibus animalibus. habet & ea differentiam, vt venter, numerosiorem. alijs enim simplex intestinum, sibique simile resoluitur, alijs dissimile quibusdam enim parte, qua ventri iungitur, laxius est: qua desinit, arctius. Quamobrem carnes vehementi nixu, nec siue cruciatu eam partem leuant excremento, sed tamen maiori animalium numero arctius parte superiori est, latius inferiori. maiora, multiplicabilioraque sunt intestina cornigerorum. ventris etiam sinus eorum amplior, quod auctiora sint. cornigerorū enim prope dixerim omnia ampliora sunt pabuli ratione, vt conficiant quod sibi ingerūt in cōfectū. Quibus autem intestinū nō directū, ijs omnibus amplius tendit, qua & quod colū vocatur, habent, & cæcum, ac tumidum quiddā mox arctatur, & complicatur ab hoc rectū ad exitum vsque excrementi pertendit: quę quidē pars, quam podicem vocant, alijs pinguis, alijs sine pingui est. Quæ omnia natura solers molita est ad congruam cibi cōfectionem, & excrementi vsum, transmissionem. procedēti enim, decedentique excremento, vt subsistenti, vt immutetur in animalibus, quæ prę magnitudine, aut locorum calore vegetiora, cibiq; plenioris indigentiora sint, [illegible] ampliatur. Tū, vt vētrē intestin[illegible] angustius excipit, sic à colo, quod la[illegible] intestinum vocatur, & alui amplitudine rursus semitam angustiorem, clauiculā

*Intestinorum multiplex discrimen.*

*Excrementi per orificium intestinorum transitus.*

à flexuosis orbibus dictam, subit excrementum iam penitus euaporatum, vt natura seruetur, nec vniuersim exitus fiat excrementi. Quæ igitur animalia continentiora esse ad cibi desidertium conuenit, hæc sua in aluo laxiores sinus non habent, sed anfractus, orbesque plures continent, nec recto intestino vtũtur. laxitas enim intestini auiditatem auget cibi: rectitudo accelerat auiditatem, quamobrem animalia, quæ vel simplex habent intestinum, vel concaua ptacula ampla, cibum aut copiosum capiunt, aut celerius repetunt. Sed, cùm in ventre superiore cibum ingestum recentem esse necesse sit, in imum autem delapsum fæculentum, euaporatumque, locum etiam aliquem interpositum esse, in quo immutetur, & nec recens adhuc, neque iam exactus in stercus sit, necesse est. itaque genus id animalium omne habet eam partem, quæ ieiunum vocatur, positam in eo, quod à ventre tenue tendit, intestino. hoc enim medium est inter ventrem superiorem, in quo cibus crudus adhuc sit, & inferiorem. in quo iam superuacuum excrementum contineatur. Hoc, cum in omnibus ita sit, tum in iis patet, quæ & maiora sint, & ieiunarint: ita enim interstitium loci vtriusque conspicitur. nam, si ederint, mutationi parum temporis supperit. Sed fœminis pars nulla certa superioris intestini ieiuna est. alia enim aliis, vt fors tulerit. Maribus autem proxime ante cæcum, aluumque omnibus est.

*Intestinũ ieiunum.*

*Quæ coagulum habeant, quæ non, & de eius loco. Cap.*

HAbent quod coagulum vocant, omnia, quæ plures continent ventres: carent quæ vnum



vnum habent, excepto lepore. habent, quibus hoc datum est, non in magno ventre nec in reticulo, neq; in vltimo quod ambomasum appellauimus: sed in eo, qui inter vltimũ, & duos primos positus est, quod omasum vocatur. Habent hæc omnia coagulum propter lactis crassamentum. carent quibus singuli ventres, quod eorũ lac tenue sit, quamobrem cornigerorum lac spissatur mutilorum: nequaquam, Lepori coagulum fit, quoniam herbam succi lactei pascatur: talis enim humor lac in ventriculo infantium stringit, facitq; colostrum. Cur coagulũ in omaso multiuẽtrium consistat, explicatũ in problematibus est.

*Vnde coagulum fiat*

# ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM

## LIBER QVARTVS.

*Viscera, & ventrem cæteraq; superius exposita in quadrupedibus ouiparis & iis, quæ pedibus carent, eodem modo habent, at in nonnullis aliis differre. Cap. 1.*

VIscera, venter, & reliquæ, quas expoſuimus partes, modo eodem in quadrupedibus ouiparis, & in iis, quæ pedibus carent, vt ſerpentibus habentur: natura enim ſerpentum cognata iis eſt: quippe quæ ſimilis ſit lacertæ prælongæ, ac expedi. his vero & piſcibus omnia ſimilia ſunt, niſi quòd pulmo ſerpentibus datus eſt. quoniam terra vtantur: piſces eo carent, & branchias vice pulmonis ſortiuntur. Veſica nec piſcibus, neque eorum vlli, quæ modo dixi adiuncta eſt, niſi teſtudini, humor enim in iis in corticem tegentem, vt auibus in pennas, abſumitur, cum exiguo potu contenta ſint, propter exanguem pulmonis naturam, & quidem excrementum alui iis quoque omnibus albicat, quemadmodum ab[illegible] itaque iis, quæ veſicam habent, exempta vrina [illegible] ſuſugo quædam terrena in vaſis ſubſidet. qua[illegible] enim dulce, & potulentum ſit in carnem præ ſua leuitate

*Quare quibuſdã nulla veſica.*



uitate abſumitur, viperæ inter ſerpentes eadem à cæteris ſui generis differentia diſcrepant, qua inter piſces cartilaginea à cæteris ſui generis. Nam & cartilaginea & viperæ animal edunt in lucem: vbi primum intra ſe oua pepererint, ventres ſingulos hæc quoque omnia habent, vt cætera, quæ vtrinque dentata ſunt, lienẽ etiam admodum paruum, vt cætera, quæ carent veſica. Serpentes propter corporis formam, quæ longa eſt & anguſta, ſpeciem quoque viſcerum habent prolixam, & cæteris animalibus diſſimilem, vt quam ad ſui corporis opificium, quaſi formulam effigiatam ſortiantur. Omentum, lactes, & inteſtinorum naturam, atque etiam ſeptum, & cor omnia animalia ſanguine prædita obtinent, pulmonem atque arteriam omnia, præter piſces ſitum etiam arteriæ, gulæque omnia, quibus hæc data ſunt, ſimilem tenent, propter cauſas ſupradictas.

*Serpẽtum viſcera.*

*Quam ob cauſam animalium alia fel habeant, alia non. Cap. 2.*

FEl etiam habet maior pars animalium, quibus ſanguis: idque aut in iecore, aut inteſtinis ſepoſitum, vt quod ſuam naturam non minus aluo familiarem habeat. Hoc ita eſſe maxime in piſcibus conſtat. cùm enim piſces fel habeant omnes, tum magna ex parte ſuis inteſtinis annexum continent, nonnulli etiam toto inteſtino prætextum, vt amia. Necnon ſerpentum pars maxima eodem modo habere cernitur. Quamobrem [illegible] teſtis naturam ſenſus alicuius [illegible] eſſe opinantur, non recte ſentiunt, volunt enim ideo fel adeſſe, vt partem

*Locus fellis in animalibus.*

*Quæ felle careant.*

partem animæ sitam in iecore mordendo excitet, laxando exhilaret. Quædam felle omnino carent, vt equus, mulus, asinus, cervus, dama. Camelus non discretum, sed venulis quibusdam conjunctum habet. vitulus etiam marinus caret, & inter pisces marinos delphinus. Sunt & quæ partim habeant, partim non habeant eodem in genere, vt mures. quod idem homini etiam accidit. aliqui enim fel in iecore habere visuntur, aliqui carent: itaque de toto genere ambigitur, qui enim alterutrum compererint, idem omnibus tribuūt, quasi omnes eodem habeant modo, quo aliqui, hoc idem ouibus etiam, caprisque euenit: pars enim earum maxima habet fel: & quidem terris quibusdam adeo large, vt exuperantia prodigij loco habeatur, vt in Naxo: sed alijs quibusdam locis omnino careat, vt apud Chalcidem Euboicam parte quadā agri. Ad hæc piscium fel, vt dictum est, longe remotum à iecore est. Anaxagoras errore opinari videtur fel esse morborum causam acutorum: cum enim abundat, aspergi in pulmonem, & venas, & constas asseuerat. ijs nāque fere accidunt ea vitia animalibus, quæ felle carent: dissectis etiam id pateret, si ita esset. Ad hæc copia humoris, quæ per abscessus decumbit, conferri non potest cum eo, quod ex fellis conceptaculo aspergatur. Sed enim vt bilis, quę qualibet alia corporis parte gignitur, excrementum quoddam, liquamētumque est: sic fel iecori adiunctum non rei cuiquam delegatum, sed excrementū esse videtur quomodo & alui, intestinorumque sedimentum natura cō mode vel excrementis suis interdum substituit: sed nō propterea quærere omnia alicuius causa debemus.

*Felle carere quosdā homines.*

*Fel excrementum esse.*



debemus. cùm enim aliqua eiusmodi sint, fit vt alia complura necessario causa eorum prouenient. Quibus igitur iecoris constitutio salubris est, & sanguinis natura, quæ iecur subeat, dulcis accedit, hæc aut nullum fel suo in iecore habent, aut venulis quibusdam inclusum cōtinent, aut partim habent, partim non habet, quamobrem iecinora eorum, quæ felle vacant, dulcia sunt, probeque colorata prope dixerim omnium: particula etiam iecoris, quæ felli subdita est, dulcissima est. at vero quæ sanguine minus puro consistunt, hæc excrementum id, quod fel appellamus, semouent: excrementum enim contrarium alimento esse vult, & amarum dulci: & sanguis integer dulcis est, fel igitur non alicuius gratia, sed purgamentum, atque inutilem esse materiam constat. Quamobrem pulchræ à veteribus dicitur illis, qui causam, cur diutius viuatur, fellis vacuitatem esse aiunt, argumento ex solipedum, cornutorumque genere deducto: hæc enim & felle vacant, & diu viuunt. Quinetiam ea, quæ illi non viderint felle carere, vt delphinus. vt camelus, longæua sunt: iecoris enim naturam, vt opportunam, ac necessariam omnibus sanguineis animalibus causam pro sua qualitate affert viuēdi plus, minusve temporis ratio est. excrementum etiam tale huius visceris esse, cæterorum autem nullum ratio exigit. Cordi enim nullus eiusmodi humor appropinquare potest: quoniam illud affectum nullum patitur violentum, cæterorum autem viscerum nullum ne[illegible]um, animalibus est, nisi iecur. [illegible]urdum autem sit, nisi vbicunque [illegible]uitam, aut alui sedimen videris exteme[illegible]tum id esse putes, dariq; modo de bile, felle-

selleve censeas sed locis discrimen elicere velis. At de selle, quam ob causam alia habeant, alia non habeant, satis dictum est.

### *De omento, & eius ortu, & officio. Cap. 3.*

RElinquitur vt de lactibus, & omento differamus: hæc enim hoc in loco, & cum intestinis continentur. Omentum membrana est, aut seuosa, aut adiposa, scilicet vtro modo pinguescere animal solet, quæ nam differentia inter hæc sit, dictum iam est. Oritur id de medio ventre, tam vniuentri, quàm multiuentri generi, qua veluti sutura describitur: inest enim & in ventre, vt in corde suturæ vestigium quoddam, vnde omentum exorsum reliquam ventris partem, cunctaque intestina cõplectitur in omnibus sanguine præditis, tum terrestribus, tum aquaticis animalibus. Ortus omenti talis necessario euenit. cùm enim sicca, aut humida miscella calescit, vltimum semper cutis, membranæve speciem recipit, hic autem locus plenus alimenti eiusmodi est. Item propter membranæ densitatem, quod sanguinei alimenti transmissum, colatumque est, id pingue esse necesse est: tenuissimum enim hoc est, & calore loci istius concoctum, pro carnosa, & sanguinea coagmentatione in seuum, aut adipem euadere necesse est. Omentum ratione hac gignitur, sed natura eo abutitur ad cibi meliorem concoctionem, vt facilius, celeriusque cibus concoquatur, calor enim vim habet concoquendi: pingue autem [illegible] dum est, & omentum pingue est, itaque de medio [illegible]tre oritur, quoniam reliquam ventriculi partem [illegible]ur insidens fouet, hæc de omento.

*Omenti ortus.*

*Omẽti calore cibum concoqui.*

De



### *De lactibus, & eorum ortu & quam ob causam animalibus sanguine præditis data sint. Cap. 4.*

QVod autem lactes vocant, membrana & ipsum est, pertendens continua de in testinorum tenore ad venam vsq; maiorem, & aortam, plena venarum multarũ atq; frequentium, quæ ab intestinis ad venam maiorem, aortamq; permeant. Ortum eius similiter atq; cæterarũ partium necessario esse comperimus. Sed quam ob causam data sit animalibus sanguine præditis considerandum est. cum enim necesse sit, vt animalia cibum extrinsecus capiant, rursusq; ex hoc alimentum fiat, quod in omnes corporis partes digeratur (quod in exanguibus nomine vacat, in sanguineis sanguis appellatur) ideo aliquid adesse oportet, quo tanquam radice cibus de ventre ad venas deferatur. Itaq; vt stirpes radicibus terræ innixæ cibum inde hauriunt, sic animalibus venter, & intestinorum vires pro terra sint, à quibus capiant alimentum: quamobrem lactes sunt, venas sibi inditas habentes, quasi radices, sed cuius rei gratia lactes habeantur, dictũ iam est. Quemadmodum autẽ capiant alimentum, & quonam pacto per venas ex alimento ingesto subeat eas partes, quod in venas digeritur, explicabitur, cum de generatione, alimentoq; animalium agemus. Sed enim vt animalia sanguine prædita constant partibus, quæ declaratæ adhuc sunt, & quas ob causas, dictũ iam est: sequitur, quod [illegible]enquũ est, vt quæ ad generationem [illegible]rtinẽt, quibus fœmina differat à mare, exponamus. Sed qm̃ de generatione tractandum

*Alimenti per corpus distributio.*

dum est, de ijs quoque tunc differere, cùm de illis tractamus, congruum est.

*Mollia, crustacea, testata, & insectorum genus omnibus supradictis membris carere: deq; ijs, quæ vice eorum fungantur.*

*Caput 5.*

QVæ autem mollia, quæq; crustata vocãtur, plurimum ab ijs, quæ explicauimus differunt. iam enim omnẽ viscerũ naturam ea nõ habent, nec vlla ex reliquis, quæ sanguine carent. quæ duo genera sunt: alterũ, quod testa cõtegitur, alterum, quod insectũ vocatur. sanguinem enim, ex quo viscerum natura constat, nullũ ex ijs obtinet, quoniã affectus eiusmodi quidam eorum essentiæ proprius est. et enim sanguinẽ alia habere, alia non habere in ratione recipitur, quæ essentiam eorũ definiat: nihil etiam ex ijs, quorũ gratia viscera habent animalia sanguine prædita, datũ eiusmodi animalibus est. non enim venas hæc habent, non vesicam, non vsum spirandi, sed vnũ, quod cor di proportionetur, id habeant necesse est. vis enim animæ sentiendi, vitæq; causa, parte aliqua corporis principium animalibus omnibus est. At vero partes ad victum pertinentes ea quoque omnia necessario habent, quanquam variæ, propter loca quibus cibum recipiant. Habet molliũ genus parte, quod os vocatur, binos dentes: atq; in ore pro lingua carnosum quiddam, quo voluptatem e culentorum discernat. Crustata etiã pari modo binos dentes habent primores, & carnosum [illegible], quod linguæ proportionetur, necnon Testata omni parte eiusmodi habent cadẽ causa, qua sanguinea, videlicet

*Dissorum aut mollia quæ vocãtur, quibus eiusmodi sit vsus.*



cet ad cibum sentiendũ, quoniam etiam Insecta simili ratione aut promuscidem habẽt ore prodeuntẽ, vt apum, muscarumq; genus, vt dictum iam est: aut in ore conditã partẽ eiusmodi possident, vt formicæ, & si qua alia sint generis eiusdẽ. Dentes quædã ex ijs habent, quan quam diuersos, vt apũ, muscarumq; genus: quẽdam, non habent, quæ cibo vtunt humido. insectorum enim cõplura nõ victus, sed armorum gratia dentes obtinent. Testatorũ aũt quædã, vt principio diximus, linguã appellatã habent robustam. Conchæ dentibus etiã binis fulciuntur, vt crustata. Stomachus, siue gula ab ore prælonga mollibus est, quam ingluuies excipit, quomodo auibus, tum venter coniungitur, & intestinum ventri annexum, simplex vsque ad exitum tendit. sepijs igitur, & polypis vẽter 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, qua aues. neq; enim eorum vllum potest commolere cibum: itaque ingluuies ventri præiacent. Habẽt etiam præfidij, salutisq; gratia quod atramentum vocatur, tunica contentum mẽbranea, exitum finemq; habens, qua alui excremẽta emittunt parte, quæ fistula vocatur, quæ in supinis posita est. sed, cùm atramentum hoc mollia habeant omnia, tum præcipue, plurimumq; sepia continet, quoties enim metu perterrentur, hoc effuso humore aquam [illegible]fuscant, sibiq; nigrorem septum [illegible]ponunt, & turbulentiam quasi quo [illegible]condant, habent hoc atramentum loligines, & polypi supra apud mutum potius posi-

*Mollia atramentem auxilij gratia habere.*

positum, sepiæ infra ad aluum: copiosius enim habent, quoniam magis vtuntur. quod ijs propterea euenit, quia vitam litoralem traducunt, & tamen nihil quo sibi auxilientur aliud habent: quomodo polypi & brachijs sibi sufficiunt, & coloris mutatione, quæ & ipsa accidit ei per metum, vt effusio atramenti. Loligo sola ex ijs gaudet alto, vitamq; pelagicam agit, sepia igitur plus continet atramenti, & infra, quoniam copiosius, facilius enim & longius profundere maiori ex copia poterit, fit in hoc genere atramentum, vt in auibus, quod per excrementum album terrenum subsidat. nam id quoque caret vesica: quantumque terrenum maxime sit, in atramentum secernitur, & plurimum sepiæ consistit, quoniam plurimum terrenæ materiæ habeat: argumento sepium est, quod tale, tantumque sit. hoc enim polypus caret. loligo cartilaginosum, ac tenue gerit. Quam ob causam hoc alia habeant, alia careant, qualeque in vtroque habeatur genere, dictum iam est. Sed cum exanguia sint, & ob eam rem refrigera, & pauida, hinc, vt hominum nonnullis per metum sunditur aluus, aut excrementum vesicæ profluit, sic ijs accidit quidem necessario, vt metu perculsa effundantur: sed natura hoc excremento ad præsidium, & tutelam eorum abutitur. Crustata etiam tum locustacea, tum cancri binos dentes habent primores, & inter dentes carunculam linguæ effigie illam, vt dictum iam est: tum stomachum ori continuo iunctum, exiguum proportione eorum corporum magnitudinis, hunc excipit venter, in quo locustæ, & cancrorum nonnulli dentes alios habent, quoniam superiores illi secare non

*Exanguia formidolosa.*



non satis queant. hinc intestinum simplex vsque ad exitum excrementi dirigitur. Quin etiam singula testatorum genera has eadem obtinent partes: sed alia explanatius, alia obscurius: quanquam maiora conspectum earum præbeant euidentiorem. Cochleæ igitur & dentes præduros acutosque habent, vt dictum iam est: & quod interiacet dentibus, carnosum similiter, vt mollia, & crustata. promuscidem etiam, vt dictum est, inter aculeum: & linguam. Ori autem iungitur quasi ingluuies auium, à qua stomacus est, quem excipit venter, in quo situm est, quod papauer vocatur: mox intestinum continuum tendit simplex, originem à papauere illo ducens. in omnibus enim testaceis inest hoc excrementum, quod vel esculentum esse præcipuè sentitur. Cætera etiam turbinata, vt purpuræ buccina, similiter vt cochleæ constant. Sunt testatorum genera plura alia enim turbinata sunt, vt ea, quæ modo dixi. alia biualuia, alia vnialuia. Sed turbinata quoque biualuibus quodammodo assimilantur: quippe quæ omnia operculo quodam congenito, carni paruiæ appositio claudantur, vt purpuræ, buccina, natices, & reliqua generis eiusdem: idque præsidij causa. quia enim testa non protegit, facile offendi posset ab ijs, quæ extrinsecus inciderent. Cæterum vnialue genus. quod saxis testa in dorsum data adhæret, seruari potest: fitq; alieno septo quodammodo biualue, vt quæ patellæ vocantur. Biualue se concludendo tuetur: vt pectines, vt mituli. Turbinatum crusta illa prætenui, quæ à fronte integitur quasi bi[illegible]ue ex vnialui efficitur. Echinus omnium maxime à natura munitus est: quippe qui testa vndique spinis frequentibus

*Multiplex testatorum genus.*

*Echini armorum præsidia.*

circumuallata celetur. quam rem peculiarem hunc in genere testato sortiri diximus. Natura autem crustatorum contra quàm mollium cõstat. altera enim carnis mollitiam extra habent, altera intra. hinc foris terrenam duritiã obtinent: quanquã echinus nihil habeat carnis. Igitur cætera quoque testata omnia, vt dictum est, habent & os, & linguæ effigiem & ventrem, & ostium excrementi: sed interest situ, & 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 appellaui genus peculiari modo præ cæteris constant testatis. Habent echini dentes quinos, & caruncũlam 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, pleniq; vacantis materiæ. ex stomacho vno dependent, in vnumq; ostium excrementi finiunt. Caro, vt dictum est, nulla est circa ventrem: sed quæ oua appellantur, numerosiora testæ adhærent, membranulis singula obuoluta. & paribus distincta interuallis. nigra etiam quædam circum ab ore susum sparguntur, nomine adhuc nullo appellata, sed, cum non vnum, sed plura genera echinorum sint, omnium partes quidem eas omnes sortiuntur. sed oua appellata, nec omnes cibo idonea, & parua admodum continent, exceptis iis, qui vas incolunt. omnino id ipsum cæteris quoque testatis euenit: caro enim non æque omnium esculenta est. & excremen-

*Dentes echini.*



excrementum, quod papauer vocatur quibusdam cibo idoneum, quibusdam non idoneum est. continent hoc turbinata omnia sua claueula: vnialuia suo fundo, vt patellæ, biualuia, qua nodo ligantur. quod autem ouum vocatur, latere dextro biualuia habent, altero latere ostium excrementi continent. Sed errore ouum id vocitatur, quippe quod tale sit, quale est pingue in sanguineo genere, cum viget, quamobrem fieri solet per id tempus anni, quo vigent, scilicet vere, & autumno. laborant enim testata omnia per frigus, & æstum, atque exuperantiam temporis pati nequeunt. argumento est, quod echinis euenit. habent enim id iam inde abortu naturæ, & plenilunijs vberius, & non quia per id tempus copiosius pascuntur, vt quidam putant, sed quod noctes tepidiores sint propter lucem pleniorem. caret enim gaudelorem enim desiderant, quoniam frigori parent. vtpote quæ sanguine careant. ex quo fit, vt æstate potius vbique vigeant: præterquam in Pyrensi Euripo: nam ibi non minus tempore hyberno probantur. cuius rei causa est, quod tunc vberius pabulentur, cum pisces per id tempus ea loca relinquant. Habent echini omnes oua eodem numero, atque impari omnes, quina enim. dentes etiam, ventresq; totidem. Ratio, quod non ouum est. quod ouum vocatur, vt modo dixi: sed quod bona animalis enutritione, alimoniaque proueniat. Fit ostreis quidem in altero tantummodo latere id, quod oui nomine appellatur: idemque est, quod echinos habere diximus. Sed cum testa echini non modo cæterarum ostreorum orbem colligat vnũ, sed in globum circũagatur, vt non parum talis, parum non talis formetur.

*Papauer, excrementum.*

*Testata tẽperie aestatis gaudent.*

*Plenilunio quare testata pleniora.*

sed vsquequaq; similis sit (vndique enim in se nutibus suis conglobatur) idcirco ouum quoque simili modo habeat necesse est. non enim ambitu, vt cætera, dissimili constat echinus. nanque iis omnibus vt caput in medio situm est: quam quidem corporis partem situm semper superiorem certum est. Nec vero ouum habere continuum potest, quando neque cætera generis eiusdem sic habent, sed alterolatere tantum suis orbis. Ergo, cum id commune omnium sit, proprium autem illius vt globi speciem gerat, oua numero impari sint necesse est: nam, si pari essent, per diametrum disposita haberentur, cum similem hinc, atque inde seruari rationem interualli cõueniat. Sic autem dispositis vtroque latere orbis ouum haberetur, quod in cæteris ostreis non est. altero enim latere suæ oræ id habent & ostreæ, & pectines. Itaque terna, aut quina, aut quolibet alio numero impari esse necesse est. At, si terna essent diducta inter se laxo admodum interuallo haberentur: si plura quam quina, continuum prope ouum redderetur. quorum alterum non melius est, alterum fieri non potest. quina igitur oua echinos habere necesse est.

*Venter Echinorum cur quinque partitus sit.*

Quam ob causam venter quoque quinque partitus est, & dentes totidem habentur, singula enim oua cum quasi corpora quædam animalis sint, modum quoque viuendi similem habeant necesse est. hinc enim capitur iucrementum. nam, si venter vnus tantummodo esset, oua aut longe distarent, aut totum alueum occuparent, vt echinus. & difficile moueretur, & cibis minus impleretur. Cum autem quinque numero interualla sint, ventrem singulis adiunctum quinque partitum esse nec esse est, eademq;



eademque de causa dentes etiam totidem habentur: ita enim natura similem rationem prædictis membris reddiderit. sed quam ob causam oua numero impari, totque numero echinus habeat dictum est. Cur autem alii parua admodum, alij magna, causa est, quod natura constant alij aliis calidiore; calor enim cibum concoquere plenius potest: quamobrem qui cibo inutiles sunt, in ijs excrementi plus est. mobiliores etiam facit natura caloris, vt pascantur nec stabiles maneant. cuius rei indicium est, quod eorum spinis aliquid semper adhæreat, tanquam crebro moueantur: spinis. n. vt pedibus vtuntur. Vertibula autem parum sua natura à plantis differunt: sunt tamen spongiis viuaciora, quippe cum spongiæ vires habeant plantæ. natura enim continue ab inanimatis ad animalia transit per ea, quæ viuant quidem, sed non sint animalia, ita vt parum admodum differre alterum ab altero videatur propter suam propinquitatem. Spongia igitur, vt dictum est, cum adhærendo tantum viuere possit absoluta aũt nequeat viuere, similis plãtis omnino est. Quæ autẽ tubera vocãt, & pulmones, atq; etiam plura eiusmodi alia in mari, parum ab iis differunt sua ipsa absolutione. viuunt enim sine vllo sensu, perinde ac plãtæ absolutæ. nam & in terrestribus plantis sunt non nulla eiusmodi, quæ & viuant, & gignantur, aut in aliis plantis, aut absoluta. quale etiã est. quod modo Parnasius fert, vocatum à quibusdam Epipetrum. hoc enim diu viuere potest suspẽsum. Et vertibulum igitur, & quicquid generis eisdẽ simile plantæ est, quia adhærendo tantummõ viuit, sed cum aliquid habeat carnis sensum aliquẽ habere videri potest. itaq; vtronam modo

*Vertibulæ parum à plantis differre.*

*Spongia vita.*

statuendum sit, incertum est habet hoc animalis genus duo foramina, rimamque vnam, qua recipiat humorē cibo accommodatum, & qua rursus emittat quantum humoris remaneat. Nihil enim excrementi, vt cætera crustata, hoc se habere ostendit. ex quo fit potissimum, vt & hoc, & quicquid simile in animalium genere est, planta in re appellari possit, nec enim planta vlla habet excrementum.

*Vrtica.* Præcingi vero per medium tenui quadam membrana, in qua vitæ principatus sit, ratio congrua est. Quas autem vrticas appellant, non testa operiuntur, sed exclusæ omnino sunt iis, quæ in genere diuisimus. ancipiti natura hoc genus est, ambigens & plantæ, & animali. Ab solui enim, & secam petere nonnullas, & sentire occurrentia posse, atque etiam asperitate corporis vti ad se tuendum. animalis est: at vero quod imperfectum sit, & saxis celeriter adhæreat, nec aliquid excrementi emittat manifeste, quanquam os habeat: plantarum generi simile est. Stellarum etiam genus simile est: quippe quod concharum complures aggrediens exugat. Ratio eorum, quæ inter exanguie absoluta viuāt, vt mollium crustatorumque, eadem atque testatorum est. partes igitur ac cibum accommodatas, quas omnibus ineſſe necesse est, eo, quo explicauimus: modo sese habent. Sed habeant certe illud quoque oportet quod ei parti proportionetur. cui sentiēdi principatus in sanguineo genere mandatus est. hoc enim in omnibus animalibus ineſſe necesse est. Ergo mollibus id membrana continetur humidum, per quod gulla in ventrem pertendit, admota potius tergo. Mutis id à nonnullis vocatur. Crustatis etiam tale qui alterum

*De sentiēdi principatu animalibus exanguibus.*

*Mutis.*



num adiunctum est: quod & ipsum mutis nomine appellatur. humida corpulentaq; ea pars est. tendit per eam mediam, vt modo diximus, stomachus siue gula. nam si inter eam, & tergū positus esset, distendi æque non posset, cibo ingrediente, propter dorsi duritiā, intestinum à mute natura semouit, extraque posuit, & atramentum intestino annexuit, vt quamplurimū distaret, ab aditu, & pars sordida à nobili, & principe procul haberetur. partem hanc cordi proportionari & situs ipse ostendit, cum idem & dulcedo humoris, tanquam concocta, & sanguinea quædam. In crustatis etiam eodem modo sentiendi principatus habetur, sed minus patet. attamen in medio semper quærendum hoc principium est: aut scilicet inter partes, qua cibum recipiunt, & qua excrementum emittunt, si fixa degunt: aut inter dextram partem, & sinistram, si incessilia sunt. Insectis principii 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 simplicē, vnamque tantum facere in omnibus vult. itaque vbi potest, simplicem facit, vbi non potest, multiplicem: idque in aliis minus, in aliis magis apertum est. Partes autem, quæ cibum administrāt, non pari ratione datæ omnibus sunt, sed plurimum differunt. quibusdam enim in ore est, qđ aculeus appellatur, quasi compositum, & vna linguæ ac labiorum obtinens potestatem: quibus autem aculeus nō parte priore habetur, iis intra dentes tale sensorium continetur, idq; excipit intestinū rectū, simplex, ad ostiū vsq; excremēti porrectū: quibusdā hoc retrorsum in

*Partes cibo accommodata.*

anfractum est. Sunt etiam quæ ventrem ori adiunctum, intestinumque a ventre reuolutum habeant, vt quę edaciora, maioraque sunt, conceptaculum cibi obtineant copiosioris. Genus cicadarum maxime peculiarem omnium istorum naturam sortitum est: quippe quod partem eandem in vsum tum oris, tum linguæ cõstitutam aptissime habeat, qua veluti radice cibum ex humoris trahat. Nempe omne insectorum genus minimo alimento contentum est, & prope sibi ipsa sufficiunt, non tam corporis exiguitate, quam frigiditate. quod enim calidum est, cibum & desiderat, & concoquit cito: contra quod frigidum est, cibo carere facile patitur. sed omnium maxime cicadarum genus ieiunum est. satis enim iis alimento est humor, qui in corpore remanet. sicut animalibus Pontieis, quæ non diutius quam diem vnum viuere queunt. quanquam illis vita die vno perquam breui temporis spatio describitur: his plus temporis datur, tamen id quoq; breue est. Sed, cum de partibus animalium interioribus dictum iã sit, ad reliquas exteriores redeundum est, incipiendumq; non vnde digressi sumus, sed ab iis ipsis, quæ modo exposui, vt ijs expeditis, quæ morã exigunt breuiorẽ, amplius in genere animaliũ perfecto, & sanguine pdito immoremur.

*Cicadarũ generis partes cibum ministrante.*

*De partibus exterioribus generis insecti, earumque inter se dissidentia. Cap. 6.*

ERgo insecta animalia, quanquã non partibus numerosis constant, tam ipsa inter se dissident. quippe quæ cum omnia multos habeant pedes, quoniam cõtra tradi rem, frigiditatemque natura eorum numerus exauctus pedum motionem efficiat faciliorem, tamen varie numerum hunc sortiantur. Quæ enim pulrimum pro sui corporis longitudine fringent. numero præcipue superant: vt iulorum genus quinetiam quòd principia plura habeant, hinc & insectiones sunt, & numerus pedum proinde augetur. Quibus autem pedes pauciores, hæc volucres sunt, vt pedum inopia adiumento pennarum compensetur. Ipsarum autem volucrum, quæ pascuis viuant, & pabuli causa necesse habeant euagari, hæ quadripennes sunt, & corpulentiam habent leuiorem. vt apes, & reliqua generis eiusdem binas vtroque sui corporis latere pennas gerunt. At vero quę corpore exiguo sunt, bipennes constant: vt genus muscarum. Quæ autem parua sunt, & vitam stabilem agunt, multis fulciuntur pennis vt apes: & crusta pennas obtactas gerunt, velut gallerucæ, & cætera id genus insecta, scilicet vt pennarum vires integras tueantur. Cum enim stabilia sint, corrumpi facilius possunt, quàm quæ motu citantur agiliori. itaque septo proposito muniuntur. Quinetiam penna, eorũ caret & fissura, & caule. non enim penna, sed membrana cutis æmula est, quæ præ siccitate necessario absoluatur corpore eorum, cum carnis portio, frigeat. Insecta autem sunt, tum ob causas prædictas, tum etiam vt sese tuto in flexu seruare possint, conglomerantur enim quę cunque ex iis prolixo corpore sunt: quod effici nisi insectis non posset. Quæ autem glomerari nequeant, contrahunt se in incisuras. quod patet, cum tanguntur, velut ea, quæ canthari vocantur. vbi enim metuerint, motu cessant, totoque corpore indurescunt.

*Causa, qp insectis multi sint pedes.*

*Differentes insectorum pennæ.*

*Cantharl.*

*Mula insectis prin cipia.*

*Aculei in insectorum arma.*

rescunt. insecta vero hæc esse necessarium propterea est, quòd in eorum essentia ineſt, vt multa principia habeant: eaque ratione sanè plantis assimilantur: vt enim plantæ, ipsa quoque præcisa viuere possunt: sed hæc aliquandiu, illæ vel perfici possunt, ac duæ ex vna, atque etiam plures numero procreantur. Aculeis etiam armantur non nulla insecta contra animalia noxia. geritur aculeus aliis parte priore, aliis posteriore: aut enim ore, aut aluo extrema. nam, vt elephantis pars delegata odoribus commoda etiam tum ad pugnandum, tum ad cibi vsum habetur, sic insectorum quibusdã lingua pluribus officiis fungitur: quippe quæ & cibum sentiat, suscipiat, admoueatque, & defendat contra aliorum iniurias. Quibus autem non in ore aculeus, hæc dentes habent, cibi scilicet aut conficiendi, aut capiendi, admouendique gratia: & vt formicæ, vt apes. At vero quę aculeo in aluo armata sunt, hęc vt animosa aculeum pro armis obtinuere, qui intra aluum cõditus est: vt in apibus, & vespis, quoniam volucres sunt. nam, si prætennis fragilisque aculeus extra pateret, facile corrumperetur: sed si, vt in scorpione, distaret, onus ita afferret. Scorpio profecto, quòd non volatu, sed gressu se moueat, caudamque fortitus sit, aculeum caudæ adiunctum gerat, vel inutilem ad pugnam habeat necesse est. Nulli aculeus in aluo, cui pennæ binæ. Quod enim imbecilla parnaque sunt, ideo binas habent: quippe cum vel à paucioribus efferri possint, quæ parua sunt. quod idem causæ est etiam cur aculeus parte priore geratur. cum enim imbecilla sint, vix parte priore ferire possunt. At vero quæ pluribus pennis prædita sunt, quia auctiora sunt,

merito



merito pennas plures obtinuere, parteque posteriora valent. Instrumentum autem non idem ad vsus dissimiles haberi, si fieri potest: sed ad defendendum acutissimum, ad gustandum sun gosum, & cibi attrahens, melius est. Vbi enim licet duobus vti ad duo opera. nec aliud imperditur, nihil tale natura facere solet, quale per inopiam ars excusoria obeliscolychnium ex ve ru, lucernaque componit: attamen id fieri non potest, eodem ad plura opera abutitur. Pedes priores nonnulla ex iis longiores ideo habent, vt quoniam propter oculorum duritiam non exquisite cernant, cruribus iis longioribus abstergant incidentem molestiam, atque arceant. quod & facere muscas videmus, & apes, & reliqua generis eiusdem. semper enim prioribus cruribus vallant, & protegunt. posteriora mediis longiora sunt, vt ambulent melius, & attollantur facilius de terra, cum auolare libet, quod planius ea ostendunt, quæ saliunt. vt locustæ, vt culices. cum enim inflexa rursus connixa extendunt, attolli de terra necesse est. Locustæ non parte priore, sed posteriore habent crura illa ad gubernaculorum effigiem condita. suffraginem enim intus flecti necesse est: quod nulli crurum priorum datum est. omnibus his seni pedes, iis etiam, quorum enixu saliunt, connumeratis.

*Ad vsus instrumen tũ insect. habent.*

*De partibus testatorum exterioribus.*
*Cap. 7.*

TEstatorũ corpus nõ multiplex est. cuius rei causa est, quòd eorum natura stabilis est. Quæ. n. mobiliora sunt, hæc plures habeant partes necesse est: quoniã actiones eorum

rum sint, & officia. plura enim desiderant instrumenta ea, quæ plures motiones exercent. Ad hæc, aut omnino immobilia sunt, aut parũ motus adipiscuntur, verum natura, consulens eorum saluti, duritiam testæ obduxit. Sunt alia vniualuia, alia biualuia alia turbinata, vt dictum iam est. turbinati etiam generis alia in anfractum intorta sunt, vt buccina: alia in globum tantum circumacta, vt echinorum genus, necnon biualuium: alia reseratilia sunt, vt pectines, & mituli. ab altero enim latere nodo ligantur, quædam vtroque latere connexa sunt, vt vnguium genus. Habent omnia testata caput infra, plantarum modo. cuius rei causa est, q̃ cibum de imo capiant, vt plantæ radicibus suis hauriunt. itaque iis vsu euenit, vt inferiora habeant supra, superiora infra. membrana obducit, qua portio potulenta humoris transmissa, liquataque cibo assumitur. nullum ex iis est, quod capite careat. Cæteræ corporis partes nomine vacant, præter eam, quæ cibum recipit.

*Testatorũ caput.*

### *De exterioribus partibus crustatorum. Cap. 2.*

*Crustatorum genera quatuor.*

CRustata omnia ingredi possunt: itaque pedes complures obtinuerũt. Summa eorum genera quatuor numero sunt, locustæ, gammari, squillæ, cancri. quæ singula in plures species distinguuntur, quę nõ modo forma, verum magnitudine etiam multũ inter se differant: alia enim magna alia parua admodum sunt. Genus igitur cancrarium, & locustariũ similia inter se sunt, eò q̃ vtrunq; brachia forcipibus denticulatis habeat, sed hæc nõ ingrediẽdi causa habẽtur, sed vt iis, quasi manib⁹ capiãt, & retineant quamobrem cõtra quàm pedes ea flectere solent: hos enim in cauum, illa in orbẽ flectunt & circumagunt. sic enim ad cibum capiendum, admouendumq; commodius agitur. Sed interest, quod locustæ caudam habent, cancri non habent. locustis enim vt nantibus cauda vtilis est: natant enim cauda, quasi remo innitendo: at cancris inutilis est: quoniam vitam agere terrenam, cauernasque subire soleant. qui tamen ex iis pelagij sunt, ii pedes habent longe retardiores ad ambulandum. sunt enim cæteris ipsi nantiores, vt maiæ, & qui heracleotici appellantur. crura iis breuia, quia parum mouentur. sed salus eorum beneficio crustæ firmioris contingit. itaq; maiis crura tenuiora, heracleoticis breuiora. Cancelli autem, qui pe quam exigui in piscibus reperiuntur, pedes nouissimos latiusculos habent, vt ad nandum vtiles sint, quasi pro pinnulis, aut remis pedes haberẽtur. Squillæ a cancrario genere differunt, eo quod caudam habeant: a crustrario vero, quod forcipe careant. idque quoniam plures habeant pedes: eo nanque redundantia illa absumitur pedes obtinent plures. quod non magis ad nandum, quam ad ingrediendum sint suapte natura propensiores. partes supinas & capitis ita habent, vt alteræ ad accipiendam reddendamque aquam branchiarum specie conditæ sint alteræ plenniores, tabellatioresque in fœminis crustati generis omnibus quam in maribus constent, & interiora vero operculi applicati hirtiora, amplioraque fœminæ cancri habent, quàm mares, quoniam oua in ea edunt non procul vt pisces, & cætera quæ parere solent: quo enim ampliora sint, eo locum, quis præstare poterunt capaciorem. Locustæ

*Cancelli.*

*Squillæ.*

cuſtæ, cancriſque omnes forcipem dextrum grádiorem, valentioremq; habent. Parte enim dextra efficaciora ſuapte natura ſunt animalia omnia. redditur autem ſemper à natura cuique, vel ſoli, vel præcipue id, quo vti poteſt: vt dentes, eoſque aut exertos, aut ſerratos, aut continuos, & cornua, & calcaria, & reliquas eiuſmodi partes, quarum vſus ad defendendum, aut dimicandũ. Gammari ſoli non certũ, ſed alterutrum æque, vt ſors tulerit, forcipem habent grandiorem, tã mares quàm fœminæ cauſa autem cur forcipẽ habeãt, quod ex eo genere ſint, quod forcipem habet. cur alterum grandiorem incerte, quod non integram ſui generis naturam tenet, ſed ita degenerat, vt quod ad aliud deſtinatum eſt, eo nõ eodem, ſed ad greſſum vtatur. Quiſnam ſitus partium ſingularum ſit, & qua differentia inter ſe diſcrepent, & quo mares cum fœminis diſſideant, ex commentatione, diſſectioneque animalium petendum eſt.

*Parte dextra animalia omnia fortiora.*

*Gammarorũ partes.*

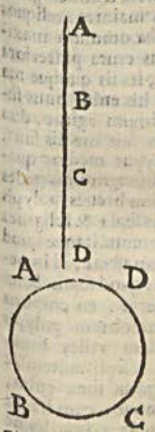
### *De partibus exterioribus mollium animalium, & ſanguine carentium. Cap. 9.*

MOllium partes interiores ante cũ cæterorũ expoſui, nunc exteriorum ordinẽ perſequemur. Habent hæc foris alueũ corporis indiſcretũ, & pedes parti priori iũctos circum caput, infra oculos, circa os, & dentes, ſed cùm cætera animalia quibus pedes, aut parte priore, poſterioreque eos habeant, aut latere, vt ea quæ multis pedibus innituntur, & ſanguine carent, hoc vnum genus pedes parte, quam priorem in eo capimus, omnes continet. Cuius rei cauſa eſt, ꝙ pars eius poſterior ad priorẽ ad ducta

*Mollibus ſolis pedes parte priore.*



ducta eſt. extremaque coeunt, & cõſunduntur: quomodo turbinatis inter teſtata accidit. genus enim teſtatum omnino partim cruſtatis, partim mollibus ſimile eſt. qua enim foris terrena portionem, intus carneam habent, cruſtatis aſſimilantur: qua autem forma eiuſmodi corporis conſtat, cum mollibus conuenit omne quodammodo. ſed præcipue quæ ex turbinatis cuniculo in anfractũ contorquentur. Natura enim eorum vtrorunque perinde ſe habet, quaſi quis directa linea (vt in quadrupedum, & hominum genere eſt) primum extrema lineæ parte ſuperiore oſitũ intelligat, qua A, mox ſtomachum qua B, tum ventrẽ, qua C, deinde inteſtinũ vſque in oſtium exeremẽti, qua D. hæc ita in ſanguineo genere diſpoſita ſunt: & caput, pectuſq; locum obtinẽt primũ reliqua eorũ ipſorũ gratia, aut ſi otus cauſa à natura adiecta ſunt, vt priora, poſterioraque crura. In cruſtatis etiã, inſectiſque ordo interiorũ eodẽ mõ cõſtare vult, ſed officiis exteriorum motionum differt à ſanguineo gñe. At vero mollia, & turbinata inter ſe qdẽ proxime cõſtant, ſed iis ecõuerſo. finis enim ad principiũ flectitur, quaſi quis lineã effectendo adducat D ad A. Cùm enim ita partes interiores iis collocẽtur, ambit, alueus, qui in polypis tantum caput vocatur,




*Ordo interiorum in homine & quadrupede.*

*Ordo interiorum in mollibus.*

catur, qualis in testato genere turbo est, nec aliud interest, nisi quod alteris molle quod ambit est, alteris duro tegmine carnem natura complexa est, vt seruentur, cùm difficulter moueantur. Hinc fit, vt excrementum tam mollibus, quàm turbinatis meatum ori vicino emittatur: quanquam mollibus infra. turbinatis à latere hac de causa pedes mollium ita positi sunt & contra quàm cæterorum. Sepiæ, atque loligines non similis, vt polypi, modo constant: quoniam vim nandi tantummodo habent, cùm polypi vel ingredi possint. Habent enim sepiæ & loliginis pedes supra dentes senos exiguos, eorumque nouissimos duos maiores. reliquos autem octonorum duos infra omnium maximos. vt enim quadrupedibus crura posteriora firmiora, validioraque sunt, ita iis quoque maximi, qui infra habentur. his enim onus sustinetur, motusque potissimum agitur. duo etiam illi nouissimi maiores suis mediis sunt, quia illis ministrent. polypus medios quatuor habet maximos. omnibus igitur his pedes octoni. sed sepiis, & loliginibus breues, polypis magni alueum enim corporis sepiæ & loliginis habent magnum, polypi paruum. itaque quod natura polypis ex corpore dempserat, id in pedum longitudinem addidit: quod sepiis & loliginibus de pedibus abstulerat, eo corporis magnitudinem auxit. quamobrem polypis pedes non solum ad nandum vtiles sunt, sed etiam ad ambulandum: sepiis autem & loliginibus inutiles sunt. parui sunt enim, cum alueum habeant magnum. cum itaque pedes habeant, breues, atque inutiles, ne æstu maris, tempestateque exturbentur saxis, vtque de longinquo admoueant, ideo promuscides

*Quantum pedibus variet sepia, & loligines à polypi.*



scides binas prælongas habent, quibus veluti anchoris innitantur, seque stabilitant modo nauigij, tempestate vrgente: venentur etiam procul, orique è longinquo admoueant. Polypi promuscide carent, quoniam pedes ad vsum eidem commodos habeant. Quorum autem pedibus acetabula, citramentaque adsunt, hæc vim, contextumque talem habent, qualem implicamenta illa, quibus digitos Antiqui Medici indere solebant. ita enim fibris implexa sunt, quibus carunculas, cæteraque cedentia trahant. quippe quæ laxa prehendant, intenta præmant, & retineant, cùm pars interior tota contingat, atque amplectatur. cùm aliud non habeant, quo capere, admouereque possint. nisi aut pedes, aut promuscides, hæc pro manibus obtinent ad vim tum inferendam, tum propulsandam, atque etiam ad cætera vitæ munera necessaria. Sed cùm cætera omnia geminis, acetabulis seriem à capite in extremos vsque cirros habeant ordinatam, genus vnum polypi quoddam simplici inspergitur acetabulo: cuius rei causa ad longitudinem tenuitatemque brachii referenda est. cùm enim angustum sit, simplicis acetabuli ordinem tantum capiat necesse est. non igitur ita constant, quia id optimum, sed quia necesse sit propria substantiæ ratione. Pinnulam hæc omnia habent circundantem alueum: quæ cùm in cæteris, tum in grandium loliginum genere iuncta, perpetuaque gestatur. minores vero, quas loligines vocant, latiorem hanc habent. nec angustam, vt polipi, & sepiæ, neque circumactam per totum alueum. sed de medio orsam. causa cur eam habeant est. vt natent, & se dirigant, vt volucres cauda pen-

*Quare sepys, & lonchoris innitantur, & loliginibus bina promuscides longiores.*

nis condita, pisces penè cartilaginata reguntur, polypis hoc minimum est, minimeq; conspicuum, quoniam paruum habeant alueum, quem satis suis pedibus dirigere possint. Atque de insectis, de testatis, de mollibus dictum iã est, tam de interioribus, quam de exterioribus partibus.

*De exterioribus animantium viuiparorum sanguinẽq; prædituorum partibus, & eorum cum homine inijs differentia. Cap. 10.*

DE genere sanguineo viuiparo denuo disserendum est, initio repetito à reliquis partium earum, quæ ante expositę sunt: quas vbi definierimus, continuo de sanguineis ouiparis pari modo dicemus. Partes, quibus caput animalium constat, & ceruix, & collum, explicatæ iam sunt. Habent autem caput animalia omnia sanguine prædita. exanguium nonnullis indiscretum hoc est, vt cancris. Collum omnibus viuiparis est: ouiparorum alijs est, alijs deest. quæ enim pulmonem habent, collum etiam obtinent: quæ autem spiritum extrinsecus non accipiunt, carent hac parte. Caput cerebri gratia potissimũ est. hanc enim partem genus omne sanguineum habeat necesse est. & quidem loco obiecto cordi, ob eas, quas exposuimus causas, 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: eã, quę aditũ cibo præberet. hic enim commode collocaretur. quippe cùm negi supra cor,

*Caput cerebri gratia potissimum est. Supra in 2. cap. 7.*



cor, & vitale principium venter constitui posset: neque si inferius, quia nunc est, ponere-tur, fieri posset, vt æquè aditus cibo pateret. corporis enim prolixior longitudo faceret, vt longe à principio mouendi, & concoquendi distaret. Sed enim caput ea causa conditum est. collum autem arteriæ gratia habetur: quippe quod eam atque etiam gulã protegat, ample xuque suo tueatur. Hoc cæteris animalibus flexibile, & vertebris compactum est: at lupo & leoni osse perpetuo riget. commodius enim ad rubor, quam ad cæteros vsus collum ijs esse natura voluit. A collo, & capite crura priora, pectusque habentur, sed homo vice 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 tardiorem reddit & mentem, & sensum communem quamobrem concretione, & ponderе grauiore opprimente, corpora vergere in terram necesse est. itaque natura, tute consulens, pro brachiis, & manibus crura priora quadrupedibus subdidit: nam posteriora bina omnibus gressilibus esse necesse est: Quorum igitur anima pondus sustinere non posset, hæc quadrupeda facta sunt. animalia nanque omnia, excepto homine, formam gerunt pomilionis. est enim pomilio, cuius pars superior magna est: inferior, quæ sustinet pondus, motumque exercet, parua, minimeque respondens superiori. superiorem intelligi eã volo, quæ à capite vsque ad excrementi ostium pertendit, qua pectus etiam continetur. hominibus igitur

*Apta ventris positio.*

*Collum arteriæ gratia conditum.*

*Lupi & leonis collum inflexibile.*

*Homo solus animalium omnium erectus est, & qua de causa.*

*Idem lib. de incess. ani. c. 9.*

*Forma pomilionis.*

hæc pars modice ad inferiorem condita est, multoque minor adultis iam, perfectisque existit. infantibus enim è diuerso est: superior magna, inferior minor est. quamobrem serpunt infantes, nec ambulare possunt: iam principio ne serpere quidem possunt, sed immobiles iacent. omnes enim infantes pomiliones sunt: tum processu 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. vnde fit vt pulli equini paulo suis parentibus sint summissiores, atque adulti crure posteriore caput attingere nequeunt, quod nouelli, facile attingunt. Solipeda, & bisulca ita se habent. Digitata autem, cornuque vacua forma quidē & ipsa pomilionis sunt, sed minus. quamobrem pars eorum inferior ad superiorem defectus ratione incrementum capessit. Auium etiam, & piscium genus omneq; sanguine præditum forma pomilionis est, vt dixi. Quamobrem bruta hominibus sunt dementiora: etenim inter hominum pueri viris, & inter viros pomiliones mente deficiunt, quamquam alijs viribus forte valeant. Cuius rei causa, quam diximus, est, quòd principium animi admodum difficile motu, corpulentumque in ijs est. addo etiam, quòd cum minus remaneat caloris, qui efferat, plus autem terrenæ portionis superfit, efficitur vt corpus animalis tum minus, tum etiam multipes formetur, demumque expes, prostratūq; in terram præ inopia caloris proueniat, sensimque procedendo ita degeneret, vt principiū vitale, caputque infra habeat: ad postremum immobile fit, & sensu vacuum, plantaque

*Infantes oes pomiliones.*

est,



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 animalium aliud bipes, aliud multipes, aliud omnino expes: & cur alia plantæ, alia animantes constiterint, explicatum iam est. atque etiam qua de causa homo animalium vnus erectus est, vtque erectus suapte natura, non desiderat crura priora, sed pro ijs brachia, & manus à natura recepit. Anaxagoras igitur hominem prudentissimum omnium animalium esse ait, quoniam vnus omnium manus obtinet: sed recta ratio exigit, vt quoniam prudentissimus omnium est, ideo manus receperit. manus enim instrumentum sunt. natura autem, vt homo prudens, ita tribuere solet cuique rem, qua vti possit. rectius enim tibia dabitur perito tibiæ, quam tibiam habenti peritia tibiæ addetur, rem enim minorem maiori, potiorique natura addidit, non maiorem, nobiliorem que minori, quòd si ita melius est, natura autem ex iis, quæ fieri possunt, facere solet quod melius sit, homo non propter manus prudentissimus est: sed quia prudētissimus omniū animalium est, ideo manus obtinet. qui. n. prudentissimus est, recte plurimis vti instrumentis potest. manus autem esse videtur nō vnum instrumentū, sed multa. est enim, vt ita loquar, instrumentum ante instrumēta. natura igitur ei, qui artes plurimas recipere potest, manum reddidit, quæ ad plura instrumenta vtilis est. Qui autem hominem non bene, sed detestrime omnium animaliū constare aiunt, nudū enim, atque inermem creatum referunt, non recte ij sentiunt. Cætera. n. animalia vnum auxilium

*Quare homini manus data.*

*Manuum vsus.*

habent, idque nullo pacto possunt permutare, sed quasi calceata semper dormire, ac omnia agere, nec vestitum vnquam deponere plenioremque; neq; arma mutare, quæ semel acceperint, necesse est: at homini multa habere auxilia licet, eaque subinde mutare. arma etiam, quæ velit, & vbi velit, capere potest. manus enim & vnguis est, & vngula, & cornu, & hasta, & ensis, & quoduis aliud genus armorum, aut instrumentorum: quippe quæ omnia hęc sit, quoniam omnia & sumere potest, & tenere. cui manus naturæ forma etiam adhibita est cōgruaː diuisa enim, & multifida est. nam in eius diuisione, componendi facultas est: in compositione vis diuidendi esse non posset, vti etiam eadem modo simplici, modo duplici, & omnino multifariam licet. Quin & flexus digitorum ad capiendum, premēdumq; commodissime habent. vnus à latere adiunctus est digitus, isq; brevis & crassus, sed non longus. vt enim, si manus omnino deesset, potestas capiendi nō fieret: sic nisi digitus hic à latere adesset, non eadem illa facultas probe daretur. hic enim à parte inferiori sursum premit, vt cæteri à superiore deorsum: quod fieri ita oportet, si valide quasi copula forti colligandum sit. pollet hic plurimum, vt vnus multos æquiparet: brevis etiam est, vt robustus sit, & quoniam nullam præstaret commoditatem, si longus esset. recte etiam nouissimus digitus paruus est, & medius longus, tanquā remus nauigij medius, quod officio capitur circum per medium digitū complecti potissimum necesse est. Sed enim pollex, & magnus, qui a latere iunctus est, ideo appellatur, quamuis paruus sit, quia cæteri sine eo inutiles ferè sunt. Vnges etiam rectè natura molita

*Digitorū vsus.*

*Vnguium vtilitas.*



molita est: quippe quæ cæteris animalibus eos vel ad vsum alium dederit, homini autem experimenti tātum gratia excogitarit: digitos enim extremos integunt, & tuentur. Flexus brachio tum homini tum ad cibum admouendum, tū ad cæteros vsus, contra quam quadrupedum generi aguntur: illis nanque introrsus poplites flecti necesse est, vt ad gressum vtiles sint. vsum enim pedum præstant artus priores, quāquam illius etiam generis ea, quæ digitata sunt, non modo ad gressum vtuntur prioribus cruribus, verumetiam ad manus officia vti nituntur. quippe quæ & capiant prioribus cruribus & repugnent: quod solipedes posterioribus faciunt. non enim crura eorum priora cubitis, manibusque proportione respondent, vt nonnullorum ex ijs, quorum pedes in digitos finduntur. ob id pedes priores quinis distinctos digitis habent, posteriores quaternis: vt leones, & canes, atque etiam lupi, & pantheræ. quintus enim eorum quinto, magno que manus respondet. Sed quæ parua inter digitata sunt, posteriores etiā quinque digitos obtinent, quoniam serpere solent, scilicet vt vnguibus numerosioribus apprehendendo facilius obrepant ad sublimiora. Pectus inter lacertos homini constitutū est, cæteris inter crura priora latū id esse in homine ratione permittitur; cum nihil lacerti adiūcti lateribus impediant: at quadrupedibus, quod ante se crura, cum ambulant, locumque mutāt, protendunt, pars hęc coarctata est. Vnde fit, ne quadrupedes eo loco habeant mammas. nam homini, quod & spacij laxitas permittit, & carnosa ea pars est, cum operiri sedem cordis conueniat, mammæ pectori affomatæ sunt carnulentæ: maribus

*Brachiorū vsus.*

*Item pedum.*

*Pectus.*

*Mammarum situs. & vsus.*

quidem ob eam, quam diximus, causam; sed fœminis ad alterum quoque opus natura mammis abutitur, quod eam sæpe facere dicimus, cibum enim in ijs recondit suis paruulis, binæ homini mammæ quoniam binæ sunt partes dextra & sinistra, duriusculæ, spacio interposito disterminantur: quòd & costæ eodem loco cibi coeant, sine vlla molestia. Cæteris animalibus mammę in pectore haberi inter crura non possunt: ita enim gressum impedirent, pluribus autem locis alijs habentur sine vllo impedimento. quibus enim solida vngula, aut cornua, & partus numero parciori, hæc mammas inter femora habent, easque binas: quæ autem numeroso partu, pede multifido sunt, hæc aut plures per ventrem duplici ordine vtroque de latere gerunt, vt sues, vt canes: aut binas tantum medio ventre, vt leo, cuius rei causa est, non quia parcissime generat, nã plures quã duos interdũ edit, sed quod minus lacte abundat. cibum enim, quem raro assumit, quoniam carniuorum est, in corpus absumit. Elephas duas tantum habet, easq; sub armis causa cur duas habeat, quòd vniprolis est, cui non inter femora, quod multifidum est nullum enim inter femora habet, cui pedes discreti in digitos sunt, cur supra sub armis, quòd in ijs, quæ plures obtinent mammas & prima sunt, & plurimum lactis hauriunt, quæ ea parte continentur. argumento est, quod scrofæ facere assolent: porcis enim editis primis, mammas præbent primas. ergo cui vnum est, quod primum in lucem prodit, id primas habeat mammas necesse est. primæ autem, quę sub armis habentur, elephas hac de causa duas, eoq; loco mammas habet. Quæ autem multiprolia sunt,

*Brutis mãmæ in varijs locis.*



sunt, hæc toto ventre exuberant, cuius rei causa est, quòd ea, quæ prolem numerosiorem educatura sunt, mammas desiderãt numerosiores. quas, cum per latitudinem non nisi duas habere possint, videlicet ratione bipartiti corporis in dextrum sinistrumq;, per longitudinem habeant necesse est. Locus autem vnus, qui Inter priora & posteriora crura interiacet, porrectus per longitudinem est. Quæ autem non multifida, sed deprolia sunt, aut cornuta, hæc inter femora mammas habent: vt equa, asina, camelus. hæc enim singulos pariunt, & pes equo, & asino solidus, camelo bifidus. cerua, etiam capra, vacca, & reliqua generis eiusdem mammas parte eadem gerunt. cuius rei causa est, quòd hæc sursum versus capiant sui corporis incrementa. itaque vbi confluuium, & copia excrementi sanguinis, qui locus sane infra est, & circa est fluentis materiæ ostia, ibi mammæ à natura positæ sunt. qua enim parte motus agitur alimenti, inde etiam capi alimentum potest. sed enim homo & fœmina, & mas habet mammas. in cæteris mares nonnulli carent, vt equi. non enim omnes, sed tantum qui matri similes prodire habent. de mammis dictum iam est. A pectore venter subiacet: costis non clusilis, ob eam, quam ante reddidimus causam, scilicet ne aut cibi tumorem, qui per calorem necessario euenit, aut vteros plenos impediat. Finem autem thoracis appellati faciunt partes, quæ ostium excrementi, tum sicci, tum humidi continent. Natura verò parte eodem, tum ad humidi excremẽti exitũ, tum ad rem veneream vtitur in sexu, tũ fœmino, tum etiã masculino omni sanguineo, exceptis paucis in omniq; viuiparo genere, nullo excepto.

*Ventris situs & usus.*

*Genitura.*

excepto. cuius rei causa est, quòd genitura humor quidam excremētitius est. sed hoc ita esse nunc subiiciatur, post demonstrabitur, fœminæ etiam pari modo menstrua parte eadem emittunt: sed de ijs quoque posteà disseremus, nunc illud subiacet, menstrua etiam fœminarum excrementum esse, & vacantem materiam humida autem suapte natura sint menstrua, & genitura: itaque eorum perfusionem similibus, eisdemq; tribui partibus ratio est. intus autem quemadmodum se habeant, & qua differant ratione semen genitale, & gestatio vteri, ex animalium historia commētationeq; apertum est: & cùm de generatione agemus, dicetur. Formas etiam harum partium tales necessario ad officium propositum esse debere, quales iam sunt, obscurum non est, sed maris instrumentum alterum ab altero differt, pro discrimine corporum, non enim æque nervosa natura omnia constant, augetur etiam, & minuitur hoc vnum membrum, sine vlla morbi mutatione. horum enim alterum vtile ad coitum, alterum ad cæteros corporis vsus commodum est. nam, si semper simili modo se haberet, impedimento nimium esset. Constat hoc membrum ex eiusmodi partibus, vt eorum, quæ modo dixi, vtrunque possit euenire. partim enim nervum, partim cartilaginem habet. itaque & contrahi potest & extendi, atque etiam flatus capax est. Sed quadrupedes fœminę omnes in auersum mingunt: quippe quæ genitale nō alibi commodius habere possint ad coitum. Mares vero perpauci in auersum mingūt vt lynx, leo, camelus, lepus. solipes nullū sic mingit. Hominis partes posteriores, & crura peculiari modo præ quadrupedibus habentur.

*Menstrua.*

*Mēbrum masculinū natura varium.*

Caudam



Caudam omnia ferè non solum viuipara, sed etiam ouipara habent, nam etsi plerisque magnitudine membrum id caret, tamen aliquid prominet, quod caudam describere possit. Homo vnus cauda vacat, nates habet: quod nulli quadrupedum dat est. Crura etiam homini femore, sura q; carnulenta sunt, cùm cætera animalia omnia non modo viuipara, verum etiam quæcunque cruribus constant, vacua carne hęc habeant: nervosa enim, ossulenta, spinosa, rigida. quorum causa vna est prope dixerim omnium, quòd homo solus animalium erectus est. vt igitur facile sustinere superiora posset, natura corpulentiam parti superiori dempsit, inferiori addidit. itaque nates carnosas fecit, & femora, & suras. sed nates vel ad corporis requiem vtiles reddidit. quadrupedes enim stare diu insatigatis viribus possunt, vtque quasi iaceant, cum quaternis fultis innitantur. at vero homines non facile erecto corpore stando durant, sed requiem, sedileque desiderant. Homo igitur nates, & crura carnosa habet ob eā, quam diximus, causam: & cauda ob eam rem vacat. alimentum enim, quod causam adit, in hæc ipsa absumitur. vsusque caudæ necessarius defuit: quoniam nates sua corpulentia satis operiunt. At quadrupedes, & reliqua animalia econtrario. cùm enim forma pomilionis degenerent, parte sui superiore pondus, omnemq; corpulentiam sustinent, scilicet dempta parti inferiori: itaque crura habent rigidiora, & natibus vacua. sed vt pars, quæ exitum excremento ministrat, protegeretur, & custodiretur, caudam ijs natura reddidit, sublato, quòd ad crura deferretur, alimento. Simia quòd forma ambigua sit, vt. & in

*Cauda.*

*Nates, & crura carnulēta cur homini data, alij vero minimè.*

*Simia forma.*

in neutro, & in vtroque genere sit constituenda, ideo nec caudam habet, neque nates. videlicet vt bipes, cauda vacat: vt quadrupedes, natibus. Caudarum autem plures differentiæ sunt: & natura ijs quoque abutitur, cùm non modo ad integendam, tuendamq; sedem vtatur, verùm etiam ad reliqui corporis vsum, atque vtilitatē. Pedes quadrupedum inter se differunt. alijs enim solidi, alijs bifidi, alijs multifidi: solidi sunt eorum, quibus præ corporis magnitudine, copiaq; terrenæ portionis: pro cornu aut dente, materia ad vnguis naturam secesserit, sed enim ex ea copia pro pluribus vnguib⁹ vnus vnguis, scilicet vngula, coaleſcit. Talo etiam ob eam rē carent (quod magna ex parte dixerim) atque etiā quòd si talus adesset, crura posteriora difficilius flecterentur. celerius enim & aperiuntur, & clauduntur quæ singulis angulis constant, quàm quæ pluribus. Talus autem, vt qui clauus est, tanquam alienus artus duobus hisce inseritur, pondus quidem afferens, sed gradum efficiens tutiorem: hinc enim, & ea quæ talum habent, non in prioribus, sed posterioribus tantum cruribus eum continent, quoniam leuiora, flexibilioraque esse debent, quæ præcedant: firmiora autem, contentioraque esse posteriora congruit. ad repugnandum etiam, inferendumque ictum vehementiorem commodius ita constant. genus autem hoc animalium cruribus ita vti posterioribus solet, bisulca talum habere certum est: ijs enim posteriora sunt planiora. Et quoniam talum habeant, solipeda esse non possunt, quasi os, quod pedi deest, maneat in suffragine. digitatis talus non est. nam si esset, digitata non essent: sed tantum latitudinis fin-

*Differentiæ caudarum.*

*Pedum differentiæ.*



deretur, quantum talus occuparet. quamobrem ea, quæ talum habent, magna ex parte bisulca sunt. Homini pedes omnium maximi proportione magnitudinis merito: solus enim erectus est. ita qui duo pondus corporis totum susceпturi essent, longitudinem, latitudinemque obtinere debuerunt. Digitorum etiam manus magnitudo contra quàm 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, quæ infixa est. extremum autem fissum quàm infissum esse melius est. nam, si pes totus infissus esset, totus consentiret, parte aliqua laborante: quod fisso in digitos æquè accidere non potest. breues etiam minus offendi, lædiq; possunt. quamobrem hominem pedes multifidi, & breui digiti sunt. Vnguium genus eadem causa pedes, qua manus obtinent. extrema enim operiенda, muniendaq; potissimum sunt propter imbecillitatem. de animalibus sanguineis, viuiparis, terrestribus ferè omnibus dictum iam est.

*Pedum humanorū, & in ipsis digitorum forma & vsus.*

*Vnguium pedum vsus.*

*De partibus animalium ouiparorum, tum quadrupedum. tum expedum: & quam ob causam sic à natura digestæ sint. Cap. 11.*

SAnguinea vero ouipara, partim quadrupeda sunt, partim expeda, quale vnum tantummodo genus serpentum est. causam, quamobrem id pedibus vacet, reddidimus. cùm de gressu animalium ageremus, cætera eius formæ simili quadrupedibus ouiparis sunt. habent

*Pedes.*

hæc

hæc animalia caput, partesq; capitis eisdem de causis, quibus cætera sanguinea genera. Linguâ etiã in ore continent omnia, excepto vno crocodilo fluuiatili. hunc enim non nisi locũ tantummodo linguæ habere putaueris. cuius rei causa est, quod idem & terrestris, & aquatilis quodammodo est, ergo vt terrestris locum obtinet linguæ, vt aquaticus elinguis est. pisces enim, vt dictum est, aut nullum habere linguam videntur, nisi valde resupinentur: aut inexplanatam habent. causa est, quod ijs linguæ vsus perquam exiguus est: quoniam mandere, præguttareq; non possint, sed in deuorando sensum, voluptatemq; cibi capiant. lingua enim sensum mouet saporum esculentorum autem omnium voluptas in descendendo contingit. dum enim deglutimus, pinguia sentimus, & salsa, & dulcia, & reliqua generis eiusdem, sensum igitur hunc animalia etiam ouipara habent. & omnium ferè condimentorum, esculentorumque, in deuorando gulæ tactione suauitas existit, & gratia. quamobrem non qui potionum, saporumque incontinentes sunt, iidem etiam condimentis, ac cibo luxuriant: sed cũ cæteris animalibus sensus quoque gustandi adiunctus sit, illis quidem alter quasi vnus tributus est. Lacertis ex quadrupedibus ouiparis lingua bifida, vt serpentibus: parteque extrema pilosa admodum, vt dictum iam est. quinetiam vitulis marinis lingua bisulca est. quamobrem hæc animalia omnia tenuia sunt. Serratis etiam dentibus quadrupedes ouiparę sunt modo piscium. Sensoria autem omnia simili modo, atque cætera animalia habent: verbi gratia, nares olfaciendi, oculos videndi, aures audiendi sensorium. non tamen hæc eminent, quomodo ne

*Linguam, cur nõ habeat crocodilus.*

*Bifida lacerto lingua.*



auibus quidem, sed foramina tantum habentur. cauſæ vtrisque duritia cutis est, altera enim penna, altera cortice integuntur. cortex loco squamæ & simile est, sed sua natura rigidior atque durior. quod in testudine, atque serpentibus magnis, & crocodilo fluuiatili palam fit. firmior enim osse ouadit, vt qui talem naturam sortiatur. Palpebram superiorem hæc animalia non mouent, vt ne aues quidem, sed inferiore cõniuent, ea de causa, quam, cùm de illis ageremus, reddidimus. Sed, cum auium nonnullæ ab angulis membrana obeunte nictentur, hæc non nictantur: sunt enim oculis durioribus, quàm aues. cau a est, quòd illis, vtpote volucribus, acumen cernendi commodius ad vitæ munera sit. hæc autem, quoniam cauernas subire omnia solent, minus cernendi vsum exquisitum requirunt. Sed, cùm caput in partes duas diuidatur, scilicet superiorem, & inferiorem maxillam, homo, & viuiparæ quadrupedes maxillam sursum, deorsum, atque in latera agitant: pisces vero, & aues, & ouiparæ quadrupedes sursum, deorsumque tantum mouent. causa est, ꝙ eiu modi motus vtilis ad mordendum, secandumq; est. qui autem in latus agitur, ad cibum molendum, conficiendumque accommodatur. Quæ igitur dentes habent maxillares, ijs motus commodè agitur in latus. quæ autem maxillaribus carent, ijs nullo pacto vtilis motus hic est: quamobrem sublatus ijs omnibus est. nihil enim natura superuacuum facit. Cætera omnia maxillam mouent inferiorem: crocodilus fluuiatilis vnus superiorem. cuius rei causa est, ꝙ pedes ad capiendum retinendumq; inutiles habet. parui enim admodum sunt. itaq;

*Palpebræ.*

*Maxillæ motus varius in varijs animalibus.*

ad

ad hunc vsum natura os ei pro pedibus vtile condidit. ad retinendum vero, vnde ictus inferri vehementius potest, inde motus commodius agitur. infertur autem vehementius desuper, quam de parte inferiore. ergo cùm vtriusque tũ capiendi, tum mordendi vsus ore administretur, magis autem necessarium retinendi officium sit, cui nec manus sint, neque pedes idonei, commodius huic est mouere superiorem maxillam, quàm inferiorem. Quod idem causæ est, cur etiam caneri superiorem sui forcipis partem moueant, non inferiorem. habẽt enim pro manu forcipem, illum itaque vtilem ad capiendum, non ad mordendum forcipem esse oportet. mordendi autem secandique officium dentis est. caneris igitur, cæterisque, quibus licet ociosis cibum capere, quoniam in humore non sint, oris vsus partitus est, vt manibus aut pedibus capiant, ore secent & mordeant: at crocodilis os in vtrunque vsum vtile factum est à natura, cùm ita maxillæ moueantur. Collum etiam omnia huiusce modi animalia obtinent propter pulmonem. quippe quæ aerem per arteriæ fistulam productionem & accipiant, & reddant. collum enim id appellamus, quod inter caput, & armos, humerosve interiacet. Serpens inter hæc collum minimè, sed proportionale colli habere videri potest. siquidem extremis, quæ modo dixi, pars hæc describenda est. Proprium serpentibus præ cæteris eiusdem generis animalibus est, vt caput vertere in auersum, reliquo quiescente corpore, valeant. cuius rei causa est, quòd modo insectorum structura volubili constant, vt vertebras cartilaginosas, & flexibiles habeant. euenit igitur id serpentibus necessario

*Cancrorũ forcipes.*

*Collum.*



hac de causa: ad melius vero, vt ita vitare possint, quæ ab auerso noceant, cùm enim prælongo sint corpore, & pedibus careant, inepti sunt ad se conuertendum tuendumque contra ea, quæ à tergo incurrant. nihil enim vtilitatis esset, si caput erigere quidem possent, sed circumagere nequirent. Habent hæc & eam, quæ pectori proportionetur, partem: mammas nec ea parte, nec vspiam sui corporis continẽt. Aues etiam mammis carent. cuius rei causa est, quod nullum ex ijs habeat lac. mamma enim conceptaculum, & tanquam vas lactis est. nec solum hæc, sed etiam quæcunque non viuipara inter se sunt, lacte vacant, quoniam oua pariũt. in ouo autem lacteus ille cibus ingenitus ouiparis continetur. sed de ijs planius dicetur cùm de generatione agemus. De inflexu curuatum partium consideratum iam est, cùm de cõmuni animalium gressu ageremus. Caudam ẽt genus id animalium habet partim prolixiorem partim breuiorem. cuius rei causam ante in vniuersum reddidimus. Omnium vero ouiparorũ pedestrium tenuissimus chamæleo est: quippe qui omnium maxime inopia sanguinis rigeat. causa ad mores animæ eius referenda est. præmimio nãq; metu multiformis efficitur. metus enim refrigeratio per inopiam sanguinis, calorisq; est. De partibus animaliũ sanguinei generis, tum expedũ: tum quadrupedum, aut bipedũ quæ nã sint extra, & qua de causa, dictũ fere est.

*Mammæ Græce ad diu, atq; pisces.*

*Cauda.*

*Chamæleo prametu multiformis.*

*De partibus auium exterioribus, & earum differentia, quasq; ob causas sic à natura posita sint.*

*Cap. 12*

AVes autem discrimine inter se discrepant, eò quod in excessu, defectuve partium, & in

pluris minorisque ratione versari percipimus. Sunt enim earum aliæ longo crure, aliæ breui, linguam etiam aliæ latiusculam habent, aliæ angustam eodemq; modo reliquis partibus differunt. At priuatim inter se paulo ratione partium differūt. quanquam à cæteris forma etiã partium discrepent. pennarum enim genus omnium auium est, idque proprium habet ad cætera animalia, cùm enim alia pilo, aut squama, aut cortice tegantur, aues penna operta sunt, pennamque habent fissam, nec simili specie atque ex, quæ totipenna à pennæ continuitate appello. his enim fissa, illis infissa est penna, & altera excaulis, altera caulata est. Quinetiam capite rostri naturam singularem ac propriam præ cæteris gerunt. elephantis enim naris pro manibus est: insectis quibusdã lingua oris officio fungitur: at his, vice dentium, manusque rostrum ossium datum est. de sensuum locis dictum iam est. Collum auibus quoque porrectum eademque de causa, qua cæteris est. hoc aliis breue, aliis longum, & ferè pro crurum modo magna ex parte descriptum est. Quibus enim longa sunt crura, iis collum longum: contra quibus breuia crura, iis collum breue, præterquam palmipedibus. Collum enim nec breue cùm cruribus longis, nec longum cùm breuibus pastum administrare ex terra potest. Carniuoris etiã volucribus lõgitudo colli incommoda est: imbecille enim quod prolixum est: iis autem victus beneficio virium comparatur: quamobrem nulli collum longum, cui vngues adunci. palmipedes, & quæ diuisis quidem, sed parum diductis digitis sunt vt quæ eodem genere cùm palmipedibus contineantur collum longius habent: tale enim ad ci-

*Colli auiũ atq; crurum differentia.*



ad cibum ex humore petendum commodius est: sed crura iis breuia, vt melius natare possint. Rostra etiam interse differunt victus ratione. aliis enim rectum, aliis vncum rostrum est. rectum iis, quæ sibi capiendi gratia tantum id habent: vncum carniuoris. tale enim vtile est ad retinendum iis, quæ raptu viuant, & cibum ex animalibus petere necesse habeant. quibus autem victus ratio placida, herbisque comparanda est, iis rostrum latum: hoc enim & ad effodiendum pabulum, & ad euellendum, & ad tondendum 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 bestiolarũ quarundam aquatilium viuit. itaque fit, vt collo quasi harundine piscatoria rostro autem veluti linea, & hamo vtantur. Partes vero pronæ supinæq;, & thorax appellatus quadrupedum, confusius in genere auium habentur. alæ enim pro branchiis: & prioribus pedibus dependent, mẽbrum peculiare auium quamobrem pro scapulis extrema alarum dorso adherẽt. Crura vt in homine bina, sed intro flectenda, vt quadrupedum suffragines non vt hominis poplites foras: alas autem, quas vicem crurum priorum complere modo diximus, in orbem agũt. Bipes necessario est genus auium: inter ea quæ sanguinem habent atq; etiam aligerum. Cùm enim sanguinea quæq; non pluribus quam quaternis notis moueantur, membra pẽdentia quaterna: auibus quoq; sunt vt cæteris crestilibus, & pedestribus. quanquã illis brachia, aut crura quaterna: auibus vice crurum priorum, brachiorumve ala commune datum est membrum:

*Rostra auibus varia.*

hac enim volatiles sunt. quæ quidem volandi vis in auis essentia continetur. itaque necessario restat, vt bipedes sint. ita enim notis, siue signis quaternis, aliis scilicet additis moueantur. Pectus acutum, carnosumque omnibus est. acutum, vt melius volent. lata enim, quia multum aeris propellunt, difficilius mouentur carnosum, quia quod acutum est, nisi plene opertum sit, imbecillum est. Pectori venter subiacet ad ostium vsque excrementi, & suffraginem trudens non aliter, quam in quadrupedum, atque hominum genere igitur inter alas & crura partes hæ positæ sunt. Vmbilicum omnia habent, quæ vel vtero viuiparis eduntur vel ouo ouiparis excluduntur, sed auibus iam adultis hic delitescit, incertusque est, vt patet per generationem eorum. intestini nanq; coalitu vmbilicus auium consistit, & non venarum pars vlla est, vt in viuiparo genere. Item auium aliæ volaces, alisque grandibus, atque validis sunt: vt quæ vngues habent aduncos, & carne vescuntur. volaces enim tota vita esse necesse est. itaque pennis abundant, & alarum magnitudine præstant. Sed non modo quæ vncis sunt vnguibus, verum alia quoque 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 præsidiumque absumitur: contra quæ volaces non sunt, ijs corpora in molem eniadunt grandiorem, atque ita efficitur, vt sint grauiores. Sed grauium nonnullis præsidio calcar est, quod vice alarum suis

*Quare auibus pectus acutum & carnosum.*

*Auium vmbilicus*

*Aues volaces.*

*Non volaces.*

*Calcar quibus sit.*



suis cruribus gerunt. eadem vero quæ & calcar habeat, & vngues aduncos, nulla est. causa est, quod natura nihil superuacuum facit. volaci autem vncũgui generi calcar vsu esse non potest. vtile enim tantum in pedestri certamine est. quamobrem grauium nonnullis adiunctum est, quibus vngues aduncos non solum inutiles, sed etiam nocui essent, cùm ad solum hærerent, & contra ingressum infixi renitentur. quamobrem vncunges omnes difficulter ambulant, nec in saxis consistunt. natura enim eiusmodi vnguium contraria in vtrunque est. euenit id per generationem necessario, cùm quod terrenum, & procax in corpore est, forma partium commodatum ad pugnam recipiat. itaque vbi sursum prorsuerit, tosti duritiam, aut magnitudinem facit: vbi deorsum lapsum est, calcaria cruribus valida effingit. aut pedibus vnguium magnitudinem, & robur. simul autem hæc singula locis diuersis efficere non potest. distracta enim excrementi eius natura inualida redditur. Item alijs crurum longitudinem condidit, alijs pedum inter ualla complet, digitosque in palmæ effigiem contexit. quo fit necessario, vt aues aptæ ad nãdum, 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 rationẽ attinet, pedes huiusmodi habent, vitæ quam degunt gratia, vt cùm in humore viuant, nec pennis vtantur, pedes ad nandum vtiles habeant ijs enim perinde vtuntur, vt remis nautæ, & pinnulis suis pisces. quamobrem si vel piscium pinnula, vel auium pedibus interiecta

*Quibus causis varient auium pedes.*

cutis destruetur, nare non poterunt. Sunt in genere auium, quæ longis cruribus innitantur. cuius rei causa est, quòd vita earum palustris est, natura enim instrumenta ad officium, non officium ad instrumenta accommodat. quoniam igitur nantes non sint, ideo non palmipedes sunt, quòd in solo præmolli & lubrico degant: hinc longa iis crura, & digiti producti ores, flexus etiam plures in digitis magna ex parte. sed, cum volaces non sint, & tamen ex eadem materia omnes constent, efficitur vt alimentum, quod cæteris ad caudam transmittatur, iis in crura id absumptum reddat eã partem auctiorem: quapropter in volatu pro cauda iis vtuntur. porrectis enim cruribus in auersum volant. ita enim fit, vt inter volandum non impediat pedum prolixitas, sed iuuet. At quibus crura breuia sunt, hæc ad ventrem contractis cruribus volant. cùm enim nullis earum impedimento sint pedes ita positi, vncunguibus vel ad raptum habentur expeditiores. Quæ longo sunt collo, si id crassius habent, volant collo porrecto: si tenue, curuato feruntur. cùm enim tenue præ longitudine quatitur, facile frangi potest. Clunis auibus omnibus est: quanquam non clunem, sed femora bina habere propter longitudinem clunis videantur: quippe cùm ad medium vsque ventrem porrigatur. Causa est, quòd genus hoc animalium bipes est, non erectum. nam, si modo hominum, aut quadrupedum clunem, breuem a sede, crusq; deinde directa strue subditum haberet, omnino stare non posset. homo enim, quia erectus est, stare potest. Quadrupedibus crura priora ad corporis pondus sustinendum subdita sunt. At aues nec erectæ sunt, quoniam

*Volucrum clunis.*



quoniam sua natura in pomilionem degenerant: neque crura habent priora, quoniam alas vice eorum sortiuntur, itaque natura pro iis clunem longiorem emolita duxit ad medium, corpusque pronum fulciuit, & crura subdidit ea parte, qua pondere æquilibrante, & ambulare æquilibrio possent, & constare. Sed quam ob causam genus auium bipes non erectum sit, explicatum iam est. cur autem crura carnosa nõ habeat, eadem causa est, quam de quadrupedũ cruribus reddidimus. Sunt auibus digiti quaterni æquè omnibus, tam multifido, quam palmipedi generi: nam de struthione terræ Africæ incola postea definiemus, vt bisulcus est, vnà cum reliquis, quæ ad auium genus habet, contrariis. Sed, cum omnibus quaterni digiti sint, tres parte priore habentur, vnus posteriore pro calce, vt tute sit, qui minutus inest in iis, quæ longa habent crura, vt in grue euenit: nec est quòd plures habeat digitos. sed, cum talis digitorum positio in cæteris sit, in iynge vna, quam turbinem appellatam dixi, vt rinque bini. causa est, quòd eius corpus minus quam cæteratum propensum est in aduersum. Testes omnibus auibus esse certum est, sed intus lumbis adhærent. cuius rei causam in generationis ratione animalium explicabimus. Partes auiũ ita se habent.

*Auibus digiti quat.*

*Iyngis digiti.*

*Testes.*

*De partibus exterioribus pisciũ, & causis, quare sic à natura institutæ sint.*

*Cap.* 13.

PIsciũ genus mutilatũ itẽ, ac imperfectius q̃ auium partibus exterioribus est. Nõ enim cruta, non manus, non alas hoc habet: cur

*Caudæ piscium.*

ita, causa iam exposita est: sed continuo simplici corpore à capite in caudam vsque porrigitur. Cauda vero ipsa non omnibus similis est, sed cum cæteris 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 carnosa quidem, sed breuis, eadem causa, qua & torpedini. nihil enim refert, breuis carnosáque sit, an longa atque rigidior: contra accidit ranis. quòd enim latitudo earum parte priore minus carnosa est. ideo natura quantũ corpulentiæ priori ademerat, tantum posteriori, & caudæ addidit. piscibus nulla membra dependent, quoniã eorum natura natilis est, ratione suæ substantiæ. nihil enim supuacaneum, nihil frustra natura agit. Sed, cum sua substantia sanguinem habeant, & tamen natiles, non gressiles sint, pinnulas habent, vt nantes: pedibus carent, vt non pedestres, sed aquatiles pedum enim additio vtilis ad motum, qui in pedo, hoc est solo agatur. vnde & nomen inditum pedibus est. Ad hæc fieri non potest, vt simul & quatenus habeant pinnullas, & pedes, aut aliud eiusmodi membrum, cum sanguineum habeant, Corduli, quanuis branchiis præditi, pedes habent: quoniam penna carent, caudam etiam habent laxam & latam. Pisces, qui non lati sunt modo raiæ, aut pastinacæ, quaternas pinnulas habẽt, binas parte prona, & binas supina. neque est qui habeat plures: sanguine enim careret. Binas, quæ parte prona lateribus geruntur, omnes fere habent: reliquis, quæ subitæ sunt, carent nonnulli ex longis & corpulentis, vt anguilla,

*Pedes vnde dicti.*

*Corduli.*

*Pinnulæ.*



anguilla, vt conger, & mugilum genus, quod in lacu Sipharum nascitur. Nullæ omnino pinnę prælongis, & serpentis speciem referentibus, vt murænæ: sed flexuoso impulsu corporum ita humore vtuntur, vt terra serpentes, modo nã que eodem serpentes natant, quo in sicco repunt. Causa, cur id genus piscium pinnis 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 haberẽt, vix enim mouerẽtur, siue propinquas inter se haberent, siue remotas, propter longius interuallum. sed si plures mouendi notas, sanguinis vacua essent. hæc eadem causa bipennibus quoque piscibus redenda est. serpentis enim ea quoque faciem referunt, & sui corporis flexu pro duabus pinnis vtuntur. vnde fit, vt in sicco & repere possint, & diutius viuere. itaque alteri non protinus, alteri cum pedestris natura familiares sint, minus exanimantur. Qui autem binis tantummodo pinnis natant, eas habent, quæ parti pronæ adhærent, nisi latitudo prohibeat. easque iuxta caput positas gerunt qui habent, quoniam eo loco longitudine careant, qua vice pennarum moueantur. corpus enim eius generis piscium exporrectum in caudam est. Raia, & similes pro pinnis extrema sui corporis latitudine natant. Squatina, & rana pinnas lateribus accommodatas infra gerunt, propter amplitudinem partis superioris. quæ autem parti supinæ commissæ sunt, eas iuxta caput adiunctas habent: nihil enim latitudo impedit, quo minus moueantur, sed pro superis illis has gerunt minores iis, quæ ad latere applicantur.

*Bipennes pisces diutius extra aquam durare.*

plicantur. Torpedo duas iuxta caudam pinnas habet: pro reliquis latitudine vtitur, & vtroque sui corporis semicirculo, quasi geminis pinnis natat. de partibus capitis & sensoriis 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 intecta gerunt, aut detectas: vt genus omne cartilagineum, causa est, quòd cartilagine tum branchiæ, tum earum tegmenta constant. Genus autem hoc omne cartilagineam habet spinam. motus etiam cartilaginei generis lentus, pigerque est, quoniam non spina, aut neruo corroboratur: contra genus spinatum celeriter fertur. tegmentum autem. quod branchias operiat, celeriter moueri oportet, cum branchiarum natura quasi ad spirandi vsum piscibus data sit: quamobrem in spinatis non modo tegmentum, verumetiam ipsi branchiarum meatus contrahuntur, vt celerius agatur. Habent branchias alii multas, alij paucas, & alii duplices, alii simplices: sed nouissimam simplicem magna ex parte. verum cognitio diligentior ex consectionibus, commentationeque animalium petenda est. causa copiæ, & inopiæ branchiarum caloris cordi insiti copia, aut inopia est. in quibus enim plus inest caloris, hæc celerius moueri oportet, & vehementius. geminæ autem branchiæ, atque duplices talem naturam potius, quàm simplices pauciores que obtinent: vnde fit, vt nonnulli ex iis, qui branchias habent pauciores, minusque continentes, diu extra aquam viuere possint: vt anguilla, & quicunq; serpentis

*Brachiæ.*

*Branchiarũ varietas.*



serpentis speciem referunt. non enim multum refrigerationis desiderant. Sunt & oris discrimina. alijs enim os ante, & pronum est: alijs infra parte supina, vt delphinis, & cartilagineo generi quamobrem hæc, nisi conuersa resupinentur, cibum corripere nequeunt: quod natura non modo salutis gratia cæterorum piscium fecisse videtur (dum enim sese ista conuertunt, mora intercedit, qua piscis, quem insectantur, euadere possit. nam omnia id genus rapina piscium viuunt) verumetiam ne nimis suam deuorandi auiditatem explerent. cùm enim facilius caperent, breui per immodicam satietatem perirẽt. quoniam etiam, cùm rostrum eorum structura tereti ac tenui sit, facile scindi in oris habitum non potest. At hæc differentia existit, quòd alijs os rescissum, alijs subinde in acutius compressum. carne vescentibus rescissum, vt ijs, quibus e pectinatim stipat dentium series: ijs enim vires ore continentur: compressum, & vt modo dixi, coarctatum ijs, quæ non carne vescantur. Cutis aliis squamata (etenim squama præ rigiditate, tenuitateq; desistens, summa corporis occupat) alijs aspera, vt squatinæ, raiæ, & reliquis generis eiusdem: aliis lenis, sed paucissimis. cartilaginea squamis carent, sed aspera cute muniuntur, quoniam spina cartilaginea constant. terrenam enim portionem natura inde ad cutem transtulit, inq; eius asperitatem absumpsit. Testes piscium nullus, nec intus, nec foris habet, nec serpentes, aut ex iis aliquid, quæ pedibus carent, partem eam habere compertum est, sed eius vice meatum excremento, & generationis sui accommodatum habent eundem, quem cætera quoq; ouipara, eademq;

*Oris differentiæ.*

*Cutis.*

*Testium ea carẽt, quibus pedes dicũt.*

eademque quadrupeda omnia continent, quoniam nec vesicam habent, neque excrementũ humidum secernunt. piscium genus his à cæteris animalibus differentiis discrepat. Delphini, balænæ, & reliquum cetarium genus branchiis carent: 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 iis, quæ spirant, incommode habentur. causam vero cum de spiratione ageremus, reddidimus. haud enim fieri potest, vt idem & branchias habeat, & spiret. sed enim iis ad respuendam aquam fistula data est, quæ ante cerebrum sita est, ne post posita id interciperet à spina. Causa vero cur pulmonem hæc habeant, & spirent, quòd maiora animalia plus caloris sibi requirunt, vt possint moueri. quapropter pulmo iis inditus est, plenus caloris sanguinei. sunt hæc quodammodo & terrestria, & aquatilia. vt enim aerem terrestrium more trahunt, sic pedibus vacant, & cibum⌣ in humore modo aquatilium capiunt. Vituli etiam marini, & vespertiliones, quoniam⌣ ambigant, alteri cum aquatilibus & terrestribus, alteri cum volucribus & pedestribus, ideo participes & vtrorunque, & neutrorum sunt. vituli nanque marini, si vt aquatiles inspectantur, pedes habent: si vt pedestres, pinnas: quippe qui pedes posteriores piscecos admodum habeant, atque etiam dentes omnes serratos, acutosque. Vespertiliones etiam pedes vt volucres habent, sed vt quadrupedes non habent. cauda etiam tam⌣ quadrupedis, quàm volucris carent. nam⌣, quia volucres sunt, cauda quadrupedis vacant, quia

† *Cod. Græc° manuscr. habet, branchiæ igitur ijs, quæ nõ spirant cõmodæ habentur.*

*Vespertiliones ambigui.*



quia pedestres, volucris, quod iis necessario accidit. habent enim cuteas pennas. nullum autem volatile caudam habet, nisi penna scissa volatile sit. genus enim id caudę ex penna eiusmodi constat: cauda verò quadrupedis, generi volatili adiuncta, vel impedimento eius pennis proculdubio esset.

*De Struthione Africo, & eius natura, & forma. Cap. 14.*

STruthio etiam Africus eodem modo partim auem, partim quadrupedem⌣ refert, quippe qui, non vt quadrupedes, pennas habeat: vt non auis, 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 auis sit, infra pennis integitur. Bipes enim tanquam auis, bisulcus tanquam⌣ quadrupes est. non enim⌣ digitos habet, sed vngulam bipartitam. quarum rerum causa est, quod magnitudine⌣ non auis, sed quadrupedis est. magnitudinem⌣ enim animi minimam esse prope dixerim necesse est. corporis enim molem sublimem moueri nequaquam facile est. Sed de partibus animaliũ, quam ob causam quæque sint, dictum iam est per omnia animalium genera. quæ, cum explicata sint, * sequitur vt de partibus animalium incessui deseruientibus disseramus.

**Græcus Codex, sic habet,* ἐφεξῆς ἐστι, τὰ περὶ τὰς χρήσεις αὐτῶν διελθεῖν: *Hoc est, Sequitur, vt ea quæ ad ipsorum*

*sorum generationes attinent percurramus. Malè itaque hic locus translatus videtur: Nisi forte in Græco codice loco* πρέσεις κινήσεις *legere malis: sicq; interpreteris, Reliquum est, vt ea quæ ad ipsorum motus spectant, percurramus. Puto tamen inde errorem ortum esse, quòd aut liber de Animalium Incessu nondum repertus erat, aut quòd primùm ita placuit opera Aristotelis diuidere.*

Librorum quatuor de Partibus Animalium, Finis.



# ARISTOTELIS STAGIRITAE, PERIPATETICORVM Principis, de Animalium Incessu.

*Nicolao Leonico Thomæo interprete.*

*Proponuntur quæstiones de animalium incessu. Cap. I.*

DE commodis autem animaliũ partibus ad illam, quæ per locum est motionem, perscrutandum est, quam'nam ob causam illarum quæque huiusmodi exiſtat: cuiusve gratia insint illis. De differentiis quinetiam, quas vnius & eiusdem animalis ad se inuicem habent partes: quasve habent ad illas, quæ aliorum sunt, & genere distinctorum. Prius autem cõstituamus de quibus à nobis est considerandum. Quorum primum est, quotnam paucioribus animalia mouentur notis. Postea, quamobrem sanguine quidem prædita quaternis, exanguia vero pluribus: & ad summam quam ob causam ex animalium numero alia quidem pedibus carent, alia vero bipeda, aut quadrupeda, aut multipeda exiſtant

Et cur-

Et cur quæcunque illorum pedes habent, eos habeant pares, & omnino eæ notæ, quibus mouentur, pares existunt. Præter hæc etiam quam ob causam homo, & volucrum genus bipes: pisces vero pedibus carent. Et inflexus quidem crurum homo, & volucris, cùm sint bipedes contrarios habent. Homo nanque ad † ambitum crus inflectit: volucris vero ad cauum. ipse quinetiam homo contrario ad seipsum modo crura inflectit, & brachia. hæc. n. ad cauum: genua autem ad ambitum inflectit. Et quadrupeda, quæ animal pariunt, contrario ad homines, & sibiipsis crura inflectunt modo: priora nanque cruta ad circunferentiæ ambitum inflectunt, posteriora vero ad cauum. Præterea ex quadrupedum genere illa, quæ non animal, sed ouum pariunt, proprio quodammodo instatus inflectunt. Ad ha · etiam quam ob causam quadrupeda omnia per diametrum mouentur. De omnibus certe iis, & quæcunque istis sunt cognata, perscrutandæ sunt causæ. Quod enim hoc contingat modo, ex naturali palam est historia: quam autem ob causam. nunc est inuestigandum,

† Circunferentia.

*Suppositiones quædam præmittuntur. Cap. 2.*

Perscrutationis aũt principium est, suppo nẽtibus illa nobis, quibus vti sæpenumero in Physico † negotio soliti sumus, accipere, scilicet ea, quæ in omnibus naturæ operib⁹ eodem se habent modo. Illorum aũt vnũ est, naturam nihil frustra facere, sed semper ex ijs, quæ cuique animalium generis essentiæ contingunt, id, quod optimum est: quamobrem si melius hoc modo, ita natura se habet. Præterea magnitu-

† Methodo.



magnitudinũ dimensiones quot, qualesve qualibus inexistunt, sumere oportet. Sunt enim dimensiones quidem sex, paria vero tria. Vnum quidem summum & imum. Alterũ 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 videtur, sed ab alio moueri, quod fertur ab alio.

*Varij animalium motus, quomodo fiant, declarantur. Cap. 3.*

His autem constitutis, quæ deinceps sunt dicamus. Animalium profecto quæcunque loco mouentur, alia quidem toto simul corpore mouentur, vt illa, quæ saltu locum mutant. Alia vero per partes, vt quæcunque progressibus vtuntur. In vtrisque autem huiusmodi mutationibus semper mutatur id, quod mouetur innisum ad id, quod illi subiacet. Quamobrem siue id citius dilabatur, quã vt inniti possit id, quod super eum mouetur: siue nullum omnino motis præbeat firmamẽtum, nihil super illud seipsum mouere poterit. Etenim quod saltu mouetur, & ad seipsum, quod supra est innisum, & ad id, quod pedibus subiacet, saltum plane facit. Renisus enim quosdam ad se inuicem habent partes in ipsis flexuris: & omnino ad depressum id, quod deprimit. Quamobrem † Pentathli plus saltũt, si halteras habuerint, quam si non habuerint. Et qui currunt citius currunt, si manus cõmouerint: nisus nãque fit quidã in extensione ad manus, & articulos. Semper autem illud, quod mouetur duabus ad minus instrumentalibus

† Quĩquertiones.

vtēs partibus mutationē efficit, vt altera quasi cōprimat, altera vero cōprimatur. quod enim stat comprimitur, quoniam fert: quod autem eleuatur, extenditur ad id, quod pōdus sustinet. Quare nullū carens membris hoc moueri potest modo: non enim habet cum agentium, tū patientium in se partium distinctionem.

*Dimensiones, quibus animalia disterminari possunt, sex esse numero: quo pacto, & in ipsis reperiantur: Quodq; motus in vnoquoque a dextra incipiat. Cap. 4.*

QVoniam autem dimensiones numero quidem sunt sex, ex quibus disterminari omne natum est animal, summum videlicet & imum, ante & retro, præterea dextrum & sinistrum: summum certe & imū omnia habent viuentia: quoniam non solum in animalibus est summum & imum, sed etiā in stirpibus. Disterminantur autem opere, & non solum positura, quæ ad terram scilicet sit, aut ad cœlum. Vnde enim alimenti singulis est distributio, & incrementi accessus, summū id sane est: quo autem istuc vltimo pervenit, id est imum. hoc enim initium est quidam, illud vero est finis: initium autem est id, quod est summum. Atqui stirpibus quidem propriū videri poterit magis id, quod est imū: non similiter enim positura se habent summū & imū in ijs, & in animalibus. Ad vniuersum nanque non simili se habent modo: secundum opus autem similiter. Radices enim summū habent in stirpibus: nanq; inde distribuitur alimentum ijs, quæ terra nascuntur: & illis id accipiunt, vt ore animalia. Quæcunque autē non solum

*Sūmū & imum.*

*Ante & retro.*



solū viuūt, sed animalia etiam sunt, huiusmodi omnibus ante, & retro insunt. sensum etenim istnæc omnia habent: per ante autē & retro disterminātur. in quo enim natus est esse sensus, & vnde est singulis, anteriora huiuscemodi existunt: ijs autē opposita, posteriora. Quæcunq; vero animalium non solum sensu sunt prædita, sed moueri etiam possunt sese ea, quæ per locū est, mutatione, in ijs ad ea, quæ dicta sunt, sinistrum & dextrum disterminantur simili modo vt illa, quæ dicta sunt prius, cum opere scilicet, & non positura eorum vtrunque sit seiugatum. Vnde enim mutationis per locum corporis naturaliter est initium, id vnicuique dextrum est: oppositum vero, & quod hoc consequi natum est, sinistrum. Hoc autem in alijs quidem magis: in alijs vero minus distinctum est. Quæcūque enim instrumētarijs vtentia partibus, pedibus inquā, aut alijs, aut id generis alio quopiam, supradictām efficiunt mutationē, in illis profecto distinctū est magis, quod dictum est. Quæcūq; vero non ijs partibus, sed ipso distantias facientia corpore progrediūtur, cuiusmodi nōnulla sunt, quæ pedibus carent, vt serpētes, & erucarum genus: & illa etiam, quæ terræ vocant intestina, iis certe omnibus inest quod dictum est. verū similiter non est manifestum. Quod antē ā dextris motionis est initium, indicium est, oēs ferre onera in sinistris: sic.n. moueri contingit illud, quod fert, cùm absolutum sit ipsum mouens. Quamobrem qui subsultim vno mouentur pede, facilius id in sinistris faciunt: mouere etenim natū est dextrū: moueri aūt sinistrum. Quapropter omnis non in mouentem partem, sed in motam, insidere oportet: si enim in ipso inquēte, & no-

*Dextrum & sinistrū*

tionis principio imponatur, aut nō mouebit penitus: aut difficilius mouebit. Signū autē quod à dextris motionis sit initium, ipsæ pedū sunt proiectiones: omnes enim quæ siniſtra sunt, proiiciunt. Stantes quinetiam siniſtra protendunt magis, niſi quid aliter forte contingat: nō enim à proiecta mouentur parte, ſed ab ea, quæ eſt abducta: eoque etiam modo dextra tuentur. Ac propterea eædem in omnibus dextræ ſunt partes: vnde enim initium eſt motus, idem eſt omnibus: & in eodem omnibus naturaliter ſitum habet: dextrum autem eſt vnde initium eſt motus. & eam. ob rem in oſtreaceo genere, quæcunque ſunt turbinata, vndique dextra ſunt: non enim ad vertiginem mouentur, ſed aduerſum omnia procedunt, vt purpuræ, & buccini. cū enim omnia à dextris moueantur: huiuſmodi autem ad eadem ſibijpſis ſemper moueri videantur: omnia ſimiliter eſſe dextra neceſſe eſt. Abſoluta autē maxime habent siniſtra inter reliqua animalia homines, quoniam maxime ſecundum naturā inter animalia ſe habent reliqua: melius autē natura dextrum eſt siniſtro, & ſeiugatum: iccirco dextra in hominibus maxime ſunt talia. Diſcretis autem dextris, rationabiliter siniſtra & ad motum pigra ſunt, & abſoluta maxime in iſtis. Et alia ſane initia ecūdū naturā maxime ſunt diſcreta, ſummaū videlicet & ante. In quibus igitur ſummum. & ante ſunt diſcreta, vt in hominibus, & auibus, hęc certe ſunt bipeda. Ex quatuor autē duo ſunt notæ, ijs quidē alæ, illis vero manus, & brachia. Quæcunq; autē ad idem ſummum habent & ante, quadrupeda, & multipeda, & apeda. Pedem autem appello partem illam, quæ ad pedeſtrem eſt notā, mottricem



cem per locum. nomen nāque videtur à pedo, hoc eſt ſolo deduxiſſe pedes. Nonnulla autem priorem, & poſteriorem partem in idē habēt, vt ex piſcibus mollia, & turbinata ex oſtreaceis. Dictū eſt autē de huiuſmodi prius in alijs. Loca quot
Cum autem tria ſint loca, ſummum, mediū, & imum. Bipeda quidem ſummum habent ad id, quod in vniuerſo eſt ſummum: multipeda vero & apoda, ad medium. Stirpes autem ad imum. Cauſa autem ea eſt, quoniam illæ quidem non mouentur: at alimentum vero ijs è terra eſt. Quadrupeda autem ad medium, & multipeda, & apeda, quia non ſunt erecta. Bipeda autem ad id, quod ſummū eſt, quoniam erecta ſunt: maxime autem homo, quoniam maxime ſecundum naturam eſt bipes. Rationabiliter autem initia ad huiuſmodi dicuntur partibus: initium nanque nobile eſt: ſummū vero imo: & prius poſterioti: & dextrū siniſtro ſunt nobiliora. Bene autē ſe habet commutato etiā ordine de illis aſſeuerare. nam quoniam in illis initia ſunt partibus. iccirco nobiliores iſtas oppoſitis eſſe partibus. Quod igitur à dextris motionis eſt initiū, ex dictis eſt manifeſtum.

*Quo pacto animalia ſanguine prædita quatuor, non pluribus mouentur notis: curq; ſerpentes pedibus careant. Cap. 5.*

QVoniam autem eſt neceſſe in omni cōtinuo, cuius hoc quidē mouetur, illud vero quieſcit, cū vniuerſum moueri poſſit, ſtāte altero, aut ambo mouētur per contrarios motus, quiddā eſſe cōmune, ad quod iſthęc ad ſe inuicē ſūt copulata, & eo loci ineſſe

motionis principiũ vtriusq; mẽbri & similiter status, manifestum est quod secũdum quascunque dictarum oppositionum peculiaris extiterit motus vtrarumq; contrariarum partium, omnia hæc commune habent principium secũdum dictam partium coniunctionem. dico autem dextrarum & sinistrarum, summarumq; & infimarum, nec posteriorum & priorum. Secũdum ante igitur & retro in eo, quod se ipsum mouet, nulla talis est distinctio, quoniam nulli retrouersus naturalis est motio: neque distermi nationem id, quod mouetur habet vllam, per quam ad horum vtrunq; efficiat mutationem: secundum dextrum autem & sinistrũ, summũque: & imum reperitur. Quamobrem ex animalibus quecunq; membris vtentia instrumentalibus progrediuntur, anterioris & posterioris discrimine non sunt, disterminata, sed duobus reliquis in primis vero illo, quod secundum dextrum separatur & sinistrum: quoniam hoc quidem in duobus statim inesse necesse est, illud vero in quatuor primis. Quoniam igitur summum & imum, necnon dextrum & sinistrum eodem, & communi ad se inuicem sunt copulata principio: dico autẽ illud, quod motionis est princeps: oportet autem in omni, quod à quocunq; deceter efficere debet, terminari quodãmodo, & interuallis ordinariis. scilicet quæ ad prædicta sunt principia, siue contrario, seu eo lẽ ordine se habentia eorum, quæ in illis sunt mẽbris, id quod motionũ est causa omniũ. Hoc autem est à quo cõmuni principio in animali, eũ dextrorsum, tũ sinistorsum, tũ similiter sursum & deorsum est motio. Id aũt vnicuiq; habere, quẽadmodũ similiter se habet ad singula principia, quæ in prædictis sunt partibus. Manifestũ igitur

*Summ. & im. dext. & sin. cõmunẽ habet primei pium.*



agitur quòd aut solis: aut iis maxime animalibus per locũ inest motio, quæ duabus, aut quatuor efficiunt notis eam, quæ per locum est, mutationem. Quamobrem, cum id ferè sanguine prædictis contingat maxime, palam est quod pluribus quam quatuor notis animalium sanguine præditorum moueri potest nullum: & si quid quatuor tãtummodo moueri natum est notis, istud sanguine præditum esse necesse est. Attestantur autem iis, quæ dicta sunt, eã quæ animalibus contingere videntur. nullum enim ex sanguine prædictis animal in frusta dissectum, tempore, vt ita dicatur, viuere potest aliquo: mutationisq; per locum, qua mouebatur, adhuc integrum cum erat, & non recisum, haud quaquam est particeps. Exanguia autem, & ex multipedũ genere, nonnulla dissecta extenso tempore singulis viuere possunt partibus: iis quinetiam agitari motionibus, quibus, antequã recisa essent, mouebantur: vt eæ, quæ vocantur scolopendræ, & aliæ insectorum, & prælongorum genere. In huiusmodi nanq; omnibus posterior pars eodem tendere videtur, quo prior. Causa autem est q ọd istæ dissecta viuant, quòd perinde illorum quodcunq; 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 constant maxime. Similiq; modo quæcunque sanguine prædita pedibus carent: istæ enim omnia quaternis mouentur notis, per quas loco se commouent. Duobus nanque vt plurimum vtentia flexibus procedunt. dextrum enim & sinistrum, prius & posterius in latitudine existunt,

*Cur dissecta viuãt.*

& in vtroq; illorum inflexu: in parte quidem ad caput vergente, anterior est nota cùm dextra, tum sinistra: in illa autem, quæ ad caudam spectet, posteriores sunt notæ. Videntur autem isthæc duabus moueri notis per priorem scilicet contactum, & per posteriorem. Causa autem est, quoniam angustũ est latitudine id animalium genus: nanq; in iis etiam dextrum præcedit, vicissimq; redditur posterius, vt in quadrupedibus. Inflexionum autem causa est longitudo. Quemadmodum enim valde proceri homines gradiuntur incurui, & dextro humore in priorem partem vergẽte sinistra coxa ad posteriorem magis recedit, mediumq; concauũ fit, & incuruum. Ita intelligere oportet serpentes incuruis notis supra terram se mouere. & quòd similiter mouentur, vt quadrupedes: vicissim enim commutant concauum, & curuum. quando vero rursus sinistrum anterius procedit, ex contrario rursus concauum fit: dextrum enim interius fit denuo. Prior dextra nota vbi A, Sinistra vbi B, Dextra posterior vbi C, Sinistra vbi D.

*Longitudo causa est inflexionũ*

*Serpentis motus.*




Sic autem mouẽtur ex terrestribus quidem serpentes, ex aquatilium vero genere Anguillæ, & Congri, & Murænæ & alia præterea, quæcunq; serpentium formam referunt. Verum ex aquatilibus



tilibus quædam pinnas non habent, vt sunt murænæ, sed mari perinde vtuntur vt terra serpentes, & niari: natant enim eodem serpentes modo, quo in terra mouentur. Nonnulla autẽ duas solum habent pinnulas, vt congri sunt, & anguillæ, & mugilum genus, qui in Sipharum lacu nascuntur. Quamobrem paucioribus mouẽtur inflexibus in humore, & in terra, quæcunq; in terra viuere assueta sunt, vt anguillarum est genus. Ex mugilum vero genere, quicunque duas habent pinnas, corporum inflexione quaternas in humore exæquant notas. Causa autem cur serpentes pedibus carent, est, tum quòd nihil frustra efficit natura, sed omnia ad optimum respiciẽs vnicuique ex iis, quæ fieri possunt, singulisq; peculiarem conseruat essentiã & quod quid erat ipsi: eum ob id, quod a nobis prius est dictum, nullum scilicet sanguine præditum pluribus quàm quatuor moueri posse notis. Ex iis enim manifestum est quòd ex sanguine præditis quæcunque ob longitudinem ad reliquam corporis naturam sunt enormia, vt serpentes, haudquaquam pedestria esse posse. Plures enim quam quatuor pedes illa habere non est possibile: exanguia nãq; essent. Si vero duos, aut quatuor haberent pedes, immobilia ferè penitus essent, adeo necesse esset illorum motum esse tardum, & sui ineptum.

*Cur serpẽtes pedibus careant.*

*Animal pedestre necessario pares habere pedes. Cap. 6.*

OMne autẽ pedestre animal pares necessario habet pedes. Quæcũque.n. solo sal tu eã, quæ per locum est, faciũt mutationem, nihil sane pedibus adhuiusmodi indigent motum:

motum: quecunque vero saltu quidem vtuntur, ipsis autem is sufficiens non est motus, sed progressu etiam indigent, certum est quòd iis quidem melius, illis vero impossibile penitus progredi, quoniam omne animal pares habere pedes necesse est. Cũ enim talis per partes sit mutatio, & non toto simul corpore (vt est saltus) necesse est has quidem commutatis pedibus manere, illas vero moueri, & oppositis vtrunq; horum præstare, commutans a 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 vero in altera oppositionum laborat: quare ne ese est ipsum, ita se mouere tentans, ruere. Quæcunque autem sunt multipeda, vt scolopendræ, hæc certe imparibus progredi possunt pedibus, quemadmodum moueri conspiciuntur, si illorum quispiam vnum decurtauerit pedem, quoniam contrastantium mutilationi pedum, illorum frequentia, qui in alia stant parte, succurritur. fit enim in illis vt mutilati membri tractus ab aliis, & non progressio. Attamen manifestum est quòd melius isthæc ipsa mutationem efficerent, 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 fulcra. nullumq; oppositorum vacuum locum. Procedit autem ab vtraq; sui parte alternatim id, quod ingreditur: ita enim ad eũm, qui in principio fuit situm fit restitutio. Quod igitur pares habent omnia pedes, & quam ob causam, dictum est.

*Multipeda imparibus progreditur pedibus,*

*Motum*



*Motum omnem localem in animalibus, quiescentibus quibusdam fieri partibus. Caput 7.*

QVòd autem nisi quippiam quiesceret, nõ sanè esset flexus, neq; directio, ex ijs manifestũ. Est enim flexus ex recto ad curuum, aut ad angulũ mutatio: directio vero ex alterutro horũ ad rectũ. In omnibus autem dictis mutationibus ad vnum necesse est signum rectitudinem fieri. Verũ enimuero flexu non existente, neq; progressio, neque volatus, neque natatus sane erunt. Etenim habentia pedes, quoniã super vtrunq; oppositorum curuum vicissim stant, pondusq; sustinent, necesse habent, altero progrediente, inflectere alterũ: æqualia nanq; longitudine nata sunt habere opposita membra: & quod põderi substat, rectum esse oportet, vt perpendiculũ ad terrã: quando autẽ progreditur, fit † hypotenusa, valensq; manentẽ magnitudinem, & eam, quæ interiacet. Quoniam autẽ æqualia sunt membra, necesse est inflecti id, quod manet, aut in poplite, aut in conflexione: vt, si quippiam eorum, quæ progrediuntur, genibus careat. Signũ autem, quod hoc ita se habeat, id est. Si quis. n. iuxta parietem per terrã ambulet, quæ designatur linea non est recta, sed obtorta, quoniã minorem quidem flectentis fieri descriptam necesse est, stantis autẽ, & erecti maiorẽ. Contingit autẽ sanè crure inflexũ non habente mouere; quemadmodũ infantes reptãt. Et de elephãtis antiquus huiusmodi erat sermo, haud quaquã verus: quippe cùm id genus omne moueat ẽ Iflexione ĩ humeris facta, aut coxis. Verũ rectũ

*Flexus quid.*

† *subtensa.*

pro-

progredi nullum potest continuè. & firmiter, mo ieri autem poterit, vt in palæstra ij, qui per puluerem genibus reptant. ampla est enim superior pars, quamobrem magnum etiam debet esse membrum: si autem hoc, flexum esse necesse est. Quoniam enim stat ad rectum, vel concidet recto minore effecto, vel non progredietur: si enim altero crure recto, progreditur alterum, maius erit, cùm sit æquale: hoc nanque poterit & id quod quiescit, & ipsam hypotenusam. Necesse igitur est & inflectere id, quod procurrit, & inflexum simul alterum extendere: membra enim æquilaterum triangulorum efficiuntur, caputq; sit inferius, vbi perpendiculum fuerit, in quo firmatur. Quæcunque vero pedibus carent, alia quidem vndoso procedunt motu. id autem bifariam accidit: nã alia quidem super terram, vt serpentes, inflectuntur: alia vero superne curuantur, vt erucæ: vndosus autem ille motus inflexus est: alia vero attractu vtuntur, vt lumbrici, qui terræ intestina appellantur, & hirudines: isthæc etenim parte quidem priore procedunt, reliquumque corpus ad illam trahunt, illoq; modo loca commutant. manifestum autem quòd nisi duæ maiores vna essent, animalia illa, quæ vndoso procedunt inflexu, minimè moueri possent. flexu enim extenso, si æqualem occuparet, nihil sane processissent: verum extensus superat, & quiescente isto, quod reliquum est, adducit. In omnibus autem dictis mutationibus id, quod mouetur, tum extensum ad rectum, tum incuruatum progreditur: partibus quidem prioribus rectum factum, posterioribus vero incuruum. Quæcunque etiam saltu vtuntur animalia, flexum in inferna corporis parte faciunt, & hoc saliunt

*Motus varius in carentibus pedibus.*



saliunt modo. Volantia quinetiam, & natantia omnia, illa quidem alas tum dirigentia, tum inflectentia volant: hæc autẽ id pinnis faciũt. Et in ijs alia quidem quatuor, alia vero duabus, quæcunque corpore sunt oblongiore, vt anguillarum est genus. nam reliquam pro duabus pinnis motionem, residua corporis parte incuruata, perficiũt, quemadmodum dictum est prius. Plani autem pisces, tum pinnatum loco corporis vtuntur latitudine, tum vero pinnulis duabus. Quj 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 volatus differentijs. Cap. 8.*

DVbitare autem quis sane posset, quonam modo aues quaternis moueantur notis, vel dum volant, vel dũ ambulant: quasi dictum sit ꝙ sanguine prædita omnia quatuor mouentur notis. At hoc dictũ nõ est, ed quod non pluribus. Verum enimuero neq; volare poterunt membris ablatis: neq; ambulare alis detractis. nam neq; ipse nisi cõmotis humeris ambulat homo. Verum omnia, quemadmodum est prædictum, mutationem inflexu, & extensione faciunt: omnia enim in supposito, & quasi cedente, quodamtenus progrediuntur. Quamobrem necesse est, nisi in alia inflexus fiat parte, at saltẽ vnde est principium, ijs quidem, quæ membranaceas habent alas, ipsius membranæ: auibus autẽ ipsarũ alarum: cæteris vero earum partium, quæ istis proportione respondent,

spondent, vt piscibus. Nonnullis autem, vt sunt serpentes, in corporum curuaturis inflexionis inest principium. Vropygium autem volatili inest generi ad dirigendos volatus, vt nauigijs gubernacula: quod necesse est etiam in ipsa inflecti adhæsione. Quamobrem & illa, quæ ex membrana integras habent alas: & illa, quę pēnis quidem discretas eas habent, verum vropygium ad eiusmodi vsum illis est ineptum, vt pauones existunt, & gallinacei, & omnino quę volacia non sunt, haud quaquam directe volare possunt. Ex ijs etenim, quæ ex membrana integras habent alas, nulla omnino vropygium habent quamobrem vt gubernaculo carens naigium, feruntur quocunq; fors tulerit vnumquodque impactum. Similiq; modo vaginipenna, & scarabæi & melolonthæ: & ea, quæ nullo inuolucro recondunt pennas, vt apes, & vespę. Præterea etiam ex volucrū genere illa, quibus inutile est vropygium, vt porphyriones, & erodij. Et omnes aquaticæ volucres, vropygij vice, extensis volant cruribus, illisq; ad dirigendos volatus vtuntur pro vropygio. Vaginipenno autem generi tardus, & imbecillis est volatus, quoniam ad corporis pondus non ex proportione alarum habent naturam. sed illud quidem grande est: alæ vero paruæ, & imbecilles. Quemadmodum igitur si quis onerariam nauim remis tenter propellere, simili ifthæc modo volatu vtuntur: & alarū naturæ imbecillitas ad id nō nihil facere videtur. Inter aues autem pauoni quidem vropygium quandoque ob magnitudinem nulli vsui est: quandoque vero, quoniam decidit, nihil iuuare potest. Contrario autem se habent modo aues in alarū natura, ad eą, quę integras ex membrana habēt alas: maximē autem



tem quæ ex eis sunt præpetes: huiusmodi vero sunt, quæ incuruos habent vngues: harum nanque volandi pernicitas vitæ vsui est. Apta autē ad peculiarem illis motum cætera corporis videntur esse membra. Omnibus enim paruum est caput, collum crassum: pectus cum validum tum acutum: & acutum quidem vt bene viam paret, quasi lembi prora: validum vero carnis obesitate, vt incurrentem propellere possit aerem, idque ex facili & nullo labore. Quæ vero retro sunt, leuia, & in angustum rursus coeuntia, vt priora consequi possint, latitudinem aerem non trahentia. Et de ijs quidem hoc determinatum sit modo.

*Animalia erecta incedentia necessario bipeda esse: superna q; corporis partes leuiores, infernas vero grauiores habere. Cap. 9.*

QVòd autem erectū ambulare debet animal, quod quidem necessario sit bipes, & supernas corporis habeat partes leuiores, grauiores autem eas, quæ illis subiectæ, est manifestum: eo enim solum se habens modo se ipsum facile ferre poterit. Quamobrem solus inter animalia homo erectus existens, crura habet ad supernas corporis partes ex pedestribus maxima, & firmissima. Quod sane palam facit id, quod in infantibus accidit. non enim 1 erecti ambulare possunt, quoniam omnes sunt pumiliones, maioresque, & valentiores quam dicet ratio, summas imis corporis habent partes: procedente vero ætate, infima maius accipiunt incremētum, donec ad iustā perueniant magnitudinē, tuncq; erecti ambulare possunt.

*Homo solus inter animalia erectus.*

*1 dē lib. 4. de part. anim. c. 10.*

Aues

Universidad de Deusto Biblioteca

*Aues bipedes stare valeant.*

Aues autem, cùm sint leues, bipedes existunt, quoniam retrouersus illis est onus: ceu æneos faciunt equos, qui priora sursum elata habent crura. Causa autem, cur maximè bipedes existẽtes aues stare valeant, est quoniam habent clunem femori similem, talemq;, vt duo videãtur habere femora, id scilicet, quod est in crure ante inflexum, & illud, quod a sedis loco ad hanc tendit partem. Est autem non femur, sed clunis: nisi enim esset tanta, auis sanè bipes nõ esset. Quemadmodum enim hominibus, & quadrupedum generi, si ab exigua statim coxa esset femur, & reliquum crus, valde profecto ad lapsus pronũ illarum esset corpus: nunc autem longa existens ad mediũ vsq; protenditur ventrem: quamobrem ibidem suffulta crura vniuersum gestant corpus. Manifestumq; etiã ex ijs est, q̃ erectæ perinde ac homines nequeũt esse aues. Alarũ enim natura, ita se habente corpore, illis est vtilis. q̃ si erectæ essent, ad nullũ sanè esset vsum: quales alatos pingunt amores. Simulq; ex ijs, quæ dicta sunt, palam est, neque hominem, neque aliud quippiam tali figura alatum esse posse: non solum quoniam pluribus quàm quatuor moueretur notis sanguine præditum animal, sed quoniam is alarum habitus illis naturaliter motis nulli vsui esse posset: natura autem nihil contra naturam facit.

*Enarratorum de incessuum modis epilogus: Aliarumq; causarum, cur ita factum sit & in homine, & in quadrupedibus assignatio. Cap. 10.*

QVòd igitur nisi inflexus esset in cruribus, aut humeris, aut coxis, nullum sanguine, pedibusque præditum progredi posset animal prius est dictum: similique modo quod nullo quiescente nullus esse posset inflexus. Et quod homines, cùm sint bipedes, & aues contrariis crurum vtuntur inflexibus. Quinetiam quod quadrupedes contrario ad seipsos, & ad homines inflectant modo. Homines etenim brachia quidem ad concauum inflectunt, crura vero ad conuexum: quadrupedes autem priora quidem crura ad conuexum, posteriora vero ad concauum. Similique modo aues. Causa autem est quoniam, vt dictum est prius, nihil temere efficit natura, sed omnia ex iis, quæ fieri contingunt, ad id quod est melius. Cum igitur omnibus, quibus crurum opera, naturaliter ineat is, quæ per locum est motus, stante quidem vnoquoque: pondus illic est, motis autem in ante præmium situ pedem oportet esse leuẽ: continuata vero progressione rursum in illum pondus resumere: manifestũ est id esse necessarium eo quod tum crus inflectitur: tũ rursum rectum efficitur, manente secundùm protẽsum pedem signo, & tibia ipsa: hoc autem simul cõtingere, & progredi animal. Quod si præcedens quidem crus flexum in ante habuerit, fieri potest si retro, nõ est possibile. Sic enim ante lato corpore: cruris erit extensio: illo autem modo si retro feratur. Præterea etiam flexu retrouersus existẽte, duobus fieret motibus ipsa pedum positura sibi inuicẽ contrariis: altera quidẽ retro altera vero ante. Necessariũ. n. est in cruris inflexione, femoris quidẽ extremũ retrorsum deducere, tibiam vero ab inflexu pedẽ in ante mouere. Quòd si in ante inflexui fuerit, neque contrarijs motibus, & vno, qui in ante prædicta continget progressio. Et homo quidem

*Differimẽ crurum et brachiorũ & hominis & quadrupedu ĩsle ctando.*

bipes existens, locaque naturaliter cruribus mutans, ob retro dictam causam in ante flectit crura, brachia vero non sine ratione ad concauum: contrario enim inflexa modo inutilia sane essent, cùm ad manuum vsum, tum ad assumendos cibos. Quadrupedes autem, quæ animal pariunt, priora quidem crura, quoniam progressioni illorum sunt prævia, & in priori eadem corporis sunt parte, necessario ad curuum inflectunt, ea de causa, qua homines: in hoc enim simili se habent modo. Quamobrem & 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. Posteriorum vero crurum, si quidem esset in ante inflexio, pedum certe eleuatio similiter se haberet vt in prioribus: ad modicum enim illorum esset elatio, cùm femur, inflexioq; ipsa sub ventris caderent locum. Si autem retrouersus, vt nunc inflectunt, nulli illis ad progressionem sunt impedimento in huiusmodi pedum motu. Præterea earum ex numero, quæ fœtus lacte nutriunt, ad talem operam vel necesse, vel melius est crura sic inflecti. non. n. facile ijs esset, si intrinsecus crura inflecterent, sub se habere sobolē, & fouere

*Cùm quatuor inflexionum sint modi quibusnam quadrupedes, quibusve homines moueantur: commutatiq; inflexus in hominum iunctura declaratio. Cap. 11.*

CVm autem quatuor inflexionum in iuncturis sint modi necesse est enim inflectere, vel



vel ad concauum tam priora quàm posteriora crura, vt in A: vel contrario modo ad curuum vt in B: aut conuerso modo, & non ad eadem, sed priora quidem ad curuum, posteriora vero ad concauum, vt in C: aut modo contrario, crura quidem ad se inuicem, concaua autem extra vt D: se habet: certè, vt se habent A, & B, bipedum aut quadrupedum inflectit nullum: vt autem C, quadrupedes: vt vero D, quadrupedum quidem nullum, Elephanto excepto. Homo autem brachia, & crura: brachia nanque ad concauum flectit, crura vero ad curuum. Semper autem in hominibus commutatim contrarios membra habent inflexus: vt cubitus ad concauum, manus autem carpus ad curuum rursusq; humerus ad curuum. Similique modo in cruribus, femur ad concauum, genu vero ad curuū, pes autem contrario modo ad concauum. Et in posteriora 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 vero ad curuum, pes vero contrario modo ad concauum. Et crurum quidem inflexus tales ob causas hoc se habent modo.

*Quadrupeda multipeda q; posteriora ad priora per diametrum mouendo incedere, nec alio pacto congrue incessum fieri ab ipsis posse. Cap. 12.*

MOuentur autem posteriora ad priora per diametrum: post enim dextrum prius sinistrum

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 extẽsione posterioribus. Præterea etiam non progressus huiusmodi esset, sed saltus difficile autem est mutationem continuam facere salientẽ. Huius autem rei signum, quod cito lateſcunt equi illi, qui hoc mouentur modo: vt ij, qui in pompis agitantur: seorsum quidem prioribus, posterioribusve ob hoc non mouentur. Si autem vtrisque dextris primis, extra sanè fulcrorum fierent sustentacula, ruerentq;. Si igitur est necesse, aut istorum vtrouis modorum motionem fieri, aut per diametrum: neutro autem illorum contingit modorum: per diametrum motionem essici necesse est. hoc enim mota modo illorum neutrum pati poterunt. Et hanc ob rem equi, istiusmodique 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 aurem hoc est in iis, quæ tarde mouentur. Cancri quinetiam eodem mouentur modo: ex multipedum nãq; sunt genere: ij etenim semper per diametrum mouentur, quo progredi contendunt. Peculiari nanque modo id progreditur animal: solum enim ex animalium numero non in ante mouetur, sed in latus. Verum quoniam oculis id, quod ante est, dissterminatur, eos natura commodos effecit: qui crura consequi possent: in latus enim illi mouentur.



uentur. quamobrem cancros etiam in ante quodammodo moueri contingit.

*Aues, vt quadrupedes, crura inflectere. Cap. 13.*

AVes autem, vt quadrupedes, crura inflectunt sua: illarum nanque natura simili ferè se habet modo. Auibus enim alæ priorum vicem habent crurum. quamobrem eodem inflexæ sunt modo, vt illis priora sunt crura: nanq; ijs in eo, qui ambulationis est, motu, ab alis isthæc originem habet mutatio. Volatus enim est harum peculiaris motio: qua propter illis ablatis, neque stare, neque progredi vlla sane potest auis. Præterea, cùm bipes auium sit genus, neque erectum, & priores corporis partes leuiores habeat, aut necessarium est, aut certe melius, vt stare possint, subiectum sic habere femur, retroversus dico connatum. Verum enimuero 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 iis, quæ animal pariunt, quadrupedibus retro adduximus.

*De alarum, pinnarum, ac membranarum in ipsas habentibus exortis. Cap. 14.*

OMnino aũt aues omnes, & ex volatili genere, quæcunq; ex membrana integras gerũt alas: tũ vero illa, quæ in humore natant, instrumentisq; quibusdam in humore iter faciunt, nõ difficile est animaduertere me-

lius sanè illis esse membrorum huiusmodi ex obliquo exortus habere, quales nunc illis inesse conspiciuntur vt in auibus, & ijs quæ membranaceas habent alas, idq; ipsum in piscibus. Auibus nanque alæ, aquatilibus autem pinnæ, membranaceas autem habentibus alas membranulæ ex obliquo adhærent. Ita enim cùm celerimè, tum valentissimè diuidentia, hæc quidem aerem illa vero humorem, motum efficere poterunt: in ante nanque, & retrouersus corporis consequi poterunt partes in cædenti scilicet translatæ, cùm humore, tum aere.

*De crurum quadrupedum quorundam obliquo situ, ac inflexu.*
*Cap. 15.*

EX quadrupedum vero genere, quæ cauernas subeunt, & oua pariunt, quales crocodili sunt, & lacertæ, & stelliones, necnon lutariæ testudines, & terrestres, omnia isthæc ex obliquo crura habent annexa, & humi extensa: in obliquumq; illa inflectunt, ob subintrandi facilitatem, & ad ouorum incubitum, & custodiam. cùm verò extra sunt necesse est vt protensis femoribus, & subsedatis corpus attollant: hoc autem facto illa non aliter, quam extrinsecus inflectere possunt.

*De multipedum incessu vario.*
*Cap. 16.*

EX pedestribus autem, quæcunq; sanguine carent, q; quidem multipeda sint, nullum que eorum sit quadrupedes à nobis dictũ est prius. Quamobrem vero in illis necesse est pedes



pedes præterquam extremos ex obliquo esse connatos, & cum sursum versus inflexiones habere, tum ipsos obliquos retrorsum vergere, palam certè est: omnium etenim talium media certe crura cum præcedere, tum subsequi necesse est. Quòd si hoc illis inest, in anteriorem profecto partem, & in posteriorem inflexum habere oportet: quoniam quidem præcedunt, in priorem: quoniam vero subsequuntur, in posteriorem. Quoniam autem ambo isthæc illi contingere necesse est, eam ob rem torqueri, & in obliquum exire pedam inflexus necesse est, præterquam extremorum: illi enim vt nati sunt magis, ij quidem vt præcedant, illi vero vt subsequantur. Præterea hoc etiam inflectunt modo, propter crurum multitudinem: minus enim ita in progressione sibijpsis sunt impedimento, & minus offendunt. Eorumque etiã ideo est distortio, quoniam cauernas subeant vel omnia, vel plurima: non enim elata hoc esse modo possunt. Cancri autem inter multipeda maxime sunt spectabiles. non enim in ante progrediuntur, nisi vt dictum est prius: soli que animalium multos habent præuios pedes. Huiusce autem rei causa est, tum pedum ipsorum durities, tum quòd ipsis non ad natatus vtuntur, sed ad progressus: pedestrem enim desunt vitam. Omnium igitur multipedum in obliquum sunt inflexus, quemadmodũ ex quadrupedibus ea, quæ cauernas subeunt, qualia sunt lacertæ, crocodili, multaque præterea huiusmodi, quæ oua pariunt. Causa autem est, quoniam hæc quidem cauernas subeunt partus tẽpore: alia vero per omnem vitam. Verum aliorum quidem propter mollitudinem obtorta, vacciaque fiunt crura. Carabie autem,

cum duri sint tergoris, pedes ad natandum, nō ad progrediendum aptos habent. Cancrorum autem inflexus in obliquum agitur, & etiam est obtortus, & varius, vt ouiparis, & sanguine præditis, & multipedis, quoniam prędura sunt, & ostreacea eiusmodi membra, cum neque natent, & cauernas subeant: iuxta terram nanque illis est vita. Rotundæ quinetiam figuræ est cancer, neque caudam habet, quemadmodum carabus. ad natandum nanq; carabis vsui est cauda: is autem non est natatilis: similem que postremæ parti obliquam habet partem, quoniam multos præuios habet pedes. Cuius rei causa est, quoniam neque in ante inflectit, neque obtorquetur, Causa autem, cur torqueatur, dicta est prius, durities scilicet & ostreaceum tergus. propter hæc igitur omnes habere præuios, & in obliquum necesse est in obliquum quidem, quoniā inflexio est in obliquum: omnes autem præuios, quoniam quiescentes pedes iis, qui mouentur, impedimento sanè essent.

*De piscium passerinæ figuræ, auiumque planipedum motibus.*

*Cap.* 17.

PIsces autem ij, qui passerina sunt figura, eo modo natant, quo monoculi ambulant: distorta etenim illorum est natura. Auium autem planipedes pedibus natant. Quæ, quoniam aerem admittunt, & respirant, bipedes sunt: quia vero in humore vitā agunt, planipedes sunt: pro pinnis enim vsui illis sunt pedes eiusmodi existentes. Crura autem habent nō vt aliæ in medio, sed retrorsum magis. cum. n. breuia



breuia habeant crura, si retrouersus illa fuerint ad natatum sunt commoda. 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. Recta etiam ratione volucres quidem pedes habent, pisces vero illis carent. Volucribus enim vita in sicco est, sublimes autem semper manere haud quaquam possunt, quamobrem vt pedes habeant necesse est. Piscibus autem in humore vita est, & aquam admittunt, non aerem. Pinnæ igitur illis ad natandum commodæ, pedes vero inutiles. quòd si vtraque haberent, sanguine certe carerent. Aues autem quodammodo, & pisces similiter se habent. Auibus nanque alæ in superiori sunt parte: illis vero pinnæ duo parte prona. Et auibus quidem 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.* 16

DE ostreaceis autem ambigere quispiam sanè posset, quisnam illorū sit motus: & si neque dextrum habent, neq; sinistrū, vnde moueri incipiant. videntur autem moueri. An vt mutilum vniuersum istuc statuere oportet genus, & eo moueri modo. ac si quis pedestriū crura decurtauerit, vt vitulus marinus, & vespertilio: isthæc enim quadrupeda sūt, sed peruerse,

Ostreacea autem mouentur quidem, verum præter naturam mouentur: non enim mobilia sunt, sed vt stantia quidem, & hærentia, mobilia: vt progredientia vero stare videntur. Cancri quinetiam perperam dextras habent partes, habent tamen. indicio autem est branchiũ maius enim & robustus est dextrum, ceu sinistra à dextris disterminari cupiant. De partibus igitur cum aliis, tum iis, quæ ad incessum animalium faciunt, necnon ad omnẽ per locum mutationem, hoc se habet modo. Iis autem sic determinatis, proximum est de anima contemplari.

*

*De incessu animalium finis.*

ARIST-



# ARISTOTELIS STAGIRITAE, PERIPATETICORVM Principis de Anima

## *LIBER PRIMVS.*

### SVMMAE LIBRI.

*In Prima proponitur nobilitas, ac difficultas scientiæ ipsius Animæ.*

*In Secunda Antiquorum narrantur opiniones de Animæ essentia.*

*In Tertia eædem confutantur opiniones: Adducunturque nonnulla circa Animæ vnitatem quæstiones.*

*Summa Primæ Capitis Primum. Quas ob res Animæ cognitio & nobilis sit, & difficilis.*

BOnorum, & honorabilium notitiam opinantes, magis autẽ alteram alteram, aut secundum certitudinem, aut ex eo quòd & meliorum, & mirabiliorum est: propter vtraque hæc animæ historiam rationabiliter vtique in primis ponemus. ¶ Videtur autem & ad veritatem omnem cognitio ipsius multum conferre: maxime autem ad naturam est enim tanquam principium animalium. *Tex. 1.* *Videcõtra. Zimarra.* *Te. 2.* *Te. 3.*

¶ Quærimus autem contemplari, & cognoscere naturam ipsius, & substantiã: postea quæcunque

cunque accidunt circa ipsam: quorum alia quidem propriæ passiones videntur, alia autem cõmunes, & animalibus propter illam inesse.

*Text. 4.* ¶Omni quaq; autem, & omnino difficillimorum est accipere aliquam fidem de ipsa. Cum enim sit quæstio communis & multis aliis (dico autem eam, quæ circa substantiã, & ipsius quid est) fortassis alicui videbitur vna quædam methodus esse de omnibus, de quibus volumus cognoscere substantiam: sicut & eorum, quæ secundum accidens proprioru demonstrationem. quare quærendum vtique erit methodum istam.

*Text. 5.* ¶Si autem non est vna quædam, & communis methodus de ipso quid est, adhuc difficilior fit ipsa negociatio, oportebit enim accipere eit ca vnumquodque quis modus. Si autem manifestum sit vtrum demonstratio aliqua sit, aut diuisio, aut etiam aliqua alia methodus, adhuc multas habet dubitationes, & errores, ex quib' oportet quærere. alia enim aliorum principia, sicut numerorum, & planorum.

*Alia alio rum sunt principia.*

*Text. 6.* ¶Primum autem fortassis necessarium est diuidere in quo generum, & quid sit. dico autem, verum hoc aliquid & substantia sit, an qualitas aut quantitas, aut etiam qnoddam aliud diuisorum prædicamentorum. Adhuc autem vtrum eorum, quæ in potentia sunt, an magis actus quidam sit. differt enim non parum.

*Text. 7.* Considerãdum autem & si partibilis sit, an impartibilis: & vtrũ sit similis speciei omnis anima, an non. Si autem non similis speciei, vtrum specie differant, an genere. nũc enim dicentes, & quærentes de anima, de humana solũ videntur intendere. ¶Cauendum autem est, *Text. 8.* vt non lateat vtrum vna ratio ipsius est, sicut

*Vide infra text. 89. et ide.*



animalis an secundum vnumquodque altera, vt equi, canis, hominis, Dei. Animal autem vniuersale, aut nihil est, aut posterius. similiter autem & si quod commune aliud prædicetur.

*Animal vniuersale, aut nihil est, aut posterius.*

¶Amplius autem si non multæ animæ, sed partes, vtrum oportet, quærere prius totam animam, an partes. Difficile autem & harum determinare quales aptæ natæ sint alteræ abinuicẽ esse. *Tex. 9.* ¶Et vtrum partes oportet quærere prius, an opera ipsarum: vt intelligere an intellectũ, & sentire an sensitiuum. similiter autem & in aliis. Si autem opera prius verum vtique dubitabit aliquis si opposita prius his quærendũ: sicut sensibile sensitiuo, & intelligibile intellectiuo. *Tex. 10.* ¶Videtur autem non solum ipsum quid est cognoscere vtile esse ad cognoscendas causas accidentium substantiis, sicut in Mathematicis quid rectum, & quid obliquum, aut quid linea, & planum ad cognoscendum quot rectis trianguli anguli sunt æquales: sed & econtrario accidentia conferunt secundum magnam partem ad cognoscendum ipsum quid est. Cum enim habemus reddere secundum imaginationem de accidentibus, aut omnibus, aut pluribus, tunc & de substantia habebimus dicere aliquid quàm optime. omnis enim demonstrationis principium est ipsum quid est: Quare secundum quascunque definitiones non contingit accidentia cognoscere, sed neque coniectare de ipsis facile, manifestum quòd dialecticæ dictæ sunt & vane omnes. *Tex 11.* ¶Dubitationem autem habent & passiones animæ, vtrum sint omnes communes & habentis, an sit aliqua & ipsius animæ propria. hoc enim accipere quidem necessarium est, non autem facile. Videtur

*Accidentia magnã partem cõferunt ad cognoscendu ipsum quid est.*

autem

autem plurimarum nullum sine corpore pati, neque agere: vt irasci, cõfidere, desiderare omnino sentire. Maxime autem †, assimilatur proprio ipsum intelligere. Si autem est & hoc imaginatio quędam, aut non sine imaginatione, nõ contingit vtique hoc sine corpore esse.

† a. l. videtur ppriũ.

Tex. 12. ¶ Si igitur est aliqua animę operatio, aut passionum propria, continget vtique ipsam separari. Si vero nulla est propria ipsius, non vtique erit separabilis. sed, sicut recto, inquantum rectum, multa accidunt, vt tangere æneam sphæram secundum punctum: non tamẽ tanget hoc, separatum ipsum rectum: inseparabile enim: siquidem semper cum corpore quodam est.

Te. 14. ¶ Videntur autem & animę passiones omnes esse cum corpore. ira, mansuetudo, timor, misericordia, confidentia, adhuc gaudium, & amare, & odire. simul enim cum his patitur aliquid ipsum corpus. Indicat autem aliquãdo quidem à validis, & manifestis passionibus accidẽtibus nihil exacerbari, aut timere: aliquando autem & à paruis, & debilibus moueri, cùm accenditur corpus, & se habet sic, vt cum irascitur. Adhuc autem magis hoc manifestum. nullo enim terribili contingente in passionibus fiunt ijs, quæ timentis.

*Nonnulli metuunt, etiã nullo terribili cõtingente.*

¶ Si autem sic habet, manifestum quòd passiones rationes in materia sunt. Quare definitiones tales. Vt irasci motus quidam existit talis corporis, aut partis, aut potentiæ, ab hoc gratia huius. Et propter hæc iam Naturalis est considerare de anima, aut omni, aut huiusmodi.

Te. 15.

Capu



*Caput secundum Differenter definire Naturalem, ac Dialecticam.*

DIfferenter autem definiet Naturalis, & Dialecticus vnumquodque ipsorum. Vt ira quid est, hic enim, appetitium † reconTe. 16. *Naturalis definit per materiã, Dialecticus autem per formã. Vide contradictionem Zimar.*

tristationis, aut aliquid huiusmodi: ille autem, feruorem sanguinis, aut calidi circa cor. Horum autem hic quidem assignat materiam, ille vero formam. & rationem. ratio enim hæc ipsius rei. Necesse autem esse hanc in materia huiusmodi, si erit. Sicut domus hæc quidem ratio talis fuerit, quòd operimentum prohibens corruptionẽ a ventis, & imbribus, & æstibus. hæc autem dicit lapides, & lateres, & ligna. alia vero in his formã, propter ista. Quæ igitur Naturalis harum; vtrum quæ circa materiam, rationem autem ignorans, an quæ circa rationẽ solum? an magis quæ ex vtrisque? illarum autẽ quæ vtraque? ¶ An non est aliquis, qui circa Te. 17. passiones materiæ non separabiles, neque inquantum separabiles. Sed Naturalis circa omnes, quæcunque talis corporis, & huiusmodi materiæ operationes, & passiones sunt. Circa quascunque autem quæ non sunt huiusmodi, alius, & circa aliquas quidem est artifex, si fuerit: vt Faber, aut Medicus. Ipsarum autem non separabilium quidem, inquantum autem non talis corporis passiones, sed ex remotione. Mathematicus: secundum autem quòd separatæ, primus Philosophus. ¶ Sed redeundum est. vn Te. 18. de sermo. Dicebamus autẽ quòd passiones animæ, non separabiles à naturali materia animalium: inquantum tales existunt, ira, & timor: & non sicut linea, & planum.

Summa

Universidad de Deusto
Biblioteca



*Summa Secunda. De antiquorum opinionibus circa Animæ essentiam.*

*Tex. 19.*

INtendentes autem de anima, necesse est simul dubitãtes de iis, quibus abundare oportet, pertranseũtes priorum opiniones comprehẽdere, quicunque aliquid de ipsa enuntiauerunt, vt bene quidem dicta accipiamus: si vero aliquid non bene hoc euitemus. Principium autem quæstionis, præponere quæ maxime videntur ipsi inesse secundum naturã. Animatũ igitur ab inanimato duobus maxime differe videtur, motu, & sensu. Accepimus autẽ & à progenitoribus ferè duo hæc de anima.

*Animatum ab inanimato in duobus maxime differre videtur, scilicet sensu, & motu.*

¶Dicunt enim quidam, & maxime, & primo animam esse id, quod mouet. existimantes autẽ quod non mouetur, ipsum non contingere mouere alterum eorum, quæ mouẽtur, aliquid animam sic arbitrati sunt esse. Vnde Democritus quidem ignem quendam, & calorem dicit esse ipsam: infinitis enim existẽtibus figuris, & atomis, quæ speciei rotundæ, ignem & animam dicit: vt in aere, quæ vocantur tamenta, quæ videntur in radiis, qui per se feneſtras, quarũ omniseminarium elementa dicit Democritus totius naturæ. Similiter autem & Leucippus. Horum autem sphærica animam propterea quòd maxime possunt per totũ penetrare huiusmodi figuræ, & mouere reliqua, cùm moueantur & ipsa: arbitrãtes animam esse id, quod præstat animalibus motum.

*Democriti opinio.*

*Leucippi opinio.*

*Tex. 21.*

¶Vnde & viuendi terminum esse respirationem. Constringente enim eo, quod cõtinet corpora, & extrudẽte figuras præbẽres animalibus motum



motum, ex eo quòd non est ipsas quiescere vequam, auxilium fieri deforis, ingrediẽtibus alijs huiusmodi in respirando, prohibere enim has, & quæ insunt animalibus segregati, simul prohibentes constringens, & comprimens. & viuere autem, quandiu possunt hoc facere.

*Tex. 22.*

*Quorũdã Pythagoricorum de anima opinio.*

¶Videtur autem & à Pythagoræis dictum eandem habere sententiam. Dixerunt enim quidam ipsorum animam esse, quæ sunt in aere ramenta: alii autem has mouens. de his autem dictum est, propterea quòd continue videntur moueri, etiam si sit tranquillitas omnimoda. In idem autem feruntur & quicunque dicunt animam esse, quod seipsum mouet. Videtur enim hi omnes existimasse motum maxime proprium esse animæ & alia quidem omnia moueri propter animam, ipsam autem a seipsa: propterea quod nihil videbant mouens, quod non & ipsum moueatur. Similiter autem & Anaxagoras animam dicit esse mouentem, & si quis alius dixit quòd totum mouit intellectus. non tamen penitus sicut Democritus, Is enim simpliciter dicit idem esse animam & intellectum. verum enim esse, quod videtur. Vnde bene sensisse Homerum, quòd Hector iacet, aliud sapiens. Non itaque vtitur intellectu, tanquam potentia quadam circa veritatem, sed idem dicit animam & intellectum. ¶Anaxagoras autem minus explanat de ipsis. multis enim in locis causam eius, quod bene, & recte, dicit intellectum, alibi autem intellectum ipsum esse animam. in omnibus enim ipsum inesse animalibus, magnis, & paruis, honorabilibus, & inhonorabilioribus. Non videtur autem secundum prudentiam dictus intellectus omnibus similiter inesse ani-

*Tex. 23.*

*Opinio Anaxagoræ, & in quo differat à Democrito.*

*Tex 24.*

malibus, sed neque hominibus omnibus.

Te. 25. ¶ Quicunque igitur ad ipsum moueri animatum aspexerunt, hi maxime motiuum opinati sunt animam esse: Quicunque autem ad ipsum cognoscere, & sentire ea, quæ sunt, isti dicunt animam esse principia: illi quidem plura facientes hæc: hi vero vnum hoc. Sicut Empedocles quidem ex elementis omnibus, esse autem & vnumquodque horum animam, sic dicens: *Terra quidem terram cognoscimus, aqua autem aquam: Aethere veri æthera diuum, sed igne ignem manifestum: Concordiam autem concordia, discordiam vero discordia tristi.* ¶ Eodem autem modo & Plato in Timæo animam facit ex elementi cognosci enim simile simili, res autem ex principiis esse. Similiter autem & in iis, quæ de Philosophia dicuntur, determinatum est, ipsum quidem animal ex ipsius vnius idea, & ex prima longitudine, & latitudine, & altitudine: alia autem simili modo. ¶ Adhuc autem & aliter, intellectum quidem ipsum vnum, scientiam autē ipsa duo. vnice enim ad vnum, plani autem numerum opinionem: sensum vero, eum, qui solidi. Numeri enim formæ ipsæ, & principia entium dicebantur. sunt autem ex elementis. Iudicantur autem res, aliæ quidem intellectu, aliæ vero scientia, aliæ autem opinione, aliæ vero sensu, formæ autem rerum numeri hi.

*Empedocles opinio.*

Te. 26. *Opinio Platonis.*

Te. 27.

*Res aliæ iudicātur intellectu, aliæ scientia, aliæ opinione, aliæ vero sensu.*

Te. 28. ¶ Quoniam autem & motiuum videbatur anima esse & cognoscitiuum, sic quidam complexi sunt ex vtriusque, enuntiantes animam esse numerum mouentem seipsum. Differunt autem de principiis, quæ, & quot sunt: maxime quidem qui corporea faciunt ab iis, qui in corporea. ab iis autem, qui miscent, ab vtriusque principia enuntiant.



tiant. Differunt autem & circa multitudinem. hi enim vnum, illi vero plura dicunt.

Te. 29. ¶ Consequenter autem ad hæc & animam assignant. motiuum enim secundum naturam primorum existimauerunt non irrationabiliter. Vnde quibusdam visum est ignem esse. etenim hic partibus subtilissimus est, & maxime elementorum incorporeus. adhuc autem mouetur, & mouet alia primo.

Te. 30. *Democritus.* ¶ Democritus autem elegantius dixit, enuntians propter quid vtrunque horum animam enim, & intellectū esse idem: istud autem ex primis, & indiuisibilibus corporibus. Motiuum autē, † propter † subtilitatem partium. & figuram. figurarum autem facile nobilissimam sphæricam dicit. huiusmodi autem esse intellectum, & ignem.

† *a. l. addit & mobile.*

† *a. l. parvitatem.*

Te. 31. *Anaxagoras.* ¶ Anaxagoras autem videtur quidem aliud dicere animam, & intellectum, sicut diximus prius. vtitur autem vtrique, sicut vna natura. Veruntamen intellectum ponit principium maxime omnium. solum enim dicit ipsum, eorum, quæ sunt, simplicem esse, & immixtum, & purum. Assignat autem vtraq; eidem principio, & cognoscere, & mouere, dicens intellectum mouisse omne.

Te. 32. *Thales.* ¶ Videtur autem & Thales ex ijs, quæ commemorant, motiuum aliquid animam opinari. siquidem dixit lapidem animā habere, quoniam ferrum mouet. Diogenes autē, sicut & alij quidē, aerem, hūc opinatus omnium subtilissimarum partium esse, & principiū, & propter hoc cognoscere, & mouere animā. secundum quòd quidē primum est, & ex hoc reliqua cognoscere: secundum quòd vero subtilissimū est, motiuum esse. Heraclitus autem principiū esse dicit, siquidem vaporem, ex quo alia constituit:

*Diogenes.*

*Heraclitus.*

stituit: & maxime etiam incorporeum, & fluēs semper. quod autem mouetur eo, quòd mouetur, cognosci. in motu autem esse quæ sunt & ille arbitrabatur, & multi. Similiter autem

*Alcmæon* his & Alcmæon opinari videtur de anima. Dicit enim ipsam immortalem esse, propterea quòd assimilatur immortalibus. hoc autem in-

& diuina omnia continue semper Lunam, Solem, astra, & totum cœlum. Magis autem ones-

*Hippo.* rosorum quidam & aquam existimauerunt, vt Hippo. suaderi autem videtur ex genitura, quoniam omnium humida est. etenim redarguit sanguinem dicentes animam, quoniam genitura non est sanguis: hanc autem esse primam animam. Alii autem sanguinem, quemadmo-

*Critias.* dum Critias, ipsum sentire animæ maxime proprium opinantes. hoc autem ineſse propter naturam sanguinis. Omnia enim elementa in-

*Omnia elementa præter terram iudicē acceperunt.* dicem acceperunt, præter terram. hanc autem nullus protulit, nisi aliquis dixit ipsam ex omnibus elementis esse, aut omnia.

*Tex. 33.* ¶ Definiūt autem omnes animam, tribus, vt

*Tex. 34.* ita dixerim, motu, sensu, incorporeo. horum aūt vnumquodq; reducitur ad principia. Vnde &

*Solꝰ Anaxagoras dicit impassibilem esse intellectū, nihilq; cū cæteris cōe habere. idē 8. Phys. tex. 37. Idē 3. huius tex. 4.* ipso cognoscere definientes ipsam, aut elementum, aut ex elementis faciunt, dicētes similiter inuicem præter vnum. dicunt. n. simile cognosci simili, qm enim anima omnia cognoscit, cō stituunt eam ex omnibus principiis.

¶ Quicūq; igitur vnam aliquam dicunt causam, & elementum vnum, & animā vnum pronunt: vt ignem, aut aerem. qui vero plura dicūt principia, & animam plura dicunt. Anaxagoras autem solus impassibilem esse dicit intellectum, & nihil commune vlli aliorum habere.

Huiusmodi



Huiusmodi autem cùm sit, quomodo cognoscit, & propter quam causam, neq; ille dixit, neque ex ijs, quæ dicta sunt, conspicuum est. *Tex. 35.*

¶ Quicunque autem contrarietates faciunt in principijs, & animam ex contrarijs constituunt. Qui autem alterum contrariorum, vt calidum, aut frigidum, aut aliquid huiusmodi aliud, & animam similiter vnum aliquod horum esse ponunt. Vnde & nomina consequūtur. qui quidem calidum dicentes, propter hoc & τὸ ζῆν, id est, viuere nominatum esse. qui autem frigidum, propter respirationem, & refrigerationem vocari ψυχήν, id est, animam. Tradita igitur de anima, & propter quas causas dicunt sic, hæc sunt.

*Summa Tertia. Confutantur Antiquorum opiniones de Animæ essentia: Adducunturq; nonnulla circa ipsius vnitatem difficultates.*

*Caput Primum. Diluuntur opiniones Animam moueri asserentes.*

*Tex. 36.* On fiderandum autem primū quidē de motu. forta ſſis enim nō solum falsum est substātiam ipsius huiusmodi esse, qualem aiūt dicētes animā esse ipsum seipsum mouens, aut potest mouere. sed vnum quoddā impossibiliū est ineſse ipsi motū. Quod igitur nō necesse sit mouēs & ipsum moueri, prius dictum est. ¶ Dupliciter autem cùm moueatur omne, aut enim secundum alterum, aut secundum seipsum. Secundum alterum autem dicimus, quæcunq; mouentur eò quòd in eo sunt, quod mouetur, vt nautę. nō enim similiter mouentur

*Tex. 37. Moueri aliquid bifariam dici.*

uentur naui. hæc enim ecundum seipsam mouetur: illi autem eo quòd sunt in eo, quod mouetur. Manifestum autem in partibus est. prius enim motus pedũ ambulatio est, hęc autem & hominũ est nõ ineſt autem nautis tũc.

*Tex. 38.* ¶ Dupliciter itaque dicto ipso moueri, nunc intendimus de anima, si per seipsam mouetur, & participat motu. Quatuor autem motus cũ sint, latio, alteratio, augmentum, & decrementum, aut secundum vnum horum mouebitur, aut secundum plures, aut secundum omnes. Si vero mouetur non secundum accidẽs, natura inerit motus ipsi. si autem hoc, & loeus. omnes enim dicti motus in loco sunt. ¶ Si autem est substantia animæ mouere seipsam, non secundum accidens ipsum moueri ipsi inerit, sicut albo, vel tricubito. mouentur enim & hæc, sed secundum accidens, cui enim in unt, mouetur illud corpus. Vnde non est locus ipsorum. animæ autem erit: si quidem natura motu participat. ¶ Amplius autem, si natura mouetur, & violentia mouebitur: & si violentia, & natura. Eodem autem modo se habet & de quiete. in quod enim mouetur natura, & quiescit in hoc natura. in quod autẽ violentia mouetur, quiescit & in hoc violẽtia. Quales autem violenti motus animæ erunt, & quietes, neque fingere violẽtibus facile est reddere. Amplius autem, si quidem sursum mouebitur, ignis erit: si vero deorsum, terra, horũ autem corporum motus hi. Eadem autem ratio & de medijs. ¶ Præterea, quoniam videtur mouere corpus, rationabile est ijs mouere motibus, quibus & ipsa mouetur. Si autẽ hoc, & conuertentibus est dicere verum, quòd secũdum quem corpus mouetur, eo & ipsa: corpus autem

*Tex. 39.*

*Tex 40.*

*Tex. 41.*

*Motus spe cies.*

*Quod mouetur natu raliter, mouetur violenter, & econtra.*



autem mouetur secundum lationem: quare & anima mouebitur, sicut corpus, aut tota, aut secundum partes translata. Si autem hoc, & egressam iterum ingredi continget. ad hoc autem sequetur, vt resurgãt mortua animalium.

¶ Motu autem secundum accidẽs etiam ab altero mouetetur: pelletur enim vtique violentia animal. Non oportet autem, cui à seipso moueri ineſt in subſtantia, hoc ab alio moueri, nisi secundum accidens. sicut neq; quod secundum se bonum, aut propter seipsum, hoc quidem propter aliud esse, hoc autem alterius causa.

*Tex. 42.*

*Quod secũdum se bonũ est, propter aliud non est.*

¶ Animam autem maxime dicet aliquis vtique à sensibilibus moueri, si quidem mouetur. At vero & si mouet ipsa seipsam, & ipsa mouebitur vtique. Quare quoniã omnis motus † remotio est eius quod mouetur secundum quod mouetur, & anima † remouebitur vtique à substantia, nisi secundum accidens seipsam mouear. sed est motus substantiæ ipsius per se.

*Tex. 43.*

*† exitus.*

*† exibit.*

¶ Quidam autẽ & mouere animã dicũt corpus, in quo est, sicut ipsa mouetur. vt Democritus similiter dicẽs Philippo Comœdiarũ magistro. Refert enim Dædalum mobilẽ fecisse ligneã venerẽ, infundendo argentũ fusile. Similiter aũt & Democritus dicit. motas enim inquit indiuisibiles sphæras, propterea quod aptę natæ sunt nũquã manere. contrahere. & mouere corp⁹ omne. Nos aũt interrogabimus, si & quiescere facit hoc idẽ. quomodo aũt faciet hoc, difficile est, aũt ẽt impossibile dicere. Omnino aũt nõ sic videt anima mouere animal, sed per electionẽ quãdã, & intellectionẽ. ¶ Eodẽ aũt modo & Timæus † naturaliter ostendit animã mouere corpus. eò enim quòd mouetur

*Tex. 44.*

*Democritus.*

*Tex. 45.*

*† φυσικῶς*

ipsa, & corpus mouere, propterea quòd cõnexa est ad ipsum. Constitutã enim ex elemẽtis, & dispartitã, secundũ † harmonicos numeros, quatenus connaturalem sensum † harmoniæ habeat. &, vt totum feratur consonantibus lationibus, rectitudinẽ in circulum flexit. & , cũ diuidẽdo fecit ex vno duos circulos dupliciter connexos, iterum vnum diuisit in septẽ circulos: tanquã essent cœli lationes animæ motus.

† Sonoros. † Concentus.

Tex. 46.

¶ Primum igitur non bene est dicere animã magnitudinem esse. Eã enim, quæ vniuersi, talem esse vult, qualis est vocatus intellectus. nõ enim qualis sensitiua est, neque qualis desidera tiua: harum enim motus, non circulatio est.

Rationes cõtra Platonem.

¶ Intellectus autem vnus, & continuus est, sicut & intellectio. intellectio autem ipsæ notiones. hæ autem, eò quod consequenter vnũ, sicut numerus, sed non sicut magnitudo. Qua propter neque intellectus sic continuus est, sed aut impers, aut non sicut magnitudo aliqua continuus. Qualiter enim intelliget, magnitudo cum sit, qualibet parte sua ? parte autẽ, aut secundum magnitudinem, aut secundum punctum, si oportet & hoc partem dicere. Si igitur secundum punctum: hæc autem infinita: manifestum est quod nunquam pertrãsibit. Si vero secundum magnitudinem, sæpe, aut infinities intelliget idem. videtur autem & semel contingere. Si autem sufficiat qualibet partium tangere, quid oportet circulo moueri, aut etiam omnino magnitudinem habere ? ¶ Si autem necessarium intelligere toto circulo tangentem, quis est partibus tactus? Amplius, quomodo intelliget partibile imperti, aut impers partibili ? Necessarium autem est intellectum esse circulũ hũc.

Tex. 47.

Tex. 48.

intel-



intellectus enim motus intellectio, circuli autem circumlatio. Si ergo intellectio, circumlatio, & intellectus vtique erit circulus, cuius huiusmodi circumlatio intellectio. Semper autem aliquid intelliget, siquidem perpetua circumlatio † Actiuarum enim intellectionum termini sunt. omnes enim alterius causa sunt. Speculatiue autem, rationibus terminantur similiter. Ratio autem omnis definitio est, aut demonstratio. Demonstrationes vero & à principio sunt, & habent quodammodo finem syllogismum, aut conclusionem. Si autem non terminantur, sed non reflectuntur iterum in principium, accipientes autẽ semper medium, & extremitatem recte procedunt. circumlatio autem iterum in principiũ reflectitur. definitiones enim omnes finitæ sunt. Amplius autem, si eadem circumlatio sæpe fiat, oportebit sæpe intelligere idem. Adhuc autem & intellectio assimilatur cuidam quieti, & statui, magis quam motui eodem autem modo & syllogismus.

† al. Factiuarum enim & actiuarum intellectionum.

Intellectio magis assimilatur quieti quã motui. Idẽ 7. Physic. tex. 20.

¶ At vero neque beatum, quod non facile, sed violentum. Si autem est motus ipsius non substantia, præter naturam vtique mouebitur. Laboriosum autem est commixtum esse corpori, non potens absolui, & præterea fugiendum: siquidem melius est intellectui non cum corpore esse, quemadmodum & consuetum est dici, & multis placet. ¶ Immanifesta autem est & cur circulariter fertur cœlum causa. Neq; enim animæ substantia causa est cur circulariter fertur: sed secundum accidens sic mouetur. Neque corpus causa, sed anima magis illi. At vero neque quod melius dicitur, & tamẽ oportebat propter hoc Deum facere circulaticet seri ani-

Tex. 49. Vide cõtr. Zim.

Consuetũ est dici animã non miscerì corpori.

Tex. 50.

ri animam, quia melius sit ipsi moueri quàm manere, moueri autem sic quàm aliter.

Tex. 51. ¶Quoniam autem huiusmodi intentio est aliis rationibus magis propria, hanc quidem dimittamus nunc. Illud autem inconueniens accidit & huic rationi, & pluribus, quæ de anima. Copulant enim & ponunt in corpus animam: nihil vltra determinantes propter quâ

Tex. 52. causam, & quomodo habente corpore. ¶Et tamen videtur hoc vtique necessarium esse, propter communionē enim hoc quidem agit, illud autem patitur: & quidem mouet, illud autem mouetur. horum autem nihil ineſt admiscem quibuscunque.

Tex. 53. ¶Hi autem solum conātur dicere quale quid sit anima, de susceptiuo autē corpore nihil amplius determinant: tanquam possibile sit, secun

Pythagorica fabula. dum Pythagoricas fabulas, quamlibet animam quodlibet corpus ingredi: Similiter itaq; dicūt, atq; si quis dicat Tectonicā in fistulas ingredi, oportet enim artē quidem vti instrumētis, animam autem corpore. † Videtur. n. vnumquodque propriam habere speciem, & formam.

† Hæc verba in nonnullis codicibus non reperiuntur.

*Caput Secundum. Confutatur opinio, Animam harmoniam esse asserens.*

Tex. 54. ALia aūt quædā opinio tradita est de anima credibilis quidē multis, & nulla inferior earū, quæ dicta sunt. rationibus tū quasi pœnis afflictata & in iis, qui in cōi

Harmonia. fiunt, sermonibus. Harmoniam. n. quandam ipsam dicunt, etenim harmoniā temperamentū, & compositionem esse cōtrariorum. & corpus

Tex. 55. componi ex contrariis. ¶Atqui harmonia ratio quædam commxtiorum est, aut compositio:



tio: animam autem neutrum possibile est esse horum. Amplius autem mouere non est harmoniæ: animæ autem attribuunt hoc omnes.

Tex. 56. ¶Congruit autem magis de sanitate dicere harmoniam, & omnino de corporeis virtutibus, quam de anima. manifestum autem, si quis tentauerit reddere passiones, & opera animæ

Tex. 57. harmonia quadam: difficile enim harmonicè coaptare. Amplius autem si dicamus harmoniam in duo respicientes, maximè quidē proprie magnitudinum in habentibus motum, & positionem compositionem ipsarum, eum sic congruunt vt nihil eiusdem generis susciplant: hinc autem & eorum, quæ commiscentur, rationem, neutro vtique modo rationabile. † Cō-

† a. l. Neque compositio partium corporis valde examinabilis est. positio autem partium corporis multum inuestigabilis existit. multæ enim sunt compositiones partium, & multipliciter. Cuius igitur, & quomodo congruit accipere intellectum compositionem esse, aut & sensitiuum, aut appetitiuum?

Tex. 58. ¶Similiter autem inconueniens & rationē mixtionis esse animam. non enim eandem habet rationem mixtio elementorum, secundum quam caro, & secundum quam os. Accidit igitur & multas animas habere, & secundum totum corpus: siquidem omnia ex elementis cōmixtis sunt, commixtionis autem ratio harmonia est, & anima. ¶Postulabit autem hoc vtiq;

Tex. 59. aliquis & ab Empedocle. vnamquamq; enim ipsarum in ratione quadam dicit esse. Vtrum igitur ratio ipsa anima est, an magis aliqd aliud existens gignitur in mēbris? Amplius autem, vtrum concordia cuiuslibet mixtionis causa, an eius, quæ secundum rationem? Et hæc, vtrum ratio est, an aliquid aliud præter rationem?

Hæc

Tex. 60. ¶ Hæc igitur habent huiusmodi dubitationes. Si vero aliud est à mixtione anima, cur nam vnam cum ipso carnis esse, & aliarũ partium animalis tollitur? Ad hæc autem, siquidem non vnaquæque partium habet animam, si non est anima ratio commixtionis, quid est quod corrumpitur, anima deserente?

Tex. 61. ¶ Quod igitur neque harmoniam possibile est esse animam, neque circulariter moueri, manifestum ex dictis. secundum accidens autem moueri, vt diximus, est, & mouere seipsam. vt moueri quidem id, in quo est, hoc autem moueri ab anima. aliter autem non est possibile moueri secundum locum ipsam.

*Caput Tertium. Examinantur dubitationes nonnullæ Animam moueri persuadentes.*

Tex. 62. RAtionabilius autem dubitabit vtiq; aliquis de ipsa, tanquam quæ moueatur, ad huiusmodi respiciens. Dicimus enim animam tristari, gaudere, confidere, timere: amplius autem irasci, & sentire, & cogitare. hęc autem omnia motus esse videntur. vnde opinabitur aliquis ipsam moueri.

Tex. 63. ¶ Hoc autem non est necesse. nam & si quanmaximè tristari, aut gaudere, aut cogitare motus sunt, & vnumquodque moueri aliquid, moueri tamen ab anima est: vt irasci, aut timere, eò quòd cor hoc modo mouetur: cogitare autem, aut huiusmodi, aut forsitan aliquid aliud. Horum autem accidunt alia quidem secundum lationem quibusdam motis: alia vero secundum alterationem. qualia autem, & quomodo, alia ratio est.

Tex. 64. ¶ Dicere autem irasci animam, simile est ac si



ac si quis dicat eam texere, vel ædificare. † melius enim fortassis est non dicere animam misereri, aut addiscere, aut cogitare, sed hominem anima hoc autem, non tanquam motu in illa existente, sed aliquando quidem vsque ad illam, aliquando quidem ab illa. vt sensus quidem ab his, reminiscentia vero ab illa ad motus, qui sunt in sensuum instrumentis, aut quietes. ¶ Intellectus autem videtur † innasci, substantia quædam existens, & non corrumpi. Maximè enim corrumperetur vtique ab ea, quæ est in senio, debilitate. nunc autem, quemadmodum in sensorijs accidit. si enim acciperet senex oculum talem, & videret vtique sicut & iuuenis. quapropter seniam non est, quia sustinuit aliquid anima, sed id in quo, sicut in ebrietatibus, & morbis. ¶ Ipsum igitur intelligere, & ipsum speculari marcescit, alio quodam interius corrupto: ipsum autem impassibile est. Cogitare autem, & amare, aut odisse non sunt illius passiones, sed huius habentis illud, secundum quod illud habet. Quare & hoc corrupto, neque meminit, neque amat, non enim illius erant, sed communis, quod quidem destructum est. Intellectus autem fortassis diuinum quid, & impassibile est. Quòd igitur non sit possibile moueri animam, manifestum ex his. si autem penitus non mouetur, manifestum quòd neque à seipsa. ¶ Multo autem ijs, quæ dicta sunt, irrationabilius, dicere animam esse numerum seipsum mouentem. Insunt enim his impossibilia. prima quidem, quæ ex ipso moueri accidunt: propria autem ex eo, quòd dicunt ipsam esse numerum. Quomodo enim oportet intelligere vnitatem moueri, & à quo, & quomodo, impar-

tibilem

† *Melius est dicere hominem anima misereri, & addiscere, & intelligere, quàm anima misereri.*

Tex. 65.

† *alias aduenire.*

*Si senex talem acciperet oculum, videret sicut & iuuenis.*

Tex. 66.

*Intellectus diuinum aliquid, & impassibile est.*

Tex. 67.

*Rationes contra pontes animam esse numerum.*

tibilem & indifferentem existentem? Nam si est motiua & mobilis, differre oportet.

Tex. 68. ¶ Amplius autem, quoniam dicunt lineam motam planum facere, punctum autem lineam: & vnitatum motus lineæ erũt, punctum enim vnitas est positionem habens. numerus autem animæ iam alicubi est. & positionem habet.

*Multa animalia diuisa viuũt, & videntur habere eandem animam specie. Idem infra text. 93.*

Amplius autem, a numero si auferat aliquis numerum, aut vnitatem, relinquitur alius numerus. plantæ autem, & animalium multa diuisa viuunt: & videntur eandem habere animam specie.

Te. 69. ¶ Videbitur autem vtique nihil differre, dicere vnitates, an corpuscula parua. Etenim ex Democriti sphærulis si fiant puncta, modo autem maneat quantitas, erit aliquid in ipso, hoc quidem, quod mouet, illud autem, quod mouetur, sicut in magnitudine. non enim, propterea quod magnitudine differt hoc, aut paruitate, accidit quod dictum est, sed quia quantum. Vnde necesse est aliquid esse motiuum vnitatum. Si autem in animali id, quod mouet, anima est, & in numero. quare non quod mouet, & quod mouetur est anima, sed quod mouet solũ.

Te. 70. ¶ At vero quomodo possibile est hanc vnitatem esse? oportet enim inesse ipsius quandã differentiam ad alias. puncti autem vnici quæ vtiq; differentia erit, nisi positio? Si igitur sunt aliæ, quę in corpore, vnitates, aut puncta, in eodem erunt vnitates. obtinebit enim locum puncti. attamen quid prohibebit in eodem esse, si duæ sunt, & infinitas? quorum enim locus est indiuisibilis, & ipsa.

Tex. 71. ¶ Si autem, quæ in corpore, puncta numerus animę sunt, aut si qui eorum, quæ in corpore, punctorũ numerus anima, quare non omnia habent animã corpora? puncta



puncta enim in omnibus videntur esse, & infinita. Amplius autem, quomodo possibile est separari puncta, & absolui à corporibus? siquidem non diuiduntur lineæ in puncta.

*Caput Quintum. Animam ex subtilissimo corpore non componi.*

Accidit autem, sicut diximus, partim quidem idem dicere corpus quoddam subtilium partium ipsam ponentibus: partim autem, sicut Democritus dicit, ab anima moueri, proprium inconueniens. Si enim est anima in omni eo, quod sentit corpore, necesse est in eodem duo esse corpora, si corpus aliquod anima. Numerum autem dicentibus, in vno puncto puncta multa, aut omne corpus animã habere: nisi quidam numerus differens innascatur, & alius ab ijs, quæ in corpore punctis. Te. 72.

¶ Accidit́q; animal moueri à numero, sicut & Democritum diximus ipsum mouere. Quid enim differt dicere sphæras, paruas, an vnitates magnas, aut omnino vnitates motas? vtroque enim modo necesse est mouere animal, eò quia mouentur ipsę. Te. 73.

¶ Complectentibus igitur in vnum, numerum, & motum, & hæc accidunt, & multa alia huiusmodi. non enim solum definitionem animæ impossibile est huiusmodi esse. sed & accidens. Manifestum est autem, si quis conatus fuerit ex ratione hac passiones, & opera animæ reddere, vt ratiocinationes, sensus, voluptates, dolores, & quæcunque alia huiusmodi. sicut enim diximus prius, neque diuinare est facile ex ipsis. Te. 74.

¶ Tribus autem modis traditis, secundum quos definiunt animam: illi quidem maxi- Te. 75.

maximè motiuum enũciauerunt, eo quòd mouet seipsam: hi autem corpus subtilissimarum partium, aut maximè incorporeum aliorum. hæc autem quas dubitationes, & subcontrarietates habent, percurrimus ferè. Reliquum est autem considerare, quomodo dicitur ex elementis ipsam esse. dicunt enim, quatenus sentiat ea, quæ sunt, & vnumquodque cognoscat.

Tex. 76. ¶ Necessarium autem est accidere multa, & impossibilia rationi. Ponunt enim cognoscere simile simili, perinde ac si animam res ponãt. Non sunt autem hæc sola, multa vero & alia magis autem fortassis infinita numero, quæ sunt ex his.

Tex. 77. ¶ Ex quibus igitur est vnumquodq; horum, sit ea cognoscere animam, & sentire: sed compositũ, quo cognoscet, aut sentiet, vt quid Deus, aut homo, aut caro, aut os, similiter autem & quodlibet aliud compositorum? Non enim quolibet modo se habentia elementa, horum vnumquodque, sed ratione quadam, & compositione, sicut & Empedocles dicit ipsum os. *Terræ autem, confusa in amplis infundibulis, Duas ex octo partibus sortita est fluidi luminis, Quatuor autem Vulcani: ossa autem alba facta sunt.* Nulla igitur vtilitas elementa in anima esse, nisi & rationes inerunt, & compositio. cognoscet enim vnumquodque, simile: os autem, aut hominem nihil, nisi & hæc inerunt. hoc autem quòd impossibile sit, nihil oportet dicere. Quis enim dubitabit, si insit in anima lapis, aut homo: similiter autem & bonum, & non bonum, eodem autem modo & de alijs?

Tex. 78. ¶ Amplius autem, cùm multipliciter dicatur id quod est (significat enim aliud quidem hoc aliquid, aliud autem quantitatem, aut qualitatem,



tem, aut etiam quoddam aliud diuisorum prædicamentorum) vtrum ex omnibus erit anima an non? Sed non videtur communia omnium esse elementa. Num igitur quæcunque substantiarum sunt, ex his, solis? Quomodo igitur cognoscit, & aliorum vnumquodque? An dicent vniuscuiusque generis esse elementa, & principia propria, ex quibus animã cõstare. Erit ergo & quãtitas, & qualitas, & substãtia. Sed impossibile est ex quantitatis elementis esse substantiam, & non quantitatem. Dicentibus itaque ex omnibus, hæc, & huiusmodi alia accidunt.

¶ Inconueniens autem est dicere quidem impassibile esse simile à simili: sentire autem simile simile, & cognoscere simile simili, sentire autem pati aliquid, & moueri ponunt: similiter autem & cognoscere, & intelligere. Cùm autem multas dubitationes, & difficultates habeat dicere, sicut Empedocles, quod corporis elementis singula cognoscuntur, & ad simile, testatur quod nunc dictum est. quæcunque enim insunt in animalium corporibus simpliciter terræ, vt ossa, nerui, pili, nihil sentire videntur, quare neque similia, & tamen conueniebat. Tex. 79.

*Ossa nerui pili, ui bil sentire videntur. Vide con. t. Zum.*

¶ Amplius autem vnicuiique principiorum ignorantia amplior, quàm intelligentia inerit. cognoscet enim vnum vnumquodque, multa autem ignorabit. omnia enim alia. Accidit autem, & Empedocli insipientissimum esse Deũ. solus enim elementorum vnum nõ cognoscet ipsam discordiam: mortalia autem omnia. ex omnibus enim vnumquodque. *Te. 80.*

¶ Omnino autem, propter quam causam nõ omnia, quæ sunt, habent animam: cùm omne aut elemẽtum sit, aut ex elemento vno, aut plu *Te. 81.*

tibus, aut omnibus? necesse enim est vnum aliquod cognoscere, aut quædam aut omnia.

Tex. 82. ¶ Dubitabit autem vtique aliquis & quid est vnum faciens ipsa. materiæ enim similia sunt elementa. Principalissimum enim est illud, quod continet, quodcunque est. anima autem aliquid esse melius, & præstantius impossibile est. impossibilius autem adhuc intellectu. rationabilissimum enim esse hunc antiquissimum, & dominum secundum naturam. elementa autem dicunt esse prima entium.

*Aliquid esse melius & præstantius anima est impossibile impossibilius autē adhuc intellectu.*

Te. 83. ¶ Omnes autem, & qui ex eo, quod cognoscit, & sentit ea, quæ sunt, ex elementis dicunt ipsam, & qui maxime motiuum, non de omni dicunt anima. Neque enim sentientia omnia motiua. videntur enim esse quædam animalium mansiua secundum locum: & tamen videtur hoc solo motu mouere anima animal. Similiter autem & quicunque intellectum, & sensitiuum ex elementis faciunt. videtur enim plantæ viuere, non participantes latione, neq; sensu, & animalium multa intelligentiam non

Te. 84. habere. ¶ Si autem aliquis & hæc concesserit posueritque intellectum partem aliquam animæ, similiter autem & sensitiuum, neque vtiq; sic dicent de omni anima, neque de tota, neq; de vna. Hoc autem sustinuit &, quæ est in Orphicis vocatis carminibus, ratio. dicit enim animam ex toto ingredi respirantibus, latam à vētis. Non possibile itaque plantis hoc accidere, neque animalium quibusdam: siquidem non

*Orphica carmina.*

Te. 85. omnia respirant. ¶ Hoc autem latuit sic opinantes. Si vero ex elementis animam facere oportet, nihil oportet ex omnibus. Sufficiens. n. est altera pars contrarietatis seipsam diiudica-

re, &



re, & oppositam. recto enim & ipsum, & obliquum cognoscimus. iudex enim vtrorumque regula. obliquum autem neque sui ipsius, neque recti. ¶ Et in toto autem quidam ipsam initiam esse dicunt. vnde sortassis & Thales opinatus est omnia esse plena Diis. Hoc autem habet quasdam dubitationes. Propter quam enim causam in aere, aut in igne anima cum sit, non facit animal, in mixtis autem: præsertim, cum melior in illis esse videatur? Quæret autē vtiq; aliquis, & quam ob causam quæ in aere anima, ea, quæ in animalibus, melior est, & immortalior. ¶ Accidit autem vtroque modo inconueniens, & irrationabile. etenim dicere animal ignem, aut aerem, irrationabilium est. & non dicere animalia, cum anima insit: inconueniens est. ¶ Opinari autem videntur animam esse, & in his, quoniam totum eum partibus eiusdem speciei est. Quare necessarium ipsis dicere & animam eiusdem speciei cùm partibus esse, si, quia intercipitur aliquid continentis in animalibus, animata animalia fiunt. Si autem aer quidem discretus eiusdem speciei sit: anima autem dissimilium partium: hoc quidem aliquid ipsius inerit, vt patet, aliud autem non inerit. Necesse est igitur ipsam aut similium partium esse, aut non inesse in qualibet parte totius. Manifestum igitur ex dictis est q̄

*Rect ipsum, & obliquum cognoscit. Iudex enim vtrorum regula. Thales milesius opinatus est omnia esse plena Diuis. Te. 87. Tex. 88.*

neque cognoscere inest animæ, propterea quod sit ex elementis.
neque moueri ipsam bene,
atque vere dicitur.

*Caput Septimum. Nonnullæ propomuntur difficultates de ipsius Animæ vnitate, ac probabilitate.*

Te. 89. QVoniam autem cognoscere animæ est, & sentire, & opinari: adhuc autem concupiscere, & deliberare, & omnino appetitus: fit autem & secundùm locum motus ab anima animalibus: adhuc autem & augmentum, & status, & decrementum, vtrum toti animæ vnumquodque horum inest, & tota & intelligimus, & sentimus, & aliorum vnumquodque facimus, & patimur: an partibus alijs. alia & ipsum etiam viuere, vtrum in aliquo horum est vno, aut in pluribus, aut in omnibus, an & aliqua alia causa est.

Te. 90. ¶Dicunt itaque quidem partibilem ipsam, & alia quidem intelligere, alia autem concupiscere. Quid igitur continet animam, si partibilis est natura? Non enim vtique corpus. videtur enim contra magis anima corpus continere. egrediente enim expirat, & putrescit.

Te. 91. ¶Si igitur aliquid aliud vnam ipsam facit, illud maxime vtique erit anima: oportebit autē iterum, & illud quærere, vtrum vnum, an multa rum partium sit. Si enim vnum est, propter qd non mox & animam vnum esse? Si vero partibile, iterū ratio quæret quid est continens. & sic vtique proceder in infinitum.

Te. 92. *Anima vnumne an multarum partium.*

¶Dubitabit autem aliquis & de ipsius partibus, quam potentiam habeat vnaquæq, in corpore. Si enim tota anima totum corpus continet, conuenit, & partium vnamquanque continere aliquid corporis. Hoc autem assimilatur impossibili quam enim partem, aut quomodo intellectus cōtinebit difficile est etiam fingere:

Tex. 93. *Idem supra text. 68.*

¶Videntur autem & plantæ viuere diuisæ & anima-



animalium insectorum quædam tanquam eandem habentia animam specie, etsi non numero. vtraque enim partium sensum habet, & mouetur secundùm locum ad aliquod tempus.

Te. 93. ¶Si autem non permanent, nullum inconueniens est: instrumenta enim non habent, quibus saluet naturam, sed nihilo minus in vtraq; partium omnes inexistunt partes animæ. Et eiusdem speciei sunt adinuicem, & toti. adinuicem quidem, tanquam quæ non separabiles sunt: toti autem animæ tanquam indiuisibili existente.

Te. 94. ¶Videtur autem, & quod in plantis, principium animæ quædam esse. hanc. n. sola communicant & animalia, & plantæ. Et hæc quidem sepa ratur à sensitiuo principio sensum autem nihil sine hoc habet.

# ARISTOTELIS DE ANIMA,

## LIBER SECVNDVS.

### SVMMAE LIBRI.

*In Prima inuestigat, ac tradit Animæ definitionem.*
*In Secunda Animæ potentias, earum ordinem, ac quo pacto definiri debeant declarat.*
*In Tertia de potentia Animæ vegetatiua sermonem facit.*
*In Quarta de potentia Animæ sensitiua.*
*In Quinta probat non dari sextum sensum: curq; non vnum, sed plures habeamus.*
*In Sexta quærit an eodem, quo sentimus sensu, etiam sentire nos percipiamus: Sensumq;, quem Communem appellamus, explanat.*
*In Septima ponit differentiam inter intellegere, sapere, ac ipsum sentire, inuestigatq; ipsius Imaginationis essentiam.*

*Summæ Primæ Caput Primum. Traditur Animæ definitio declarans tantummodo quòd est.*

Te. 1. Vide contra Zim.

CVm autem quæ à prioribus tradita sunt de anima, dicta sint, iterum tanquam à principio redeamus, tentantes determinare quid est anima, & quę vtique erit communissima ratio ipsius.

Te. 2. ¶ Dicimus itaque vnum quoddam genus eorum, quæ sunt, substantiam. Huius autem, aliud,



aliud quidem sicut materiam, quod secundum se quidem non est hoc aliquid. Aliud autem formam, & speciem, secundum quam iam dicitur hoc aliquid, & Tertium, quod ex his. Est autem materia quidem potentia, forma autem actus. Et hoc dupliciter: hoc quidem, sicut scientia, illud autem, sicut speculari. ¶ Substantiæ autem maxime esse videntur corpora: & horum, naturalia. hæc enim aliorum principia. Naturalium autem, alia quidem habent vitam, alia autem non habent. Vitam autem dicimus, quæ per ipsum sit, alitionē, augmentationem, & diminutionem. Quare omne corpus naturale participans vita, substantia erit. substantia autem sic, vt composita. ¶ Quoniam autem est corpus huiusmodi, vitā enim habens, non vtique erit corpus anima. non enim est eorum, quæ in subiecto, corpus: magis autem, sicut subiectum, & materia est. Necesse est ergo animam substantiam esse sicut formam corporis naturalis, potentia vitam habentis.

Te. 3. Vide cōtr. Zim.

Vide contradictionem. Zim.

Te. 4.

¶ Substantia autem actus, huiusmodi igitur corporis actus. † Hic autem dicitur dupliciter: alius quidem, sicut scientia: alius autem, sicut speculatio. manifestum ergo, quòd sicut scientia. Ex eo enim, quia inest anima, & somnus, & vigilia est. proportionale autem vigilia quidem speculationi, somnus autem habitui non exeunti in actum. ¶ Prior autem generatione in eodem scientia est. Vnde anima est actus primus corporis naturalis potentia vitam habentis. tale autem, quod vtiq; sit instrumentale. Instrumenta autem & plantarum partes sunt, sed penitus simplicia, vt folium eius, quod circa fructuum cooperimentum: id autem, quod circa

Te. 5.

† Actus duplex, primus, & secundus.

Te. 6.

Vide contra. Zim.

fructum fructus. radices vero ori similes sunt: vtraque enim trahunt alimentum.

¶Si autem aliquid commune in omni anima oportet dicere, erit vtique primus actus corporis naturalis, instrumentalis. Vnde non oportet quærere, si vnum est anima & corpus: sicut neque ceram. & figuram, neque omnino vniuscuiusque materiam, & id, cuius materia. vnum enim, & esse cum multipliciter dicatur, quod proprie est, actus est. ¶Vniuersaliter igitur dictum est quid sit anima. substantia enim est, quæ secundum rationem, hoc autem est, quod quid erat esse huiusmodi corporis. Sicut si aliquod instrumentorum naturale esset corpus, vt securis. esset enim securi esse substantia ipsius, & anima hoc, separata autem hac, non vtique amplius securis esset, nisi æquiuoce. nunc autem est securis. non enim huiusceemodi corporis ipsum quid erat esse, & ratio anima, sed naturalis huiusceemodi habentis in seipso principiũ motº. hęc status. ¶Cõsiderare aũt & in partibus oportet quod dictũ est. Si enim esset oculus animal, anima vtique ipsi visus esset. hic enim est substantia oculi, quæ secundum rationem, oculus autem materia visus est: quo deficiente non est amplius oculus, nisi æquiuoce, sicut lapideus, aut depictus. Oportet igitur accipere quod est in parte, in toto viuente corpore, propotionaliter nanque habet, sicut pars ad partem, totus sensus: ad totum corpus sensitiuum, secundum quòd huiusceemodi.

¶Non est autem quod abiecit animam potentia existens vt viuat, sed quod habet, semen autem, & fructus potentia huiusmodi corpus est. Sicut igitur incisio, & visio, sic & vigilia actus.

Tex.7.

Tex.8.

Tex.9.

Tex.10. Vide contra. Zim.



actus. vt autem visus & potentia instrumenti, sic anima: corpus autem, quod potentia est. sed sicut oculus est pupilla, & visus, & ibi anima, & corpus animal. ¶Quod igitur non sit anima separabilis à corpore, aut partes quædam ipsius, si partibilis nata est, non immanifestũ est. quarundam enim actus partium est ipsarum. At vero quasdam nihil prohibet, propterea quod nullius corporis sunt actus. Amplius autem immanifestum, si sit corporis actus anima, sicut nauta nauis. Figura igitur sic determinatum & descriptum sit de anima.

Tex.11.

*Immanifestum est si sit ãia corporis actus, sicut nauta nauis.*

*Caput Secundum. Traditur Animæ definitio propria, scilicet per ipsius rei causam.*

QVoniam autem ex obscuris quidem, manifestioribus autem fit certum & secundum rationem notius, tentandum est iterum sic aggredi de ipsa. Non enim solum ipsum quòd sit oportet definitiuam rationem ostendere, sicut plures definitionum dicunt, sed & causam inesse, & apparere. Nunc autem vt conclusiones rationes definitionum sunt, vt quid est † tetragonismus? æquale altera parte longiori rectangulum æquilaterale esse: talis autem definitio ratio conclusionis. Dicens autem quod tetragonismus est mediæ inuentio, rei causam dicit.

Tex.12.

† a.l. quadratio.

¶Dicamus igitur, principium accipientes cõ si derationis, determinari animatum ab inanimato, ipso viuere. Multipliciter autem ipso viuere dicto, & si vnum aliquod horum insit solum, viuere ipsum dicimus, vt intellectus, & sensus, & motus, & status secundum locum, adhuc autem motus secundum alimentum, & augmẽtum,

Tex.

Vide contra. Zim.

Te. 14. tum, & decrementum. ¶ Vnde & vegetabilia omnia videntur viuere, videntur enim in seipsis habere potentiam, & principium huiusmodi, per quod augmentum, & decrementum suscipiunt secundum contraria loca. non enim sursum quidem augentur, deorsum autem non: sed similiter in vtraque, & omnem in partem aluntur, & viuunt semper, quousque possunt

Te. 15. accipere alimentum. ¶ Separari autem hoc quidem ab aliis possibile est: alia autem ab hoc impossibile, in mortalibus. Manifestum est autem in † vegetabilibus. nulla enim inest ipsis potentia alia animæ.

† ad. ipsis plantis.

Te. 16. ¶ Viuere igitur propter hoc principium inest omnibus viuentibus: Animal autem propter sensum primo. etenim quæ non mouentur, neque mutant locum, habent autem sensum, animalia dicimus, & non viuere solum.

-Animal est per sensum, primo.

Te. 17. ¶ Sensus autem, primo inest omnibus tactus. Et, sicut vegetatiuum potest separari à tactu, & omni sensu, sic & tactus ab aliis sensibus. Vegetatiuum autem dicimus huiusmodi partem animæ, qua & plantæ participant. Animalia autem omnia videntur tangendi sensum habere.

Te. 18. ¶ Propter quam autem causam vtrunque horum accidit posterius dicemus, nunc autem intantum dictum sit solum quod anima est horum, quæ dicta sunt, principium: & his definita est, vegetatiuo, sensitiuo cogitatiuo, motu.

Te. 19. ¶ Vtrum autem vnumquodque horum est anima, an pars animæ: &, si pars, vtrum sic, vt sit separabilis ratione solum, an & loco: de quibusdam quidem horum nō est difficile videre, quædam autem dubitationem habent.

Te. 20. ¶ Sicut enim in plantis quædam diuisæ videntur viuere, & separatę abinuicem, tanquam existēte in his anima, actu quidem vna in vnaquaq; planta, potentia autem pluribus, sic vide commus & circa alias differentias animæ accidere in his, quæ inciduntur in insectis. Etenim sensum, vtraq; partium habet, & motum secundū locum: si autem sensum, & imaginationem, & appetitum. vbi enim sensus est, & dolor, & voluptas consequitur, vbi autem hæc sunt, ex necessitate & desiderium est.

*Vide tra Zim.*



¶ De intellectu autem, & speculatiua potentia nihil adhuc manifestum est: sed videtur genus aliud animæ esse, & hoc solum posse separari, sicut perpetuum à corruptibili. Te. 21.

¶ Reliquæ autem partes animæ manifestum ex his quod separabiles non sunt, sicut quidam dicunt, ratione autem quòd aliæ manifestum est. Sensitiuo enim esse, & opinatiuo aliud: siquidem & sentire ab ipso opinari, similiter autem & aliorum, quæ dicta sunt, vnumquodque. Te. 22.

¶ Adhuc autem quibusdam † animalium omnia insunt hæc, quibusdam vero quædam horum, alij autem vnum solum, hoc autem facit differentiam animalium. propter quam autem causam sic fit, posterius perscrutandum. Similiter autem & circa sensus accidit. alia enim habent omnes: alia vero quosdam, quædam vero vnum maxime necessarium, tactum. Te. 23.

† *a l. animantium.*

¶ Quoniam autem id, quo viuimus, & sentimus, dupliciter dicitur, sicut id, quo scimus. dicimus autem hoc quidem scientiam, illud autem animam: vtroque enim horum dicimus scire. similiter autē & id, quo sani sumus, aliud quidem sanitas est, aliud autem parte quadam corporis, aut etiam toto, horum autem scientia qui- Te. 24.

tia quidem, & sanitas forma est, & species quæ dam, & ratio, & vt actus susceptiuorum, illa qui dem scientifici, hæc vero sani. videtur enim in patiente, & dispositio actiuorum inesse actus, anima autem id est, quo viuimus, & sentimus, & mouemur, & intelligimus primo: anima vti que ratio quædam erit, & forma, sed non vt materia, & subiectum. ¶ Tripliciter enim dicta substantia, sicut diximus quarum hæc qui dem forma, illa vero materia, alia autem ex vtrisque: harum autem materia quidem potentiam, forma autem actus: quoniam quod ex vtrisque, animatum, non est corpus actus animæ, sed ipsa corporis cuiusdam.

*Act' actiorum inesse videtur in patiente. & dispositiue infra text.*

*Vide contradic. Zim.*

*Te. 25.*

*Te. 26. Vide contra. Zim.*

¶ Et propter hoc bene opinantur, quibus videtur neque sine corpore esse, neque corpus aliquod anima. corpus enim non est, corporis autem aliquid est. Et propter hoc in corpore inest, & in corpore huiusmodi, & non sicut prius ad corpus aptabant ipsam, nihil vltra definientes, in quo, & quali, quantus non videatur quodlibet recipere quodlibet. Sic autem fit & secundum rationem. vniuscuiusque enim actus in eo, quod potentia existit, & in propria materia, aptus natura est fieri. Quòd igitur actus quidem est, & ratio potentiam habentis, vt sit huiusmodi manifestum ex his.

*Summa Secunda. De Animæ potentijs, earum ordine, ac quo pacto definiri debeant.*

*Te. 27.*

POtentiarum autem animę, quæ dictæ sunt, aliis quidem insunt omnes, aliis vero quædam harũ, quibusdam vero vna sola. Potentias autem diximus, vegetatiuum, sensitiuum,



sitiuum. appetitiuum, motiuum secundum locum, cogitatiuum. Inest autem plantis nutritiuum solum: aliis autem & hoc, & sensitiuum. si autem sensitiuum, & appetitiuum. appetitus enim concupiscentia est, & ira, & voluntas. Animalia autem omnia habent vnum ex sensibus tactum, cui autem sensus inest, huic & voluptas & dolor, & iucundum, & molestum, quibus autem hæc, & cõcupiscentia. ipsius enim iucundi appetitus hæc. ¶ Adhuc autem alimenti sensum habent. tactus enim alimenti sensus. Siccis enim, & humidis, & calidis, & frigidis aluntur omnia viuentia, horum autem sensus, tactus, aliorum autem sensibilium secundum accidẽs, nihil enim ad alimentum confert sonus, neque color, neque odor: sapor autem vnumquoddam est tangibilium. fames autem, & sitis concupiscentia, & Fames quidem calidi & sicci: Sitis autem frigidi. & humidi: Sapor vero, vt condimentum quoddam.

*Te. 28.*

*Fames appetitus est calidiet sicci: sitis vero frigidi, & humidi: sapor autem est vt condimentum horum.*

¶ Exactius autem manifestandum de his posterius est: nunc autem intantum dictum sit, quòd animalibus habentibus tactum & appetitus insit. De imaginatione autem immanifestum, posterius autem considerandum. Quibusdam autem ad hæc inest & secundum locum motiuum: aliis autem cogitatiuum, & intellectus, vt hominibus, & si quid aliud huiusmodi est, aut etiam honorabilibus. ¶ Manifestum igitur est, quòd eodem modo vna vtique erit ratio animæ, & figuræ. neque enim ibi figura est præter triangulum, & eas, quæ consequenter sunt, neque hic anima præter dictas est. fiet autem vtique & in figuris ratio communis, quæ conueniet quidem omnibus, propria autem nullus

*Te. 29. vide contra Zim.*

*Te. 30.*

erit

erit figuræ, similiter autem & in dictis animabus. Vnde ridiculum est quærere communem rationem & in his, & in alijs, quæ nullius erit eorum quę sunt propria, ratio, neque secundum propriam, & individuam speciem, dimittentes eam, quæ huiusmodi.

Te.31. ¶Similiter autem se habent ei, quod de figuris, & quæ circa animam sunt. semper enim in eo, quod est consequenter, est potentia quod prius est, & in figuris, & in animatis vt in quadrato quidem triangulus est, in sensitiuo autem vegetatiuum. Quare secundum vnumquodque quærendum quænam sit vniuscuiusque animæ: vt quæ plantæ, & quæ hominis, aut bestiæ. Propter quam autem causam cõsequenter sic se habent, considerandum est. Sine enim vegetatiuo sensitiuum non est: a sensitiuo autem separatur vegetatiuum in plantis. Iterum autem sine tactiuo quidem aliorum sensuum nullus est: tactus autem sine aliis est. multa enim animalia neque visum, neque auditum habent, neque

Te.32. odoris sensum. ¶Et sensitiuorum alia quidem habent secundum locum motiuum, alia vero non habent: vltima autem & minima ratiocinationem, & intelligentiam. quibus enim inest ratiocinatio corruptibilium, his & reliqua omnia. quibus autem illorum vnumquodque, non omnibus ratiocinatio: sed quibusdam quidem neque imaginatio, alia autẽ hac sola viuunt. De speculatiuo autẽ intellectu alius sermo est. Quod igitur quæ de horũ vnoquoque ratio, hæc proprissima, & de anima, manifestum est

Summæ



*Summa Tertia. De potentia Animæ vegetatiuæ.*

*Caput Primum. Explicantur Animæ vegetatiuæ opera; redarguturque Empedocles de alimenti causa.*

Te.33. Necessarium autem est eum, qui de his perseruationem facturus est, accipere vnũquodque eorũ quid est: postea sic de attinẽtibus inuestigare. Si autem oportet dicere quid vnũquodque ipsorũ vt quid intellectiuũ, aut sensitiuum, aut vegetatiuum, prius adhuc dicendum quid sit intelligere, & quid sentire. priores enim potentiis actus, & operationes secundum rationem sunt. Si autem sic, his autem adhuc priora obiecta oportet considerasse, de illis primũ vtique oportebit determinare propter eandem causam, vt de alimento, & sensibili, & intelligibili. ¶Quare primum de alimẽto, & generatione dicẽdũ est. Vegetatiua enim anima, & aliis inest, & prima, & maxime communis potentia est animæ: secundum quam inest ipsum viuere omnibus. Cuius sunt opera, generare, & alimento vti. naturalissimum enim operum, quæ in viuentibus, quæcunque perfecta, & non mutilata sunt, aut generationẽ spontaneam habent, est facere aliud, quale ipsum: animal quidem animal, plantam autem Plantam, vt ipso semper & diuino participent, secũdum quod possunt. omnia enim illud appetũt, & illius causa agunt omnia, quæcunque agunt secundum naturam. ¶Ipsum autem cuius causa duplex est: hoc quidem cuius, illud vero cui. Quoniam igitur communicare non possunt

*Solutio quæstionis proposita in primo lib. tex. 19.*

Te.34.

*Vulgata propositio. Omnia appetũt diuinũ esse, & illa gratia agũt, quæcunque secũdũ natũram. Idẽ primo Phi. te. 81.*

Te.35.

ipso

ipso semper, & diuino continuatione, propterea quòd nihil contingit corruptibilium idem, & vnum numero permanere, secundum quòd potest participare vnumquodque, sic communicat, hoc quidem magis, illud vero minus, & permanet non ipsum, sed quale ipsum, numero quidem non vnum, specie autem vnum.

*Te. 36.* ¶Est autem anima viuētis corporis causa, & principium. Hæc autem multipliciter dicuntur: attamen anima secundū determinatos modos tres causa dicitur. etenim anima causa est vnde motus, & cuius causa, & vt essentia animatorum corporum. Quòd igitur sit vt substātia, manifestum est. causa enim ipsius esse omnibus substantia est. ¶Ipsum autem viuere viuentibus esse est. causa autem, & principium horum, anima. Amplius autem actus eius, quod potētia est, ratio est. Manifestū autem est, quòd & cuius gratia causa anima. vt enim intellectus gratia alicuius facit, eodem modo & natura. & hoc est ipsius finis. huiusmodi autem in animalibus anima, & secūdum naturam. omnia enim naturalia corpora animæ instrumenta sunt, sicut animalium, sic & planatarum, tanquam gratia animæ existentia. Dupliciter autem dicitur ipsum cuius gratia, & cuius, & cui. At vero & vnde primum qui secundum locum motus anima est, nō omnibus autem viuentibus ineſt potentia hæc. Est autem & alteratio, & augmentum per animam. sensus enim quædam alteratio esse videtur, nihil autem sentit, quod nō habeat animam. Similiter autem & de augmento, & decremento se habet. nihil enim decrementum, patitur, neq; augmētatur naturaliter, nisi alatur: alit aūt nihil, quod nō cōmunicet vita.

*Anima est causa corporis animati in triplici genere cau sæ.*

*Te. 37.*

¶Empe-



Empedocles autem non bene dixit hoc, addens augmentum accidere plantis, deorsum quidem cum radicantur, propterea quod terra sic fertur secundum naturam, sursum autē propterea quòd ignis similiter. Neque enim sursum & deorsum bene accipit. non enim idē sursum & deorsum omnibus, & ipsi vniuerso, sed vt caput animalium, sic radices plantarū sunt: si congruit instrumenta dicere diuersa, & eadē operibus. ¶Ad hæc autem, quid est quod continet quæ in contraria feruntur, ignem, & terram? distrahentur enim, nisi aliquid erit prohibens. Si vero erit, hoc est anima, & causa augēdi, & alendi. ¶Videtur autem quibusdā ignis natura simpliciter causa nutritionis, & augmētationis esse. etenim ipse videtur solus corporum, aut elementorum ali, & augmentari. vnde & in plantis, & in animalibus putabit vtique quis hunc esse id, quod operatur.

*Tex. 38. Empedocles.*

*Instrumēta ex operibus iudicātur.*

*Te. 39.*

*Tex. 40.*

¶Hic autem cōcausa quidem quodammodo est, non tamen simpliciter causa, sed magis anima. ignis enim augmentum in infinitum abit, quouslq; fuerit combustibile. natura autem constātium omnium terminus est, & ratio magnitudinis, & augmenti. hæc autē animæ sunt, sed non ignis, & rationis magis, quàm materiæ.

*Tex. 41. Omniū natura constantium terminus est, & ratio magnitudinis, & augmēti.*

*Caput Secundum. De virtutis vegetatiuæ obiecto. Alimento scilicet.*

*Vide contra. Zim.*

QVoniam autem eadē potentia animę est vegetatiua, & generatiua, de alimento necessariū est determinare primū. separatur enim ab alijs potentijs opere hoc.

*Tex. 42.*

¶Videtur autem esse alimentum contrariū contrario: nō omne autem omni, sed quęcūque

*Te. 43.*

contrariorum non solum generationem habent exinuicem, sed & augmentum. fiũt enim multa exinuicem, sed non omnia: vt sanum ex laborante. Videntur autem neq; illa eodem modo adinuicem esse alimentum: sed aqua quidem igni alimentum est, ignis autem non alit aquam. in simplicibus igitur corporibus hæc esse videntur maxime, aliud quidem alimen-
Tex.44. tum, aliud vero, quod alitur. ¶Dubitationem autem habet. Dicunt enim hi quidem simile simili ali, sicut & augeri. Aliis autem, sicut diximus, econtrario videtur. contrarium
† concoqui contrario, tanquam impassibile sit simile à simili, alimentum autem mutari, & †digeri: mutatio autem omnibus in contrarium, aut in me-
Tex.45. dium. ¶Adhuc autem alimentum patitur aliquid ab eo, quod alitur, sed non hoc ab alimento, sicut neque faber à materia, sed ab illo, hæc. Faber aũt mutatur solum in actũ ex ocio. Vtrũ aũt sit alimentum, id quod vltimo aduenit, an
†incõcoctũ id, quod primo, habet differentiã. Si vero vtra-
†concoctũ que, sed hoc quidem †indigestũ, illud aũt †dige-
†incococtũ stum, vtroq; vtiq; modo continget alimẽtum
†concoctũ dicere, inquantũ enim †indigestum, contrariũ contrario alitur: inquantum aũt †digestum, simile simili. Quare manifestum est ꝙ dicunt quodammodo vtrique & recte, & non recte.
Tex.46. ¶Quoniam aũt nihil alitur non participans vita, animatũ vtiq; erit corpus quod alitur, inquantũ animatũ. quare & alimentum ad animatũ est, & non secundũ accidens. ¶Est autẽ
Tex, 47. esse aliud alimento, & augmentatiuo. secundũ enim quod quantum quoddã est, augmẽtatiuũ est: secundum autem ꝙ hoc aliquid, & substantia, alimentum. conseruat enim substantiam: & eousque est, quousque alitur. Et generationis quoque



quoque factiuum est, non eius, quod alitur, sed talis, quale id, quod alitur. iam enim est ipsa substantia. generat autem nihil ipsum seip- *Nihil seipsum generat, sed saltem.*
sum, sed conseruat.

¶Quare huiusmodi animæ principium potentia est talis, vt conseruet habens ipsum, secũ Te. 48.
dum quod est huiusmodi. Alimentum aũt præ Te. 49.
parat ad operandum. vnde priuatum alimento non potest esse. ¶Quoniam autem sunt tria, quod alitur, & quo alitur, & alens: alẽs quidem est prima anima, quod vero alitur est habens hanc corpus, quo autem alitur, alimentum. Quoniam autem fine appellare omnia iustum est: finis autem est generare quale ipsum: erit vtique prima anima generatiuum quale ipsum.

¶Est autẽ id, quo alitur, duplex: sicut & quo Te. 50.
gubernatur, & manus, & temo. hoc quidẽ quod mouet & quod mouetur, illud autem †quod mo- †a. l. quod mouitur.
uet solum. Omne autem alimentum necessarium est concoqui posse. operatur autem concoctionem calidum. vnde omne animatum habet calorem. Figura igitur alimentum quid sit, dictum est, exactius autem manifestandum posterius de ipso in proprijs sermonibus.

*Summa Quarta. De potentia Anima sensitiua.*

*Caput Primum. Sensum passionem esse, eumq; aliquando potentia, aliquando vero actu esse: pati autem tum a simili, tum vero a dissimili.*

DEterminatis autem his dicamus communiter de omni sensu. Sen- Tex. 52.
sus autem in eo quod est moueri aliquid, & pati accidit, sicut dictũ est. videtur enim quædam altera-

tio esse. Aiunt autem quidam & simile à simili
*Vide citat. Zim. Te. 52.* pati. hoc autem quomodo possibile sit, aut impossibile, dictum est in vniuersalibus sermonibus de ipso agere, & pati. ¶ Habet autem dubitationem, propter quid sensuum ipsorum nõ
*Supra in 37. vel in primo huius tex. 79.* fit sensus: & quare sine ijs, quæ sunt extra, nõ faciunt sensum, inexistente igne, & terra, & alijs elementis, quorum est sensus per se, aut secundum ea, quæ accidunt his. Manifestum igitur est quod sensitiuum non est actu, sed potentia tantum. vnde non sentit: sicut combustile non comburitur ipsum per se sine cõbustiuo. combureret enim seipsum, & nihil indigeret ignis actu existentis.

*Tex. 53.* ¶ Quoniam autẽ sentire dicimus dupliciter: potentia enim & audiens, & vidẽs audire, & videre dicimus, & si fuerit dormiens, quod iam
*Tex. 54.* est operãs: dupliciter vtiq; dicetur & sensus, hic quidem vt potentia, ille vero vt actu. Similiter autem & ipsum sentire, & quod potentia existit, & quod actu. ¶ Primum igitur tanquam sit idem pati, & moueri, & agere dicimus. Et-
*Oĩa patiũtur, & mouentur ab actuo, & actu ente. Idẽ 3. Phy sic. te. 17. 2. de Gene ra. t. 53. & 9. Met. tex. 10. Te. 55.* enim motus est actus quidam, imperfectus tamẽ, quemadmodum in alijs dictum est. omnia autem patiuntur, & mouẽtur ab actuo, & actu existente. Quapropter, est quidem vt à simili patiantur: est autem vt à dissimili, sicut dixi-
mus. patitur enim quod dissimile est: passum aũt simile est. ¶ Diuidendum autem est & de potẽtia & actu. nũc enim simpliciter dicimus de ipsis. Est enim sic sciẽs aliquid, sicut si dicamus hominem scientem, quoniã homo sciẽtium est & habentium scientiam. Est autẽ, sicut iam dicimus scientem habentem grammaticam. Vterque autem horum non eodem modo potens est. sed ille quidem, quia genus huiusmodi



iusmodi, & materia est: hic autem, quia volens potens est speculari, nisi aliquid prohibeat eo-
*Tex. 56.* rum, quæ extrinsecus. ¶ Alius autem iã speculans, actu existens, & proprie sciens hanc literam A. Ambo igitur primi secundum potentiam scientes sunt, sed ille quidem per disciplinam alteratus, & sæpe ex contrario mutatus habitu: hic autem ex eo, quòd habet sensum, aut grammaticam, non agit autem, ad agendum, alio modo. ¶ Non est autem simplex
*Tex. 57.* neque ipsum pati, sed aliud quidem corruptio quædam à contrario, aliud autem salus magis eius, quod est potentia, ab eo, quod est actu, & simili sic, vt potentia se habet ad actum. Speculans enim fit, habens scientiã. quod quidem aut non est alterari, in ipsum enim additio est, & in actum: aut alterum genus alterationis est. ¶ Quo circa non recte
*Tex. 58.* se habet dicere sapientem, cum sapit, alterari, sicut nec ædificatorem, cum ædificat. In actum igitur ducens ex potentia existente secundum ipsum intelligere & sapere, non doctrinam, sed alteram habere denominationẽ iustũ est. Ex potentia autem existẽte addiscẽs, & accipiens scientiam ab actu existente & docente, aut neque pati dicẽdum, sicut dictũ est, aut duos esse modos alterationis, & eam, quæ ad priuatiuas dispositiones mutationem: & ea, quæ ad habitus & naturam. ¶ Sensitiui autẽ
*Tex. 59.* prima quidem mutatio fit à generante. cùm autem generatum est, habet iam sicut scientiam & ipsum sentire. Quod autem secundum actũ est, similiter dicitur atque speculari. Differt autem, quia huiusmodi actiua operationis extra sunt, visibile, & audibile. similiter autem & reliqua sensibilium. Causa autem, quoniã singu-
*Tex. 60.*

*Sensus secundum actum est singularium scientia autem vniuersalium.*

larium quidem secundum actum sensus, scientia autem vniuersalium. hæc autem in ipsa quodammodo sunt anima. Vnde intelligere in ipso est, cum vult, sentire autem non est in ipso. necessarium est enim esse sensibile. Similiter autem & hoc se habet in scientijs sensibilium, & propter eandem causam, quia sensibilia singularium sunt, & exteriorum. Sed de his quidem exactius manifestare nascetur & rursus occasio. *Tex. 61.* ¶Nunc autem tantum sit definitum, quod, cum non simplex sit id, quod potentia dicitur, sed aliud quidem, vt si dicamus puerum posse militare, aliud autem vt in ætate existentem, sic habet sensitiuum. *Tex. 62. Definitio sensitiui.* ¶Quoniam autem innominata est ipsorum differentia, determinatum est autem de his quòd alia, & quomodo alia, necesse est ipso pati, & alterari, tanquam proprijs nominibus vti. Sensitiuum autem potentia est tale, quale iã actu sensibile, sicut dictum est. Patitur igitur, non simile existẽs, passum autem assimilatum est, & est, quale illud. *Vide cõtr. Zim.*

*Caput Secundum. Sensibilia, alia per se esse, alia vero per accidens, per se autem, alia propria, alia communia.*

*Tex. 63.* Dicendum autem secundũ vnũquẽq; sensum, & de sensibilibus primo. Dicitur autẽ est sensibile tripliciter: quorũ duo quidẽ dicimus per se sentiri, vnũ aũt secũdũ accidẽs. Duorũ autẽ, aliud quidẽ propriũ est vniuscuiusq; sensus, aliud autem cõmune omnium. Dico autem propriũ quidem, quod non contingit alio sensu sentiri, & circa quod non contingit decipi: vt visus coloris, & auditus soni, & gustus saporis. tactus autem plures habet differentias. Sed vnusquisque iudicat de his, & non deci-



decipitur quòd color sit, neque quòd sonus, sed quid sit coloratum aut vbi, aut quid sonãs; aut ubi. Talia igitur dicũntur propria vniuscuiusq;. *Tex. 64.*

¶Communia autem, motus, quies, numerus, figura, magnitudo. huiusmodi enim nullius sunt propria, sed communia omnibus. etenim & tactu motus aliquis sensibilis, & *Tex. 65.* visu. Per se igitur sensibilia sunt hæc. ¶Secundum accidens autem dicitur sensibile, vt si album sit Diaris filius. secundum accidẽs enim hoc sentit, quoniam accidit albo hoc, quod sentit. quapropter nihil patitur, secundum quòd huiusmodi est, à sensibili. Sensibilium autem secundum se, proprie sensibilia sunt propria, & ea, ad quę nata est substantia vniuscuiusque sensus.

*Caput Tertium. De visu, visibilibus, ac medio, perspicuo, ac lumine.*

*Tex. 66.* Cvius igitur est visus, hoc est visibile. Visibile autẽ est, & color, & quod oratione quidẽ est dicere, innominatũ aũt existit. manifestum autem erit procedentibus maxime. Visibile enim est color. hic aũt est id, quod in eo, quod secũdũ se visibile est. secũdũ se autẽ, non ratione, sed quoniam in seipso *Tex. 67.* habet causam vt sit visibile. ¶Omnis enim color motiuus est eius, quod est secundum actũ perspicui. & hoc est ipsius natura. Vnde nõ est visibilis sine lumine, sed omnis cuiusq; color *Te. 68.* in lumine visibilis. Ex quo de lumine primo dicẽdum quid est. Est igitur aliquid perspicuum.

¶Perspicuum autẽ dico, quod est quidem visibile, nõ autẽ secũdũ se visibile, vt simpliciter dicã, sed propter externũ colorem. Huiusmodi

autem est aer, & aqua, & multa solidorum: non enim secundum quod aqua, neque secundum quòd aer, perspicuum est, sed quoniam est natura eadem in his vtrisque, & in perpetuo illo,
Te. 69. quod sursum est, corpore. ¶Lumen autem est actus huius perspicui, secundum quòd est perspicuum. Potentia autem, in quo hoc inest, & tenebræ. Lumen autem vt color est perspicui, cum est actu perspicuum ab igne, aut huiusmodi quale quod sursum corpus. etenim huic aliquid inest, vnum, & idem. Quid igitur perspicuum, & quid lumen dictum est, quòd neq; ignis est, neque omnino corpus, neque defluxus corporis vllius (esset enim vtique aliquod corpus, & sic) sed ignis, aut huiusmodi alicuius præsentia in perspicuo, neq; enim possibile est duo
Te. 70. corpora in eodem simul esse. ¶Videtur aũt lumen contrarium esse tenebris: sunt aũt tenebræ priuatio huiusmodi habitus à perspicuo: quare palam quòd & huius præsentia lumen est. Et nõ recte Empedocles, aut si quis alius sic dixit, quòd feratur lumen, & extendatur inter terram, & continens, nos aũt lateat. Hoc. n. est, & præter eam, quæ in ratione veritatem, & præter ea, quæ videntur. in paruo enim spatio lateret nos: ab Oriente autem in Occidens latere, magna quidem multum petitio est. ¶Est autem coloris quidem susceptiuũ,
Te. 71. quod sine colore: soni autem, quod sine sono. Sine colore autem diaphanũ, & inuisibile, aut quod vix videtur, quale videtur, quod tenebrosum est. huiusmodi autem perspicuum quidem
Te. 72. est, sed non cum est actu perspicuum, sed cum potentia. eadem enim natura quandoque quidem tenebræ, quandoque autem lumen est. ¶Non omnia autẽ visibilia in lumine sunt, sed

*Susceptiuum coloris est sine colore et sonus aut qd est sine sono.*



sed solum vniuscuiusq; proprius color. Quædã enim in lumine quidem non videntur, in tenebris autem faciunt sensum, vt quæ ignea videntur, & lucentia. innominata aũt sunt hæc vno nomine, vt fungus, cornu, capita pisciũ, & squamæ, & oculi, sed nullius horũ videtur proprius color. Propter quam autem causam hæc videtur alia ratio. ¶Nunc autem in tantum manifestum est, quòd id quidem, quod in lumine videtur, color est: vnde non videtur sine lumine. Te. 73.
hoc enim erat ipsi colori esse, motiuum esse secundum actum perspicui. actus autem perspicui lumen est. Signum autem huius manifestum, si quis enim ponat id, quod habet colorem, super ipsum visum, non videbit, sed color quidẽ mouet perspicuum, puta aerem: ab hoc autem continuo existente, mouetur sensorium.

¶Non enim bene hoc dicit Democritus, opinatus si fieret vacuum quod medium est, perspici vtique exquisitè, etiam si formica in cælo esset. Hoc enim impossibile est. patiente enim aliquid sensitiuo, fit ipsum videre. ab ipso igitur, qui videtur, colore impossibile est: relinquitur igitur, quod à medio. quare necesse est aliquid esse medium. Vacuo autem facto, nedum exquisito, sed omnino nihil videbitur. Propter quam igitur causam colorem necesse est in lumine videri, dictum est. Ignis autem in vtrisque videtur, & in tenebris, & in lumine. & hoc ex necessitate, perspicuum enim ab hoc perspicuum fit.

¶Eadem autẽ ratio est, & de sono, & odore. nihil enim ipsorum, tangens sensorium, facit sensum, sed ab odore quidem, & sono medium mouetur, ab hoc autem sensorium vtrũq;. cum autem super ipsum sensorium aliquis apposuerit

Te. 74. *Democritus male opinatus est visionẽ fieri absq; medio.*

*Propter quod ignis in tenebris, & in luce videtur.* Te. 75.

rit olens, aut sonans, nullum sensum faciet. De tactu autem, & gustu sese quidem similiter habet, non autem videtur. propter quam autem
Te.76. causam posterius erit manifestum. ¶Mediũ autem sono quidem aer est, odori autem innominatum est. communis enim quędã passio est in aere, & aqua est: vt perspicuum colori, sic est habenti odorem quod in vtrisq; his ineſt. Videtur enim & animalium aquatica habere odoris sensum, sed homo, & pedibus ambulantiũ quæcunq; respirant, non possunt odorare, non respirantia: Causa autem & de his posterius dicetur.

*Caput Quartum. De Auditu. sono, ac mediis De ipsa Echo: ac etiam de Voce.*

Te.77. NVnc autẽ primum de sono, & auditu determinemus. Est autẽ duplex sonus. alius enim actus quidã est, alius autẽ potẽtia. quædam enim non habere sonum dicimus, vt spongiam, lanam, quædam autẽ habere, vt æs, & quæcunq; solida, & lenia sunt, quoniam possunt sonare. hoc autem est, inter ipsum & auditum facere sonum actu. Te.78. ¶Fit autem secundũ actum sonus semper alicuius, ad aliquid, & in aliquo percussio enim est, quæ facit. Vnde & impossibile est. cum sit vnum, fieri sonum. aliud enim est, quod verberat, & quod verberatẽ quare sonãs, ad aliquid sonat. ictus autem nõ fit sine latione. Sicut autem diximus, non quorumlibet ictus sonus est. nullum enim faciunt sonũ lanæ, etsi percutiantur: sed æs, & quæcunq; lenia. & cõcaua sunt. æs quidem, quoniã lene est: concaua autem reflexione faciunt multos ictus post primũ non potente exire, quod motũ est.

Amplius



¶Amplius auditur in aere, & in aqua, sed minus. Non est autem soni dominus aer, neque aqua, sed oportet solidorum percussionem fieri adinuicem, & ad aerem. hoc autem fit, cum permanet percussus aer, & non dissipatur. Vnde, si velociter & fortiter percutiatur, sonat. oportet enim vt motus ferientis anticipet fracturam aeris, sicut si aceruum, aut acumulum arenæ percutiat aliquis latũ velociter. ¶Echo Te.80. autem fit, quando ab aere, vno facto propter vas quod terminauit, & prohibuit frangi, iterũ aer repellitur, quemadmodum sphæra. Videtur autem semper fieri echo, sed non clara. quia accidit in sono, sicut & in lumine. Etenim lumẽ semper repercutitur. non enim fieret vbique lumen, sed tenebræ, extra locum sole illustratum, sed non sic repercutitur, vt ab aqua, aut aere, aut etiam aliquo alio læuium, vt vmbram Tex. 81. faciat, qua lumen determinamus. ¶Vacuum autem recte dicitur audiendi dominus. videtur enim esse vacuum aer. hic autem est faciens audire, cum mouetur continuus, & vnus. Sed propterea quòd fragilis est, non sonat, nisi læue sit quod percutitur. tunc autem vnus fit simul, propter planum. vnum enim est læuis planum.

Te. 82. ¶Sonatiuum igitur est, quod motiuum est vnius aeris continuitate vsque ad auditum. Auditus autem connaturalis est aeri. propterea autem q̃ in aere est, motio exterior, qui intra est, mouetur. Vnde non vndiq; audit animal, neq; quocunque transit aer. non enim vbique habet aerem, quòd moueri debet secundum partem, animatumq́ue est, sicut pupilla humidum.

Tex. 83. ¶Per se igitur insonus est aer, propterea quòd facile dissipabilis est. cum vero prohibet dissi-

dissipari, huius motus sonus est. Hic autem in auribus inædificatus est, ad hoc vt immobilis sit, quatenus certe sentiat omnes differentias motus. Propter hæc autem & in aqua audimus, quoniam non ingreditur ad ipsum connaturalem aerem, sed neque in aurem propter anfractus. Cùm autem hoc accidit, non audit neque si membrana laboret, sicut cum, quæ super pu-
Tex. 84. pillam est, pellis laborat. ¶Sed & signum audiendi aut non, est sonare autem semper, sicut cornu. semper enim quodã proprio motu mouetur aer, qui in auribus: sed sonus extraneus, & non proprius est. Et propter hoc dicunt audire vacuo & sonante, quia audimus habente
Tex. 85. determinatum aerem. ¶Vtrum autem sonat id, quod verberat, an quod verberatur, an &
Sonus. vtrumque, modo autem altero? Est enim sonus motus eius, quod potest moueri hoc modo, quo resultantia à leuibus, cùm aliquis percusserit. Non igitur, sicut dictum est, omne sonat, quod verberatur, & quod verberat, vt si seriat acus acum, sed oportet quod percutitur regulare esse, vt aer vniuersus resiliat, & concutia
Tex. 86. tur. ¶Differentiæ autem sonantium in sono secundum actum ostenduntur. sicut enim non videntur colores sine lumine, sic neq; sine sono acutum, & graue. Hæc autem dicuntur secundum transl ationem à tangibilibus. acutum enim mouet sensum in pauco tempore multũ, graue autem in multo parum. Non igitur velox est acutum, graue autem tardum, sed sit illius quidem propter velocitatem motus huiusmodi, huius autem propter tarditatem. Et videntur similitudinem habere cum eo, quod circa tactum, acuto, & contuso. acutum enim quasi pungit, obtusum vero quasi pellit, propterea



pterea quòd mouet, illud quidem in pauco, hoc autem in multo: quare accidit illud quidem esse velox, hoc autem tardum. De sono igitur sic determinatum sit. ¶Vox autem sonus quidam Tex. 87.
est animati. inanimatorum enim nullum vocem edit. sed secundum similitudinem dicuntur vocem edere, vt tibia, & lyra, & quæcunque alia inanimatorum extensionẽ habent, & †melos, & locutionem. videntur enim, quia & vox hæc habet. Multa autem animalium vocẽ non habent, vt & quæ sunt sine sanguine, & sanguinem habentium pisces. & hoc rationabiliter. siquidem sonus aeris motus est. Sed qui dicuntur vocem edere, vt qui in Acheloo sunt pisces, sonant branchijs, aut quodam alio huiusmodi. †concentũ
¶Vox autem sonus animalis est, & non qua- Tex. 88.
libet parte. Sed, quoniam omne sonat verberãte aliquo, & aliquid, & in aliquo, hoc autem est aer, rationabiliter vtiq; vocem edent hæc sola, quæcunque suscipiunt aerem. Iam enim eo, qui respiratur, vtitur natura ad duo opera, sicut lingua ad gustum, & locutionem: quorum gustus quidem necessarius est, vnde & pluribus inest, interpretatio autem vt bene sit: sic & spiritu, & ad caloremintertiorem, tanquam necessarium: causa autem in alijs dicta est: & ad vocem, vt bene sit. Natura vtitur aere qui respiratur ad duo opera, sicut lingua ad gustum, & locutionẽ.
¶Instrumentum autem respirationi guttur. Tex. 89.
cuius autẽ causa hæc pars est, pulmo. hic enim particula plus habent caloris pedestria alijs. Indiget autem respiratione & qui circa cor locus primus. vnde necesse est intro respiratum ingredi aerem. ¶Quare percussio respiratiaeris Te. 90.
ab anima, quæ est in his partibus, ad vocatam arteriam vox est. Nõ. n. omnis animalis sonus vox est, sicut diximus: est enim & lingua sona- Non omnis animalis sonus vox est.

*Sed cum imaginatione signi fiendi.*

re, sicut tussientes: sed oportet animatum esse verberans, & cum imaginatione aliqua. significatiuus enim quidam sonus est vox, & nō respirati aeris, sicut tussis, sed isto verberat eū, qui est in arteria ad ipsam. Signum autem est, non posse vocem edere respirantem, aut expirantem, sed detinentem. mouet enim isto retinens. ¶Manifestum autem & cur pisces sine voce sunt. non enim habent guttur. hanc autē partem non habent, quia non recipiūt aerem, neque respirant. Sed qui dicunt sic, peccāt. propter quam igitur causam alia ratio est.

*Tex. 91.*

*Caput Quintum. De olfactu, olfactibili, ac medio.*

*Tex. 92.*

DE odore autem, & olfactibili minus facile determinabile est dictis. non enim sic manifestum est quale quid sit odor, vt sonus, aut lumen, aut color. Causa autem est, quia sensum hunc nō habemus certum, sed peiorem multis animalibus. praue enim odorat homo, & nihil sentit odorabilium sine molesto, aut iucundo, tanquam non existente certo sensorio.

*Tex. 93.*

¶Rationabile autem est sic & quæ duros oculos habent colores sentire, & nō manifestas ipsis esse differentias colorum, nisi terribili re, & non terribili, sic autem & odores hominum genus. Videtur enim proportionē habere ad gustum. × similiter species saporum cum ijs, quę sunt odoris. ¶Sed certiorem habemus gustum, propterea quòd ipse quidam tactus est. hunc autem habet sensum homo certissimum. In alijs enim superatur ab animalibus multis. secundum autem tactum multo quam cætera excellentius percipit. vnde & prudentissimum animalium,

*Tex. 94. Gustus est quidam tactus. Vide infra. l. 12. Homo habet sensum tactus excellentissimū.*



malium est. Signum autem & in genere hominum, secundum sensorium hoc ingeniosos esse, & non ingeniosos, secūdum autem aliud nullum. duri enim carne, inepti mente: molles autem carne, bene apti. ¶Est autem vt sapor, hic quidem dulcis, ille vero amarus, sic & odores sunt. Sed alia quidem habent proportionaliter odorem, & saporem. dico autem dulcem odorem, & dulcem saporem: alia vero contra. similiter autē, & acer, & austerus, & acutus, & pinguis est odor. Sed, sicut diximus, propterea q̄ non multum manifesti sunt odores sicut sapores, ab his sumpta sunt nomina secundum similitudinem rerum. dulcis enim à croco, & mel: acer autem à thymo, & huiusmodi. eodem autem modo & in alijs. ¶Adhuc autem sicut auditus, & vnusquisque sensuum, hic quidem audibilis & inaudibilis, ille vero visibilis & inuisibilis, & olfactus odorabili & inodorabilis. Inodorabile autem, aliud quidem, secundum id quòd omnino impossibile est habere odorem: aliud vero, paruum habens, & prauum. Similiter autem & ingustabile dicitur.

*Qui sunt duri carne, ij sunt inepti mēte: qui vero moles carne, bene apti. Tex. 95.*

*Tex. 96.*

*Inodorabile multifariam dici. Idem infra. l. 120 & 103.*

¶Est autem olfactus per medium, vt aerem, aut aquam. etenim aquatica videntur odorem sentire. similiter autem & quæ sanguinem habent, & quæ non habent, sicut & quæ in aere. etenim horum quædam eminus accurrunt ad alimentum, ab odore mota.

*Tex. 97. Te. 98. Sensibile, positum præ sensū non causat sensationem. Idem supra text. 73 & infra. 116*

¶Vnde & dubium videtur, si omnia quidem similiter odorent, homo autem respirans qui dem: non respirans autem, sed expirans, aut retinens spiritum non odorat, neq; eminus, neque cominus, neq; si in nasum intus ponatur. Et in ipso quidē positū sensorio insensibile est. In se omnium commune est. sed sine respiratione

non

non sentire proprium est hominum. manifestum autem est experientibus. ¶Quare quæ sanguinem non habent, quoniã non respirant, alium vtique quendam sensum habent, præter eos, qui dicti sunt. Sed impossibile est. si quidẽ odorem sentiunt. odorabilis enim sensus & male olentis, & bene olentis olfactus est. Amplius autem & corrumpi videntur à fortibus odoribus, à quibus homo corrumpitur, vt bituminis, & sulphuris, & huiusmodi. Olfacere igitur necessarium est, sed non respirantia.

Te. 99.

¶Videtur autem in hominibus differre hoc sensorium ab ijs, quæ aliorum animalium, sicut oculi ab oculis eorum, quæ duros habent oculos. Nam illa quidem habent vallum, & velut velamen, palpebras, quas quis non mouens neque retrahens, non videt. hi autem eorum, quæ duros habent oculos, nihil tale habent, sed mox vident quæ fiunt in perspicuo. Sic igitur & odorantium sensorium alijs quidem sine operculo est, sicut oculus: alijs vero aerem recipientibus habet cooperimentum, quod respirantibus discooperitur, dilatatis venis, & meatibus. Propter hoc respirantia non odorant in aqua: necessarium enim est olfacere respirando. hoc autem facere in humido impossibile. Est autem odor sicci, sicut sapor humidi. Odoratiuum autem sensorium potentia huiusmodi est.

Te. 100.

Quid odor & olfactus.

## *Caput Sextum. De gustu, & gustabili.*

Te. 101.

Vstabile autem est tangibile quoddam. Et hæc est causa, cur non sit sensibile per medium extraneũ corpus. neq; enim tactus, corpus autem, in quo est sapor, est gustabile in humi-



humido, vt in materia hoc aũt tangibile quod dam est. Vnde & si in aqua essemus, sentiremus vtique impositum dulce, non autem esset tunc nobis sensus per medium, sed eo q̃ misceretur humido, sicut in potu. Color autem non sic videtur, eo quod misceatur, neq; defluxionibus.

¶Vt igitur mediũ nihil est. vt autẽ color: visibile, sic gustabile sapor est. Nihil autem facit saporis sensum sine humiditate, sed hẽt actu aut potẽtia humiditatẽ, vt sal. nã & facile liquabile ipsum est & colliquefactiuum linguæ. ¶Sicut autẽ visus & visibilis est & inuisibilis (tenebra enim inuisibiles sunt iudicat aũt & has visus) adhuc aũt & valde splẽdidi (etenim hoc inuisibile est alio autẽ modo, quam tenebræ) similiter autem & auditus, & soni, & silentij, quorũ aliud audibile, aliud inaudibile est, & magni soni, sicut visus est plendidi (sicut. n. paruus sonus inaudibilis, quodammodo est sic & magnus, & violentus. Inuisibile autẽ, aliud quidẽ omnino dr̃, sicut, & in alijs, quod impossibile: aliud aũt, si aptum natura non habet, aut praue, sicut carens prædibus, & carens nucleis) sic vtiq; & gustus est, & gustabilis & ingustabilis: hoc autem. est quod paruum aut prauum habet saporem, aut corruptiuum gustus. Videtur autem principium esse potabile, & impotabile. gustus. n. quidam ambo. sed hoc quidẽ est prauum, & corruptiuũ gustus, illud autem secũdũ naturam. Est autem cõe tactus, & gustus, potabile. ¶Q m̃ autem humidum est gustabile necesse est. sensorium ipsius neq; humidum esse actu, neq; nõ potens fieri humidum paritur enim aliquid gustus à gustabili, secundum quod gustabile est. Necessarium est ergo humectatum iri, quod potest humectari seruatum. non est autem humidum gustatiuum sensorium. Signum autem est,

Te. 102.

Te. 103.

*Potabile est commune tactus, & gustus.*

Te. 104.

neq; siccam existentem linguani sentire, neque multum humidam. hic enim tactus fit pri

*Propter quid ægro saporem, guster alterum. & vt ægrotantibus omnia amara videntur: propterea quod lingua amara videtur.*

*Te.105.*

mi humidi. vt cùm quis præguſtauerit fortem amara omnia videntur: propterea quod lingua plena huiuſmodi humiditate ſentiunt. ¶Species autem ſaporum, ſicut & in coloribus, ſimplices contrarię ſunt, vt dulce, & amarum. Conſequuntur autem illud quidem pingue, hoc verum, & acerbum, & acidum. ferè enim hæ videntur eſſe ſaporum differentiæ. Quare guſtatiuum eſt, quod potentia eſt huiuſmodi. Guſtabile autem eſt factiuum actu ipſius.

*Caput Septimum. De tactu, tangibilibus, ac medio.*

*Te.106.*

DE tangibili autem, & tactu eadem rō. Si enim tactus non vnus eſt ſenſus, ſed plures, neceſſariū eſt & tangibilia ſenſibilia plura eſſe. Habet autē dubitationē, vtrū plures ſunt, an vnus. ¶Et quid eſt ſenſoriū tā gibilis. verū caro, & in alijs proportionale: an non, ſed hoc quidē eſt mediū, primū aūt ſenſorium aliud quiddam eſt intus. Omnis etenim ſenſus vnius contrarietatis eſſe videtur. vt viſus albi, & nigri, & auditus grauis, & acuti, & guſtus amari & dulcis. In tangibili autē multæ inſunt contrarietates, calidum, frigidum, humidum, ſiccum, durum, molle, & aliorum quæcunque ſunt huiuſmodi. ¶Habet autem ſolutionem quandam ad hanc dubitationem. Nam & in alijs ſenſibus ſunt contrarietates plures, vt in voce, nō ſolum acumen & grauitas, ſed & magnitudo & paruitas, & lenitas, & aſperitas vocis, & huiuſmodi alię. Suot autem & circa colorem differētię huiuſmodi alię. Sed quid ſit vnum ſubie-

*Te.107. Omnis ſenſus videt eſſe vnius contrarietatis*

*Te. 108.*

ctum,



ctum, ſicut auditui ſonus, ſic tactui, non eſt manifeſtum. *Tex.109.* ¶Vtrū aūt ſit ſentiens intus an non, ſed mox caro, nullū videtur eſſe ſignū fieri ſenſum, ſimul atque res tanguntur. Etenim nunc, ſiquis circa carnē extenderit, vt pelliculā cū fecerit, ſimiliter ſenſum mox, cū tetigerit, indicat, & tñ conſtat quod non eſt in hoc ſenſoriū. Si aūt & coniunctū fuerit, citius pertinget vtiq; ſenſus. ¶Quapp & tali pars corporis videtur ſic ſe hꝫe, ſicut ſi circulariter nobis adnatus eſſet aer. videremur enim vno quodā ſentire & ſonū, & colorē, & odorē: & vnus quidā ſenſus eſſe auditus, & viſus, & olfactus. nunc autē, qm determinatum eſt per quod fiunt motus, manifeſta ſunt prædicta ſenſoria diuerſa eſſe. *Te.110. Te.111.*

¶In tactu autem hoc nunc immaniſeſtū eſt ex aere. n. aut aqua impoſſibile eſt conſtare animatum corpus. oportet. n. ſolidum quoddā eſſe relinquitur igitur mixtū ex terra, & ex his eſſe quale ſoleт eſſe caro, & proportionale. Quare neceſſarium eſt, & corpus adnatū eſſe medium tactui, per quod fiunt ſenſus, qui plures ſunt.

*Ex aere & aqua tantūmodo impoſſibile eſt cō ſtare corpus anima tum. Idē. 4. Meteo. tex. 29. Tex. 112.*

¶Indicat autem quod plures ſint, qui in lingua tactus, omnia enim tangibilia ſentit ſecundum eandem partem, & ſaporem. Si igitur & alia caro ſentiret ſaporem, videretur vnus & idem eſſe ſenſus, guſtus, & tactus, nunc autem duo propterea quod non conuertitur.

¶Dubitabit autem aliquis. Si omne corpus profundum habet, hoc autem eſt tertia magnitudo, quorum autem corporum medium eſt aliquod corpus non contingit ipſa ſeinuicem tangere: humidum autem non eſt ſine corpore, neque vdum, ſed neceſſ- eſt aquam eſſe, aut habere aquam: quæ vero tanguntur ſeinuicem in aqua cùm extrema ſicca non ſint, neceſſe eſt aquam habere mediam, qua repleta: ſunt vltima. Si au-

*Te.113. Ex hoc ſumitur q̄ inter duo*

*corpora di ta cadit medium.*

tem hoc verum, impossibile est tangere aliud aliud in aqua. Eodem autem modo & in aere. similiter enim se habet aer ad ea, quæ sunt in ipso, & aqua ad ea, quæ sunt in ipsa, latet autem magis nos, sicut & quæ sunt in aqua animalia si vdum tangit vdum. ¶Vtrum igitur omnium similiter sit sensus, an aliorum aliter sicut nunc videtur, gustus quidem, & tactus tangendo, alij autem eminus? Hoc autem non est. sed durum, & molle per alia sentimus sicut & sonatiuum, & visibile, & odorabile. sed alia quidem eminus, alia vero cominus. Quasi propter latet. quoniam omnia sentimus per medium, sed in his latet. Et quidem sicut dixi mus prius, & si per pelliculam, quæ nos lateret, sentiremus omnia tangibilia, similiter vtique haberemus, sicut & nunc in aqua, & in aere: putamus enim nunc ipsa tangere, & nihil esse per medium. Sed differt tangibile à visibilibus, & sonatiuis, quod hæc quidem sentimus, eo quod medium mouet aliquid nos: tangibilia vero non à medio, sed simul cum medio. sicut per clypeū percussus. non. n. clypeus pcussus pcussit, sed simul accidit vtraque pcuti. ¶Oīno aūt videtur caro & lingua, sicut aer & aqua ad visum, & auditū, & olfactū se habent, sic se hāe ad sensoriū. ipso aūt sensorio. tacto, neq; ibi, neque hic fiet vtique sensus. vt si qs ponat corpus albū sup oculi vltimū. Quare & manifestū est, q intus sit tangibilis sensoriū. sic. n. vtiq; accidet, q quidē in aliis opposita. n. sup cēsoriū nō sentiūt sup carnē aūt apposita sentit. quare medium tactiui, caro. ¶Tangibiles igitur sunt differētiæ corporis, fm q corpus. Dico aūt differentias, quæ elementa determinant, calidū, frigidū, humidū, siccum: de quibus prius dictum est in iis, quæ de elementis. Sensorium autem ipsarum

*Omnia sē simus per medium.*

*Te.114.*

*Te.115.*

*Te.116.*

*Te.117.*



ipsarum tactiuum, & in quo sensus, qui vocatur tactus inest primo potētia huiusmodi pars est.

¶Sentire enim pati quoddam est. Quare faciens quale ipsum actu, huiusmodi, illud facit, cùm sit potentia. Vnde simile calidum & frigidum, aut durum & molle non sentimus, sed exuperantias: tanquam sensū, velut medietate quadam existente eius, quæ in sensibilibus, contrarietatis. Et propter hoc discernit, ac iudicat sensibilia medium enim iudicatorium est. fit enim ad vtrunque ipsorum alterum vltimorum. *Te.118.*

¶Et vt oportet id, quod debet sentire album & nigrum, neutrum ipsorum esse actu, potentia vero vtrunque. sic aūt & in alijs, ita & in tactu neq; calidum, neque frigidum. ¶Amplius autem sicut visibilis & inuisibilis est quodammodo visus, similiter autem & reliqui oppositorum, sic & tactus tangibilis, & intangibilis. Intangibile autem est paruam omnino habens differentiam tangibilium, quomodo se habet aer, & tangibilium exuperantiæ, vt ea, quæ corruptiua sunt. Secundum igitur vnumquemq; sensum dictum est figura. *Te.119.* *Te.120.*

*Caput Octauum. Sensus recipere sensibilia sine materia. Cur sensibilium exuperantiæ corrumpant ipsa sensoria. Item quo pacto non sentientia à sensibilibus patiuntur.*

OPortet autem vniuersaliter de omni sensu accipere, q sensus est id, q est susceptiuum formarum sine materia. vt cera anulli, sine fera & auro, recipit signum. accipit autem aureum, aut æneum signum, sed non inquantum aurum, aut æs. Similiter autem & sensus vniuscuiusq; ab habente odorem, aut saporem, aut sonum patitur. sed non inquantum vnumquodque illorum dicitur, sed inquantum huiusmodi, & secundū rationem. ¶Sensoriū *Te.121.* *Omnis sensus susceptiuus est formarū, sine materia.*

*Idem in frate. 138 Te. 122. Te. 123.*

autem primum est, in quo huiusmodi potentia est igitur idem, sed esse alterum est, magnitudo enim quædã etit id, quod sentit, non tamen est sentitiuo esse, neq; sensus magnitudo est, sed ratio quędã, & potentia illius. ¶ Manifestum autem ex his, & propter quid sensibilium excedentiæ sensibilium corrumpunt sensitiua. Idem infra t. 143 huius et 3. huius te. 7. Te. 124.

*Propter quid excedentiæ sensibilium corrumpunt sensitiua.*

rantię corrumpunt sensoria. Si nanq; sit sortior sensorio motus, soluitur ratio. hoc autem erat sensus. sicut & consonantia, & tonus, percussis fortiter cordis. ¶ Et propter quid plantæ nõ sentiunt, cùm habeant quãdam partem animalem, & patiantur à tangibilibus. etenim frigescunt, & calescunt. Cau'a enim est, non habere medietatem, neq; huiusmodi principiũ, vt possint recipere formas sensibilium, sed pati cùm materia. ¶ Dubitabit autem aliquis, si patiatur aliquid ab odore, quod non potest olfacere, aut à colore, quod non potest videre similiter autem & in aliis. Si autẽ olfactibile sit odor, si quid facit olfactum, inquantum odor est, facit. Quare non potentiũ olfacere, nihil pati potest ab odore. eadem autem ratio & in aliis neq; potentium, nisi inquantũ vnũquodq; sensitiuum.

*Propter quid plantæ non sentiunt. Te. 125.*

*Tex. 126.* ¶ Simul autem manifestũ est & sic. neque. n. lumen & tenebræ, neq; sonus, neque odor quicquam facit in corpora, sed ea, in quibus est. vt aer, qui cùm tonitruo findit lignum. Sed tangibilia, & sapores faciunt. si enim non, à quo vtique paterentur inanimata, & alterarentur?

*Tex. 127.* ¶ Ergone & illa faciunt? An non omne corpus passiuum est ab odore, & sono: & potentia indeterminata sunt, & non manent, vt aer? olet enim tanquam passus aliquid. Quid igitur est odorare, præter pati aliquid? An odorare sentire est? aer autem passus, mox sensibilis fit.

Iuxta



*Iuxta Gracorũ sectionẽ hic incipit lib. Tertius de Aia.*

*Summa Quinta: Non dari sextum sensum. Cur, non vnum, sed p'ures habeamus sensus, redditur causa.*

*Te. 128.* QVòd autem non sit sensus alius præter quinque, dico autẽ hos, visum, auditum, olfactum, gustum, tactũ, ex his credet aliquis. Etenim ois eius, cuius est sensus tactus, etiam nunc sensum habemus omnes enim tangibilis, inquantum tangbile, passiones tactu nobis sensibiles sunt. Necesseq; ,siquidem deficit aliquis sensus, & sensorium aliquod nobis deesse.

*Idẽ 1. Posterior. t. 134.*

*Te. 129.* ¶ Et quæcunque quidem ipsi tangentes sentimus, tactu sensibilia sunt, quem habemus, quæcunque vero per media, & non ipsa tangentes, simplicibus, † dico autẽ, vt aere & aqua. Habet autẽ sic, vt, si quidẽ per vnũ plura sensibilia sint existẽtia diuersa abinuicẽ genere, necesse sit habentẽ huiusmodi sensoriũ vtrorumq; sensitiuũ esse, vt si ex aere est sensoriũ, & est aer & soni, & coloris. Si vero plura eiusdem sint, vt coloris & aer & aqua: vtraque. n. perspicua & qui alterũ ipsorũ habet sonũ. sentiet id quod per vtraque.

*† a. l. addit spatium.*

*Te. 130. Vide contra, Zum.*

¶ Ex simplicibus autẽ duobus his sensoria solũ sunt, ex aere, & aqua. pupilla. n, aquæ, auditus vero aeris, olfactu autẽ horum alterius est. Ignis autem aut nullius est, aut cõis omnibus. nihil enim sine calore sensitiuum est. Terra vero, aut nullius est, aut in tactu maxime miscetur. Qua propter relinquitur iam nullũ esse sensorium præter aerem, & aquã. ¶ Hæc autẽ & nunc quædam habent animalia. Omnes igitur sensus habentur à non imperfectis, neque, mutilatis. videt. n. & Talpa sub pelle habere oculos. ¶ Quare, si non est aliud aliquod corpus, & passio, quę nullius sit eorum, quæ sunt hic, corporũ, nullus

*Te. 131.*

*Te. 132. Talpæ videtur habe*

vtiq; deficiet sensus. ¶ At vero neq; cõium ꝑt es
re oculos subcute. se sensoriũ aliquod propriũ, quæ vnoquoq; sen
Idẽ. 1. de su sentimus non ꝼm accidens, vt, motus, ſtatus,
Hiſt. ani- figuræ, magnitudinis, numeri, vnius. Hæc enim
ma. ca. 9. omnia motu sentimus, vt magnitudinẽ motu,
Te. 133. quare & figuram. magnitudo enim quædam &
figura est, quiescens: autẽ, eò ꝙ non mouetur,
numerus vero negatione cõtinui, & proprijſ.
Vide con- vnuſquiſque. n. sensus vnũ sentit. ¶ Quare ma-
tra. niſestum est ꝙ impoſſibile est cuiuslibet horũ
Zim. proprium esse sensum, vt motus. sic. n. esset, vt
ꝓa. co. ad- nunc visu dulce sentimus, hoc autẽ est, quoniã
du cogno- amborũ habemus sensum quo, cũ cõcurrunt,
ſcitur. cognoſcimus. Si vero non, nequaquã vtique, ni
Te. 134. si secundum accidens sentiremus, vt Cleonis
filiũ, non quia Cleonis filius est, sed quia albus,
huic autem accidit, vt filius Cleonis sit. Com-
munium autem habemus iam sensum commu
nem, non secundum accidens, non igitur est
proprius. nequaquam enim vtique sentiremus,
niſi sic, vt dictum est Cleonis filium nos vide-
re. Adinuicem autem propria secundum acci-
dens sentiunt ipsi sensus, non secundum quòd
ipsi sunt, sed secundum quòd vnus, cum simul
fit sensus in eodem, vt quod bilis quidem amara
est, & flaua. non. n. alterius est dicere, ꝙ am-
bo vnũ. quapropter & decipitur, &, si sit flauũ,
Te. 135. bilem opinatur esse. ¶ Inquiret autem aliquis,
cuius causa plures habeamus sensus, sed nõ so-
lum vnum. An, vt minus lateant cõsequentia,
& cõmunia. vt motus, & magnitudo, & nume-
rus. Si enim esset visus solus. & ipse albi, lateret
vtique magis, & viderentur idẽ esse omnia, pro
pterea quòd conſequuntur ſe inuicem simul co
lor, & magnitudo nunc autem, quoniã in alio
sensibili communia sunt, maniſestum facit ꝙ
aliud quiddam vnumquodque ipsorum est.

Summa



*Summa Sexta. Quæstio, an eodem, quo sentimus sensu, etiam sentire nos percipiamus: Sensuſque, quem communem appellamus, explanatio.*

Te. 136. VOniam autem sentimus quod videmus & audimus, neceſse est aut visu sentire quòd videt, aut alio. Sed idem erit ipsius visus, & subie cti coloris, quamobrẽ, aut duo eiuſ dem erunt, aut ipse ſuiipsius. Amplius aũt, si & alius sensus sit ipsius visus. aut in infinitum pro cedet, aut ipse aliquis ſuijpsius erit, quare in ip- so primo hoc faciendum est. ¶ Habet autem du Tex. 137. bitationem. Si enim visu sentire videre est, vi detur autẽ color aut habens colorem, si videbit aliquis id, quod est videns, & colorem habebit, Tex. 138. qđ videt primũ. ¶ Maniſestũ est igitur ꝙ nõ est vnũ ipsum visu sentire. etenim, cum non vide- mus, visu diſcernimus & tenebras, & lumẽ, sed nõ similiter. Amplius aũt & viuens tanquã colo- ratũ est. vnũqđque. n. sensoriũ ſuſceptiuũ est sensibilis ſine materia. vnde &, abeuntibus sen sibilibꝰ, insunt sensus, & imaginationes in ipſis sensoriis. Ipsius aũt sensibilis, & sensus actꝰ idẽ est & vnus: esse aũt ipsorũ nõ idẽ, dico aũt, vt sonus ꝼm actũ, & auditus ꝼm actũ. est. n. audi- tũ habentẽ nõ audire, & habens sonũ nõ sem per sonat, cũ aũt operatur potens audire, & so- nat potens sonare, tunc ꝼm actũ auditus fit si- mul. & ꝼm actũ sonꝰ: quorũ dicet vtiq; aliquis, hoc quidẽ auditionẽ esse, illud vero sonationẽ. ¶ Si igitur motus, & actio, & paſſio est in eo qđ Tex. 139. mouetur, & patitur, neceſse est & sonũ, & audi tũ, qui est ꝼm actum, in auditũ, qui, ꝼm poten- tiam esse. actiui. n. & motiui actus in patiente fit: vnde nõ neceſse est mouẽs moueri. Sonatiui igiẽ actus sonꝰ est, aut sonatio, auditui aũt audi

tus, aut

tus, aut auditio. duplex. n. est auditus, & duplex sonus. ¶ Eadem aũt ratio & in aliis sensibus, & sensibilibus. Sicut n. actio, & passio in patiente est, sed non in agente: sic & ipsius sensibilis actus in ipso sentitiuo existit. Sed in quibusdã quidem etiam nominata sunt, vt sonatio, & auditio, in quibusdam autem innominatum est alterum. actus enim visus visio dicitur, coloris innominatũ est. & gustatiui gustatio, saporis autẽ innominatũ est. ¶ Quoniã aũt vnus quidẽ est actꝰ sensibilis & sensitiui, esse aũt alterũ, necesse est simul corrũpi, & saluari sic dictũ auditũ, atq; sonũ: & saporẽ igit, & gustũ, & alia similiter. Dicta aũt fm potentiam non necesse est.

Te. 140.

Te. 141. Vide contra. Zim.

Te. 142.

¶ Sed priores Naturales Philosophi hoc non bene dicebant, qui neq; albũ, neq; nigrũ sine visu, neq; saporẽ sine gustu esse opinabantur. Nam sic quidem dicebant recte, sic autem nõ recte. dupliciter. n. dicto sensu & sensibili, de aliis quidem secundum potentiam, de aliis vero fm actum, in his quidem accidit quod dictũ est, in alteris autem non accidit. Sed illi simpliciter dicebant de dictis non simpliciter.

Te. 143.

¶ Si autem vox quædã consonantia est, vox aũt & auditus est vt vnum, & est vt non vnum aut idẽ, consonantia aũt est ratio, necesse est & auditum rationẽ quandã esse. Et propter id corrumpit vnũquodq; exuperans & acutũ. & graue auditũ, similiter aũt & in saporibus gustum, & in coloribus visum, valde fulgidũ, & opacũ. & in olfactu foris odor, & dulcis, & amarus: tanquam ratio quædã sit sensus. Vnde & delectabilia quidẽ sunt, cum dicuntur quæ syncera sunt, & immixta ad rationẽ, vt acutũ, aut dulce, aut salsum. delectabilia. n. tunc. Omnino autẽ magis quod mixtũ est consonantia est, q̃ acutũ, & graue. Tactui autem calefactibile, & frigefactibile,

Idẽ supra sex. 123



bile, sed sensus ratio est, exuperãtia autẽ aut dolore afficiunt, aut corrumpunt. ¶ Vnusquisq; igitur sensus subiecti sensibilis est: inestq; in sẽsorio inquantũ sensorium, & discernit subiecti sensibilis differentias, vt albũ quidẽ & nigrũ visus: dulce vero & amarum gustus. similiter aũt se habet hoc: & in aliis. ¶ Quoniã autẽ & albũ, & dulce, & vnumquodque sensibilium ad vnũ quodque discernimus quodam, & sentimus ꝙ differunt, necesse est vtiq; sensu. sensibila enim sunt. ¶ Quo & manifestum est caro non est vltimum sentorium. necesse. n. esset discernens discernere tangendo ipsum. Neq; itaq; separatis contingit discernere discernens ꝙ aliud sit dulce ab albo, sed oportet aliquo vnõ vtraque manifesta esse. sic. n. & si hoc quidem ego, illud aũt tu sentires. manifestũ vtiq; esset ꝙ alia ab inuicẽ, oportet aũt vnũ dicere, quod aliud. aliud enim dulce ab albo, dicit ergo idẽ, quare vt dicit, sic & intelligit, & sentit. Quòd igitur non possibile sit separatis diiudicare separata, palam est. Quòd aũt neq; in separato contingit tẽpore, hinc. Vt. n. idẽ dicit ꝙ aliud bonũ & malũ, sic & qã alterũ dicit ꝙ aliud, tunc & alterũ, non fm accidens ipsum quando (dico autem, vt nunc dico, ꝙ aliud, non tamen quòd nunc aliud) sed sic dicit & nunc, & quòd nunc, simul ergo. quare inseparabile, & in inseparabili tẽpore. ¶ At vero impossibile est simul fm contrarios motus moueri idem, quatenus indiuisibile, & in indiuisibili tẽpore. si enim dulce sic monet sensum, aut intellectũ, amarũ, aũt cõtrario modo, & albũ aliter. Ergo ne simul quidem & numero indiuisibile † & inseparabile, quod iudicat, ipso esse aũt separatũ? Est igitur quodãmodo, quatenus diuisibile diuisa sentiat, est aũt quatenus indiuisibile, i ipso esse. n. diuisibile est

Te. 144.

Te. 145.

Te. 146.

Ex hoc textu elicitur propositio famosa, quod ponens differẽtiam inter aliqua duo, cognoscit vtrumque sub ppria ratione.

Te. 147. Vide contradic. Zim.

† a. l. & tẽpore inseparabile.

loco

Te. 148. loco autem & numero indiuisibile: ¶An non possibile? Potentia enim idem diuisibile & indiuisibile, & contraria est, ipso esse autem non, sed patiendo diuisibile est, & nō possibile simul album & nigrum esse, quare neque formas ipsorum pati, si huiusmodi est sensus, & intellectio.

Te. 149. ¶Sed vt id, quod vocant quidam punctum, quod vt vnum & duo est, sic & diuisibile. Secūdum quòd igitur est indiuisibile discernēs vnū est, & simul: secūdum quòd vero diuisibile est, non vnū. bis. n. vtiē eodē signo simul. Inquātū igit duobus vtiē termino, duo iudicat, †& separata sunt vt in separato. inquantum vere vnum, vno, & simul. De principio igt, ſm qđ dicimus animal sensitiuū esse, determinatū sit hoc mō.

† a. l. & separat⁹ est, vt separatorum.

*Summa Septima. Ponitur differentia inter intelligere, sapere, ac ipsum sentire: inuestigaturque ipsius Imaginationis essentia.*

*Caput Primum non esse idem intelligere, ac sapere cum ipso sentire.*

Te. 150. QVoniam autem duabus differētiis definiūt maxime animam, motu secundum locum, & ipso intellige re & discernere & sentire, videtur vtique intelligere & sapere velut sentire quoddā esse. In vtrisque enim his anima discernit, & cognoscit aliquid eorum, quæ sunt. Et Antiqui sapere & sentire idē esse aiūt, sicut & Empedocles dixit. *Ad præsens enim sapientia augetur hominibus.* Et in aliis. *Unde eis semper & sapere diuersa præstat.* Idem autem his vult & illud Homeri. *Talis. n. mēs est terrestriū hominū, Qualē mdyes inducit pater homniūq; deorūq;.* ¶Oēs. n. hi intelligere corporeū, sicut sentire existimāt. & sentire, & sapere simile simili, sicut in primis rōnibus determinauimus. Et tñ oportuit simul ipsos

Empedocles.



ipsos & de deceptione dicere, magis propria. n. est animalibus, & plus temporis in hac, permanet anima. Vnde necesse est aut, vt quidā dicūt, omnia, quę videntur, esse vera, aut dissimilis rei tactum deceptionē esse. hoc. n. cōtrariū est illi, simile simili cognoscere. videtur aūt & deceptio, & scientia cōtrariorū eadē esse. ¶Quòd igitur non idem sit sapere & sentire manifestū est. hoc enim animalibus inest omnibus, illud autem paucis. Sed neque intelligere, in quo est quod recte, & quod nō recte (quod. n. recte prudentia, & scientia, & opinio vera: quod vero nō recte, contraria horū) neq; hoc inquam est idē cum ipso sentire. Sensus. n. propriorū semper verus est, & omnibus inest animalibus, intelligere aūt contingit & falso, & nulli ineſt. cui non insit, & rō. ¶Imaginatio. n. aliud est & à sensu, & à rōcinatione hęcq; nō fit sine sensu, & sine hac non est existimatio. Quòd aūt non est eadem intellectio, & existimatio manifestū est. Hæc. n. passio in nobis est, cū volumus præ oculis. n. est fingere: sicut q in memoratiuis versantur, & simulacra faciūt, opinari aūt nō in nobis est. necesse. n. est aut falsum, aut verum dicere.

Te. 152.

Te. 153.

Artificiosa memoriæ imagines.

¶Amplius aūt, cùm opinamur difficile aliqđ aut terribile, statim compatimur, similiter aūt, & si fuerit res confidenda secundum imaginationem, autē similiter nos habemus, sicut qui considerant in pictura difficilia, & confidenda. Sunt autem & ipsius existimationis differētiæ, scientia, & opinio, & prudentia, & contraria horum, de quorum differentia alius sit sermo.

Te. 154.

*Caput Secundum. Probatur imaginationem non esse sensum nec scientiam, nec intellectum nec opinionem: traditurque eius definitio.*

Te. 155. DE ipso autem intelligere, quoniam diuersum est ab ipso sentire, huius autem aliud imagi-

imaginatio esse videtur, aliud existimatio, cùm de imaginatione determinauerimus, sic & de altero dicendum erit. Si igitur imaginatio est, secundum quam phantasma aliquod nobis fieri dicibus, & non si quid secundum trãslationem dicimus, vna quædam est harũ potẽtia, aut habitus, secundum quem discernimus, & verum, aut falsum dicimus. huiusmodi autem sunt sensus, opinio, scientia, intellectus.

Te. 156. *Quod imaginatio nõ sit sensus.* ¶Quod igitur nõ sit sensus manifestũ ex his est. Sensus. n. aut potẽtia, aut actus est, vt visus, aut visio apparet aũt aliquid, ẽt neutro horum existente, vt quæ in somnis. Postea, sensus quidem in semper adest, imaginatio aũt non. Si vero idẽ esset quod actus, omnibus vtiq; cõtingeret bestiis imaginationẽ inesse: videtur aũt nõ, vt formicæ, aut apj, aut vermi. Postea sensus quidẽ veri semper imaginationes aũt plures fallæ. Amplius autem non dicimus, cùm operamur certe circa sensibile, quod videt hoc nobis homo, sed potius cùm non manifeste sentimus, & tunc aut verus est, aut falsus Et, quod quidem dicimus prius, apparent & claudentibus, visa.

Te. 157. *Quod imaginatio nõ sit scientia, nec intellectus.* ¶At vero neque eorum, qui semper verũ dicunt, vllus erit, vt scientia, aut intellectus, est. n. & falsa imaginatio. Relinquitur igitur videre, si opinio sit: sit. n. opinio & vera, & falsa. Sed opinionẽ quidem sequitur fides. non. n. contingit opinantem iis, quę videntur, nõ credere, bestiarum autem nulli inest fides, imaginatio autem

*Quòd non sit opinio.* multis. Amplius, omnem opinionem sequitur fides: fidem autem persuasum esse: persuasionẽ aũt rõ, bestiarum aũt quibusdã imaginatio quidem inest, rõ vero non.

Te. 158. ¶Manifestum igitur ꝙ neq; opinio cũ sensu, neque per sensum, neque coplexio opinionis & sensus erit imaginatio: & propter hæc. Et quia nõ alia q̃dã est opinio,



nio, sed illa, quæ quidem est, cuius est & sensus. dico autem ex albi opinione & sensu cõplexio imaginatio est. non enim ex opinione quidem boni erit, sensu autem albi. Apparere igitur est opinari quod sentit, non sm accidens.

Te. 159. ¶Apparẽt aũt & falsa, de quibus simul existimationẽ veram habet, vt apparet Sol vnius pedis, persuasum autem est eum maiorẽ esse habitata. Accidit igitur aut abiicere suam ipsius verã opinionem, quã habebat. saluata re, non oblitum, neque dissuasum: aut, si adhuc habet, necesse est eã dem verã esse & falsam, sed falsa fieri, cum latuerit mutata res.

Te. 160. ¶Non ergo vnũ aliquod horũ est, neque ex his imaginatio. Sed, quoniã est moto hoc moueri aliud ab hoc: imaginatio autem motus quidã videtur esse, & nõ sine sensu fieri, sed sentientibus & quorũ sensus est: est autem

Te. 161. motum fieri ab actu sensus. ¶Et hunc simile necesse est esse sensui: erit vtique hæc motus, qui neque sine sensu, neque non sentientibus inesse põt. Et multa est sm ipsam & facere & pati. quod habet: & esse verã & falsam. Hoc aũt accidit propter hæc. Sensus propriorũ quidẽ est verus aut q̃ paucissimum habens falsum. Secũdo aũt eius, cui accidunt & hæc & hic iam cõtingit, vt falsus sit, ꝙ enim albũ sit, non est falsus: si aũt albũ hoc, aut aliud quiddã, falsus est. Tertio aũt communiũ, & consequentium ea, quæ accidũt iis, quibus insunt propria, dico autem, vt motus & magnitudo, quæ accidũt sensibilibus: circa quæ maxime iã est decipi secundum sensum. Motus autẽ ab actu factus, qui ab his tribus sensibus, differt à sensu, & primus qui dẽ præsente sensu, verus est: alii aũt, præsente & ablente, erunt vtrique falsi, & maxime cũ procul est sensibile. Si igitur nihil aliud habet, quæ dicta sunt, quàm imaginatio: hoc autem est,

quod

*Imaginationis definitio.*

quod dictum est: Imaginatio vtique erit motus à sensu ſm actum facto. ¶ Qm aũt visus maximè sensus est, & nomẽ à lumine accepit, qm̃ sine lumine nõ est videre. Et, qm̃ immanent, & similes sunt sensibus, multa ſm ipsas operãtur animalia, alia quidẽ, quia nõ habent intellectũ, vt bestiæ: alia vero, quia obruitur aliqñ intellectus passione, aut ægritudine, aut somno, vt homines. De imaginatione igitur quid est, & propter quid est, dictum sit intantum.

*Te. 162. φάνταsια.*

# ARISTOTELIS DE ANIMA.

## LIBER TERTIVS.

### SVMMÆ LIBRI.

*In prima agitur de potentia Animæ intellectiua.*
*In secunda de potentia Animæ motiua.*
*In tertia, quæ Animæ potentiæ quibus animatis sint necessariæ, declaratur.*

*Summæ Primæ, Caput Primum. De intellectus possibilis essentia. Ipsius impassibilitatem non esse similem ei, quæ sensus. Et quando intellectus hic in actu esse dicatur.*

*Tex. 1.* DE parte aũt animæ, qua & cognoscit anima & sapit, siue separabili existente, siue non separabili ſm magnitudinẽ, sed ſm rõnem, considerãdum est quam habeat differentiam, & qũo tandem fiat ipsum intelligere. ¶ Si igitur est ipsum intelligere sicut sentire, aut

*Te. 2.*



re, aut pati aliquid vtique erit ab ipso intelligibili, aut aliquid aliud tale. ¶ Impassibilem ergo oportet esse, susceptiuam aũt formæ: & potẽtia huiusmodi. sed non hoc, & similiter se habere, sicut sensitiuũ ad sensibilia, sic intellectum ad intelligibilia. ¶ Necesse est itaque, qm̃ oĩa intelligit, immixtum esse, sicut dicit Anaxagoras, vt *dominetur. hoc aũt est, vt cognoscat. nã alienum, iuxta apparẽs, prohibet, & obstruit. † Qua re neq; ipsius vlla est natura, nisi hæc q̃ possibilis. Qui igitur vocatur aĩæ intellectus: dico aũt intellectũ, quo † intelligit & existimat aĩa: nihil est actu eorũ, quæ sunt, antequã intelligãt. ¶ Vnde neq; rõnabile est ipsũ mixtũ esse cũ corpore. qualis. n. quidã vtiq; fieret, calidus aut frigidus, & ei insſm aliq̃ esset sicut sensitiuo. nũc aũt nullũ est. Et bene vtique, qui dicũt animã esse locũ formarũ: nisi q̃ non tota, sed intellectiua, neq; actu, sed potẽtia formæ. ¶ Quod aũt nõ similis sit impassibilitas sensitiui & intellectiui, manifestum est ex sensorijs, & sensu. Sensus enim non potest sentire ex vehementi sensibili: vt sonum ex magis sonis, neque ex fortibus odoribus, & coloribus videre, aut odorari. Sed intellectus, cùm aliquid intellexerit valde intelligibile, non minus intelligit inferiora, sed & magis. sensitiuum enim non sine corpore est, hic autem separabilis est. ¶ Cum autem sic singula factus est, vt sciens dicitur qui secundum actum: hoc autem tum accidit, cum potest operari per seipsum: est quidem & tunc potentia quodammodo, non tamen similiter, vt & erat antequam addisceret, aut inueniret. Et ipse autem seipsum tunc potest intelligere.*

*Tex. 3.*

*Tex. 4.*

* κρατῆ.

*Tex. 5.*

† *al. lia vt neque ipsius vlla sit natura.*

† *cogitat*

*Tex. 6.*

*Tex. 7.*

*Tex. 8.*

*Caput Secundum. Quo pacto intellectus potestas materialia, ac eorum formas, similiter & ea, quæ sunt cum abstractione intelligat. Quo etiam pacto intelligat, si est impassibilis. Quo modo se ipsum intelligit. Et cur non semper intelligat.*

*Tex. 9.* QVoniam aũt aliud est magnitudo & magnitudini esse, & aqua & aquæ esse, sic aũt & in multis alijs: sed non in omnibus, in quibusdam enim idẽ est esse carni & carnẽ: aut alio, aut aliter habẽte discernit. Caro. n.

*Te. 10.* nõ sine materia est, sed sicut simũ, hoc in hoc. ¶ Constituo igitur calidũ, & frigidum iudicat, & quorum ratio quædam ipsa caro. Alio autem, aut separabili, aut vt circumflexa se habet ad seipsam, cũ extensa fuerit, carni esse discernit.

*Te. 11.* ¶ Iterũ aũt in ijs, quæ in abstractione sunt, rectũ vt simũ. cũ continuo. n. est. Ipsum aũt quid erat esse. si est alterũ recto esse & rectũ, alio. sit. n. dualitas. Alterũ itaq;, aut aliter se habẽte

*Te. 12.* iudicat. Omnino ergo, vt separabiles sunt res à materia, sic & quę circa intellectũ. ¶ Dubitabit aũt vtique aliquis, si intellectus simplex est, & impassibilis, & nulli quicquã habet commune, sicut dicit Anaxagoras, quomodo intelliget, si intelligere pati quoddã est? inquantũ. n aliquid cõmune vtrisq; ineſt, hoc quidẽ agere. il-

*Te. 13.* lud vero pati vr. ¶ Amplius aũt, si intelligibilis & ipse aut. n & alijs inerit intellectus, si nõ secundũ aliud ipse intelligibilis sit vnum, aũt quoddã specie ipsum intelligibile, aut aliquid mixtũ habebit, quod ipsum facit intelligibilẽ,

*Te. 14.* sicut alia. ¶ An pati quidem ſm commune ali

*Intellectus potentia quodã modo est intelligentia.* quid dñiisum est prius: quoniam potentia quodammodo est intelligibilia intellectus, sed actu nullũ, antequam intelligat. Oportet autem sic, vt in tabula, in qua nihil est scriptum actu. quod quidem accidit in ipso intellectu.

¶ Et



¶ Et ipse etiam intelligibilis est, sicut ipsa intel- *Te. 15.*
ligibilia. In his enim, quæ sunt sine materia, *In his, quæ sunt sine materia, idem est intelligens & quod intelligitur.*
idẽ est quod intelligit, & quod intelligit. Scientia nanq; speculatiua, & ipsum scibile idẽ est.
¶ Cur aũt nõ semper intelligat, causa cõsideranda est. In habẽtibus aũt materiã potẽtia solum vnũquodq; est intelligibilium. Quare illis quidẽ non inerit intellectus. sine materia. n. potẽtia est intellectus taliũ. ille autẽ intelligibile erit. *Tex. 16.*

*Caput Tertium. De intellectu agente.*

QVoniã autẽ in omni natura est aliquid, *Tex, 17.*
hoc quidem materia vnicuiq; generi, id aũt est, quod potentia oĩa illa, alterũ aũt causa, & factiuũ, quod faciẽdo oĩa, quod ars ad materiã passa est: necesse & in anima has existere differẽtias. ¶ Et est quidã talis in- *Tex. 18.*
tellectus, quia omnia fit: quidã vero, qa omnia facit, vt habitus quidã: quale est lumẽ. quodã. n. modo & lumẽ facit potentia existentes colores, actu colores. ¶ Et hic intellectus separabilis *Tex. 19.*
est, & immixtus, & impassibilis, substãtia actio existens. Semper. n. honorabilius est agens patiente, & principiũ materia. Idem aũt ſm actũ scientia cũ re ipsa. ¶ Quæ vero ſm potentiã tempore prior in vno est. omnino autem *Te. 20.*
neque tempore. sed non aliquando quidem intelligit, aliquãdo aũt in nõ intelligit. Separatus aũt est solũ hoc, quod quidem est, & hoc solum immortale est, & perpetuum. Non reminiscimur autem, quia hoc quidem impassibile est. passiuus vero intellectus corruptibilis est. & sine hoc nihil intelligit.

*Caput Quintum. De intelligibilibus, ipsius intellectus obiectu: quibusq; ipsius intellectus operationibus intelligunt ur.*

INdiuisibilium igitur intellectio in iis est, cir- *Tex. 21.*
ca quæ non est falsum. In quibus autem fal-

sum iã & verũ est, compositio quædã iã est cõceptuũ, tãquã vnũ existentiũ. Et sicut Empedocles dixit, *Vere multorum quidem capita sine cervice germinauerunt, postea composita sunt concordia:* sic & hæc separata cõponũtur, vt incommensurabile & diameter. ¶ Si aũt factorũ, tẽpus cointelligens est, & componẽs. Falsum. n. in cõpositione semper est. etenim si albũ, nõ albũ dixerit, ipsum nõ album cõposuit. Contingit autẽ & diuisionẽ dicere oĩa At tñ non solũ falsum est, aut verũ, quòd albus Cleõ est, sed quòd erat, aut erit. Quod aũt quodq; vnũ facit, hoc intellectus est. ¶ Indiuisibile aut qm̃ dupliciter dicit, aut potẽtia, aut actu, nihil prohibet intelligere indiuisibile, cũ lõgitudinẽ intelligit (indiuisibilis enim actu est) & in tẽpore indiuisibili. similiter enim tẽpus diuisibile & indiuisibile est, atq; lõgitudo. Non igit est dicere quid in vtroq; dimidio intelligebat non enim est, si nõ diuisa sit, nisi potẽtia. Seorsum aũt vtrũque intelligẽs dimidiorũ diuidit, & tẽpus simul. tũc autẽ vt longitudines Si vero vt ex vtrisque, & in tẽpore, quod in vtrisq; est. ¶ Quod aũt nõ secundũ quãtitatẽ indiuisibile est, sed forma intelligit in indiuisibili tẽpore, & indiuisibili animæ intellectione. secũdũ accidẽs aũt, & nõ inquantũ illa diuisibilia sunt id, quod intelligit, & tẽpus, in quo, sed inquantũ indiuisibilia. Inest aũt & in his aliquid indiuisibile, sed forte nõ separabile, quod vnũ facit tempus, & longitudinem. & hoc similiter in omni est continuo, & tẽpore, & lõgitudine. ¶ Punctũ aũt, & omnis diuisio, & sic indiuisibile mõstratur sicut priuatio, & similis ratio in alijs est. vt quomodo malum cognoscit, aut nigrum. contrario enim quodammodo cognoscit. Oportet autem potẽtia esse quod cognoscit, & ineſſe in ipso. Si vero

Tex. 22.

Tex. 23.

Tex. 24.

Tex. 25.



vero alicui nõ ineſt cõtrariũ causarũ, ipsa seipsam cognoscit, & actu est, & separabilis. ¶ Est autem dictio quidẽ aliquid de aliquo, sicut affirmatio. atq; vera est, aut falsa omnis Intellectus aũt nõ omnis, sed qui est ipsius quid est, secundũ ip ũm quid erat esse, verus est, nõ aliquid de aliquo. Sed vt visio proprij vera est, si autem albũ homo aut nõ, nõ verũ semper est, sic se habẽt quæcũq; sine materia sunt. ¶ Idẽ aũt est quæ secundũ actũ sciẽtia, ipsi rei. quę vero secũ dũ potentiã tempore prior est in vno. Omnino autem neque tempore. sunt. n. ex actu existente omnia, quæ fiunt.

Tex. 26. *Intellectus non omnis, sed ipsius quid erat esse est vehabẽt quæ rus.* Tex. 27.

*Caput Quintum*. *In multis intellectum sensumq; conuenire. De intellectu practico, ac ipsius a speculatiuo differentia. Quo etiam pacto ea, quæ abstractione dicuntur, intelligantur.*

Videtur autem sensibile ex sensitiuo, quod potentia est, sensitiuo actu facere. non enim patitur, neque alteratur. Vnde alia est hæc species motus. motus enim actus erat imperfecti. simpliciter autem actus, qui perfecti, est, alius est. Sentire igitur simile est ipsi dicere solum, & intelligere. Cùm autem iucundum, aut molestum, vt affirmans, aut negans persequitur, aut fugit.

Tex. 28.

¶ Et est delectari, aut dolere agere sensitiua medietate ad bonum aut malum, inquantũ talia. & fuga quoque, & appetitus, qui est secundũ actum, † hoc sunt. & non aliud est appetitiuũ & fugitiuũ, neque ab inuicẽ, neq; à sensitiuo, sed esse aliud est. ¶ * Cogitatiuæ autem animæ phantasmata vt sensibilia sunt. cùm autem bonum, aut malum affirmauerit, aut negauerit, tunc fugit, aut persequitur. Quapropter nũquã sine phãtasmate intelligit anima. ¶ Sicut enim

Tex. 29.

† *a. l. idẽ.*

Tex. 30.

* διάνοια τικὴ.

Te. 31.

aer pupillã huiusmodi fecit, ipsa aũt aliud. & auditus similiter. vltimum aũt vnũ est, & vna mensura. Quæ aũt ipsi plura. Quo autem discernit quo differt dulce & calidũ, dictum est quidẽ & prius, dicẽdũ aũt & hic. est. n. vnũ quid, sic aũt vt terminus. ¶ Et hæc vnũ proportione, aut numero, quẽ habẽt ad vtrunq;, vt illa adinuicem. Quid. n. refert id dubitare, quo ea, quæ eiusdem generis iudicat, aut cõtraria, vt album & nigrũ? Si igitur vt A, quod album, ad B, quod nigrum, sic C ad D. quare & permutatim. Si igitur, C D vni insint, sic habebunt sicut & A B, idem quidem & vnum, esse aũt non idem, & illud similiter. Eadem aũt rõ est, & si A quidẽ dulce sit, B vero albũ. Formas igit intellectiuũ in phãtasmatibus intelligit. ¶ Et sicut in illis determinatum est ipsi persequẽdũ & fugiẽdum, sic & extra sensum, cum in phãtasmatibus fuerit, mouetur. vt sentiens signum face datum, q ignis, cõi cognoscit, videndo eum, qui se mouet, q hostis est. aliqũ aũt ijs, quæ sunt in anima, phãtasmatibus, aut intelligentiis, tanquã videns ratiocinatur, & deliberat futura ad præsentia. ¶ Et, cũ dixerit q ibi iucũdum aut molestum, hic fugit aut persequitur, & omnino in actione est. Et quod sine actione est & verũ & falsum, in eodem genere est cum bono & malo: sed ipso simpliciter, & aliquo differt. ¶ Quæ vero abstractione dñr, intelligit. Vt. n. simum, sm q simũ, non separatim: inquãtũ aũt cauum si quis intelligeret tactu, sine carne vtique intelligeret, in qua cauũ est: sic mathematica nõ separata, tanquã separata intelligit, cũ intelligit illa. ¶ Oino aũt intellectus, qui sm actũ intelligit, res ipsæ est. Vtrum aũt contingat aliquid separatorũ intelligere ipsum existente non separatũ à magnitudine, an nõ, considerãdum est posterius.

Tex. 32.

Tex. 33.

Tex. 34.

Tex. 35.

Tex. 36.

Caput



*Caput Quintum. Animam quodammodo esse omnia, & rerum formas: ipsamq; non sine phantasmatibus intelligere.*

NVnc aũt quæ de aĩa dicta sunt recapitulãtes, dicamus iterũ q anima entia quodãmodo est omnia. Aut. n. sunt sensibilia ea, quæ sunt, aut intelligibilia. Est aũt scientia quidem scibilia quodãmodo, sensus aũt sensibilia. Quomodo aũt hoc sit, oportet inquirere. Secatur igitur scientia, & sensus in res, qui quidẽ potẽtia est, in eas, quę sunt potẽtia: qui vero actu, in eas, quæ sunt actu. Animę aũt sensitiuũ, & id, quod scire põt, potẽtia hęc sunt: hoc quidem scibile, illud vero sensibile. Necesse est aũt aut ipsas, aut formas esse. ipsas igit nõ. non enim lapis in anima est, sed forma. Quare anima sicut manus est. manus. n. instrumentũ instrumẽtorũ: & intellectus forma formarũ: & sensus forma sensibiliũ. ¶ Quoniã autem neque res vlla est præter magnitudines, vt videntur sensibilia separata, in foris sensibilibus intelligibilia sunt, & quę in abstractione dicũtur, & quęcũq; sensibiliũ habitus, & passiones sũt. Et ob hoc qui nõ sentit aliquid, nihil vtiq; addiscet, nec intelliget. Et, cũ speculet, necesse est simul phãtasma aliquod speculari. phantasmata aũt, velut sensibilia sunt, præter quã q sunt sine materia. Est aũt imaginatio, aliud à dictione & negatione. cõplexio enim intellectionũ est verũ, aut falsum. Primæ aũt intellectiones, quo different vt nõ phãtasmata sint? An neq; phãtasmata sunt, sed nõ sine phantasmatibus?

Tex. 37.

Tex. 38.

*Lapis non est in anima, sed forma.*

*Manꝰ est instrumentũ instrumentorũ, vide 4. de partibus Ani. c. 10*

Tex. 39.

*Summa Secunda. De potentia Animæ motiua.*

*Caput Primum. Redarguitur quædam animæ diuisio ac dubitatur quid id esse possit, quod motu locali animal mouet.*

Te. 40. VOniam autem animalium anima ſm duas definita eſt potentias, & diſcretiuo, quod * intelligentiæ opus eſt & ſenſus, & adhuc ipſo mouere motu ſm locum: de ſenſu quidē & intellectu determinata ſint tot. De mouente autē quidnam ſit animæ, ſpecalandum eſt, vtrum vna quædam pars ipſius ſit ſeparabilis aut magnitudine aut ratione, an tota anima. &, ſi pars aliqua, vtrum propria quædam ſit præter conſuetas dici & dictas, an harum vna aliqua.

*διανοίας

Te. 41. Partes animæ quodammodo infinitæ videntur.

¶ Habet aūt dubitationē mox, quō oporteat partes animæ dicere, & quot. Quodā.n.modo infinitæ vñr, & non eæ ſolū, quas dicunt quidā determinantes ratiocinatiuā, & irraſcitiuam, & concupiſcitiuā. alij aūt eam, quæ rationem habet, & eam, quæ ratione careat. Secundū enim differentias, per quas has ſeparant, & aliæ videntur eſſe partes, maiorē his diſtantiā habentes, de quibus & nunc quidē dictum eſt. Nutritiua, ſcilicet, quæ & plantis ineſt, & oībus animalibus. Et ſenſitiua, quā neq; vt irrationabilē, neque vt rōnem habentē ponet quis vtiq; facile. Adhuc aūt & imaginatiua, quæ ipſo eſſe quidē ab oībus alia eſt. ¶ Cui aūt harū eadem, vel alia ſit, habet multā dubitationē, ſi quis ponat ſepa ratas partes animæ. Ad hæc aūt appetitiua, quę & ratione, & potētia alia videbit vtiq; eſſe ab oībus. Et inconueniens vtiq; eſt hanc diuellere. in ratiocinatiua.n. volūtas ſit, & in irrationabili cōcupiſcentia, & ira. Si aūt tria ſit aīa, in vnoquoq; erit appetitus. ¶ Et etiā de quo nunc ſermo inſtabat, quid eſt mouens ſecundum locum animal? Motu enim ſecundum augmentum & decrementum, qui omnibus ineſt, quod omnibus ineſt, videbitur vtique mouere, generatiuum,

Te. 42.

Te. 43.



ratiuum, & nutritiuum. De reſpiratione autem & expiratione, & ſomno & vigilia poſterius perſpiciendum. habent enim & hæ dubitationem multam. ¶ Sed de motu ſecundum locū, quid ſit mouens animal ſecundum progreſſiuum motum, conſiderandum eſt. Quod igitur non ſit nutritiua potentia manifeſtum eſt. Sēper enim propter aliquid motus hic fit: & aut cūm imaginatione, aut appetitu eſt. nihil enim non appetens, aut fugiens mouetur, niſi violentia. Amplius & plantæ vtique motiuæ eſſent, & haberent aliquam partem inſtrumentalem ad motum hunc.

Te. 44.

¶ Similiter autem neque ſenſitiuum. Multa enim ſunt animalium, quæ ſenſum quidem habent, manentia autem, & immobilia ſunt aſſidue. Si igitur natura neq; facit fruſtra quicquā, neque deficit in neceſſarijs, niſi in orbatis, & imperfectis: huiuſmodi aute m animalium perfecta, & non orbata ſunt: ſignum autem eſt, q̄ generatiua ſunt, & augmentum habent & decrementum: fit vt haberent vtiq; & partes inſtrumentales progreſſionis. ¶ At vero neque ratiocinatiuum, & vocatus intellectus eſt mouens. Speculatiuus enim nihil ſpeculatur agibile, neq; dicit de fugiendo & perſequendo quicquam. ſemper autem motus aut fugientis aut perſequentis aliquid eſt. Sed neq; cūm ſpeculatur aliquid huiuſmodi, iam præcipit aut perſequi aut fugere quemadmodū ſæpe intelligit terribile aliquid, non iubet autem timere, ſed cor mouetur. ſi autem delectabile, pars aliqua alia.

Te. 45.

Natura nihil facit fruſtra. Id infr. ti. 60. & 1. cæ. 32. & 2. cæ. 50. & 51.

Tex. 46.

¶ Amplius & præcipiente intellectu, & dicēte ratiocinatione fugere aliquid, aut perſequi, non mouetur, ſed ſecundum concupiſcentiam agit, vt incontinens. Et omnino autē videmus q̄ qui medendi artem habet, non medetur: tā-

quam

quam aliud quippiam principatū obtineat agē di per scientiā, sed non scientia. At vero neque appetitus huius motus dñs est. continentes. n. appetentes, & concupiscentes non oper nē ea, quorū appetitū hñt, sed sequuntur intellectū.

*Capu Secundum. Quod intellectus, ac voluntas causa sint localis motus in animalibus. Item quo pacto sint iste motus.*

Tex. 48. VIdentur autem duo hæc mouentia, aut appetitus, aut intellectus, si quis imaginationē ponat vt intellectionē quādā. multa. n. præter scientiā sequuntur imaginationes. & in alijs animalibus non intellectio, neque ratio est, sed imaginatio. Vtraque ergo hæc motiua sunt sm locū, intellectus, & appetitus.

Te. 49. *Intellectus practicus differt a speculatiuo. fine.* ¶Intellectus aūt, qui propter aliquid ratiocinatur, & qui actiuus est: differt aūt a speculatiuo, fine. Et appetitus pp aliquid oīs est. cuius. n. appetitus hic, id principiū actiui intellectus. vltimum aūt principiū actionis est. Quare rationabiliter hæc duo videntur mouentia, appetitus, & * intelligentia actiua. appetibile. n. mouet: & propter hoc intelligentia mouet, quia appetibile principium ipsius est. ¶Et imaginatio quoque cùm moueat, non mouet sine appetitu. Vnum quid igitur mouens ipsum appetitiuum. si enim duo, intellectus & appetitus mouerent, sm communem vtiq; aliquā formam mouerent. nunc autem intellectus non videtur mouere sine appetitu. voluntas. n. appetitus est. Cùm autem sm rationem mouetur, & sm voluntatem mouetur. appetitus autē mouet præter rationem. concupiscentia enim appetitus quidam est. ¶Intellectus igit oīs rectus est: appetitus aūt & imaginatio recta, & nō recta. Vnde semper quidem mouet appetibile. sed hoc aut est bonū, aut apparens bonū. nō omne autem,

*Vltimum in intentione est primum in actione. Idē 2. phys. tex. 89.* * διάνοια.

Tex. 50.

*Voluntas est appetitus.*

Te. 51.



autem, sed agibile bonum. agibile autem est, quod potest & aliter se habere. ¶Quod igitur huiusmodi potentia animæ, quæ vocatur appetitus, mouet, manifestum est. Diuidentibus aūt animæ partes, si secundum potentias diuidant & separent, valde multæ sunt, nutritiuum, sensitiuum, intellectiuum, deliberatiuum, appetitiuum. hæc. n. plus differunt abinuicem, quàm concupiscitiuum & irascitiuū. ¶Quoniā aūt appetitus sunt contrarii adinuicem: hoc autem accidit cùm ratio & concupiscentia contrariæ sunt, fit aūt in temporis sensum habētibus (intellectus. n. propter futurum retrahere iubet, cō cupiscētia aūt propter præsens. videtur. n. quod iam delectabile est, & simpliciter delectabile & bonum simpliciter, propterea q nō videtur futurum.) ¶Specie quidē vnum erit mouēs, appetitiuum inquantum appetitiuum, primum aūt omnium appetibile (hoc. n. mouet, & non mouetur, eo, quod sit intellectum aut imaginatum) numero autem plura mouentia. Quoniā aūt tria sunt. vnum quidem mouens, secundum autem, quo mouet, & tertiū, quod mouetur. mouens autem duplex, aliud quidē immobile, aliud autem mouens & motum, est vtique immobile quidem agibile bonū: mouens aūt & motum appetitiuum (mouetur. n. quod appetit, secundū quod appetit. & appetitus motus quidā est, aut actus) quod autem mouetur est animal, quo vero mouet instrumento appetitus, iam hoc corporeum est. Vnde in communibus animæ & corporis operibus considerandum est de ipsis.

Te. 52.

Te. 53.

Te. 54.

*In vninuersalium tria.*

Te. 55.

Nunc autem, vt in summa dicam, mouens instrumentaliter, vbi principium & finis idem vt * commissura ossium hic enim connexum & coniunctum: hoc quidem finis, illud vero principium. Vnde aliud quidē quiescit, alius vero mouetur:

* κέντρα ἄκρα. cardines.

uetur: ratione quidē diuersa existentia, magnitudine vero inseparabilia. omnia enim pulsu & tractu mouent. Quapropter oportet, sicut ī circulo, manere aliqd, & hinc incipere motū.

*Caput Tertium. Quid sit mouens in imperfectis animalibus: & quomodo eis insit.*

Tex. 56. OMnino igitur, sicut dictū est, inquātum animal appetitiuum est, sic suiipsius motiuum est. appetitiuum aūt nō sine imaginatione: imaginatio aūt oīs aut rationalis est, aut sensitiua: hac igitur & alia animalia participant. Considerandū autem & de imperfectis quid est mouens, quibus sensus solum inest tactus, vtrum cōtingat imaginationē inesse his, aut non, & concupiscentiā. Videtur. n. dolor, & voluptas inesse, si autē hæc, & concupiscentiam inesse necesse est. Imaginatio autē quomodo vtiq; inerit? An sicut mouentur indeterminate & hæc insunt quidem, indeterminate autem insunt. ¶ Sensitiua igitur imaginatio, sicut dictū est, & in alijs animalibus inest. Deliberatiua autem in rationalibus. vtrum enim aget hoc, an hoc, iam rationis est opus. & necesse est vno mensurare. maius enim persequitur. quare potest vnum ex pluribus phantasmatibus facere. Et causa hæc est, quòd opinionem non videtur habere, quoniam eam, quæ est ex syllogismo, non habet. hæc autem illam. Quapropter deliberatiuum non habet appetitus. Vincit autem aliquando, & mouet voluntatem, aliquando autem illa hunc, sicut sphæra, appetitus appetitum, cùm incontinentia facta est. natura autē semper superior principalior est, & mouet, adeo vt tribus lationibus iam moueatur. ¶ Scientificum autem non mouet, sed manet. Quoniam autem existimatio & ratio, hæc quidem ipsius vniuersalis

*In animalibus imperfectis est indeterminata imaginatio.*

*Te. 57.*

*Natura superior principalior est.*

*Te. 58.*



lis est, illa vero ipsius singularis (illa enim dicit quòd oportet talem tale agere, hęc autem quòd hoc tale, & ego quidem talis) iam hæc mouet opinio, non ea, quæ vniuersalis, aut vtraque: sed illa quidē quiescens magis, hæc autē minime.

*Summa Tertia. Quæ Animæ potentiæ quibus animatis necessario insint.*

*Caput Primum. Nutritiuam animam omne viuens necessario habere: sensum vero tactus ipsum animal: atq; etiam gustum, cùm sit tactus quidam.*

NVtritiuam igitur animam necesse est habere omne quodcunq; viuit & animā habet, a generatione vsque ad corruptionē. Necesse est. n. quod genitum est augmentum habere, & statuum & decrementum: hæc autem sine alimento est impossibile. necesse est igitur inesse nutritiuam potentiam in omnibus, quæ augmentantur, & diminuuntur. Tex. 59.

¶ Sensum autem nō est necesse in omnibus viuentibus. Neque. n. ea, quorū corpus simplex est, contingit habere tactū, neq; sine hoc possibile est esse vllū animal, neq; quæcunq; non sunt susceptiua formarū sine materia. Animal aūt necesse est sensum habere, si nihil frustra facit natura. omnia. n. quę natura fiunt, propter aliquid sunt, aut * casus sunt eorū, q̄ sunt ꝓpter aliquid. Si igitur omne progressiuū corpus nō habeat sensum, corrūpetur vtiq;, & ad finē nō perueniet, qui est naturę opus. Quomodo. n. alentur? manentibus. n. inest hoc; vnde nata sunt. Tex. 60.

*Natura nihil frustra facit.*

*Idem sutur. pra. t. 45.*

*συμπλοκα*

¶ Non est aūt possibile, vt corpus habeat qui dē animā, & intellectū discretiuū, sensum aūt non habeat, non mansiuū existens, generabile aūt. at vero neq; ingenerabile. † Quare. n. non habebit? aut. n. aīæ meli⁹ erit, aut corpori. Nūc autem

*ματα.*

*Tex. 61.*

*† al. Quare enim habebit?*

trum est. illa enim non magis intelligi, hoc autem nihil erit magis propter illud. ¶ Nullū ergo corpus non manēs habet animam sine sensu. At vero, si habet sensum, necesse est corpus esse, aut simplex, aut mixtum. Impossibile autem est esse simplex. tactum enim non habere, est autem necesse huic habere. ¶ Hoc autem ex his manifestū. Quoniā. n. animal corpus animatū est: corpus autē omne est tangibile: tāgibile aūt quod sensibile tactu: necesse est & animalis corpus tactiuum esse, si debeat conseruari animal. Alij. n. sensus p alia sentiunt, vt olfactus, visus, auditus. tangēs autē, nisi habeat sensum, non poterit hæc quidē fugere, illa autē accipere. Si vero hoc, impossibile est saluari animal. Quapropter & gustus est vt tactus quidā. alimenti enim. alimentū autē corpus tāgibile.

Te. 62.

Tex. 63.

Tex. 64.

¶ Sonus autem, & color, & odor non alunt, neque faciunt augmentum aut decrementum. Quamobrem & gustum necesse est tactum esse quendā, quia tāgibilis & nutritiui sensus est. Hi igitur necessarij sunt animali. atq; manifestum est q̄ non est possibile sine tactu animal esse. Alij autem propter bonum. & generi animium iam non cuicunq; sed cuidam, vt progressiuo, necesse est ineſſe. si enim debeat saluari, non solum oportet tangendo sentire, sed & eminus. ¶ Hoc autem erit, si per medium, sensitiuum fuerit, eo q̄ illud quidem a sensibili patiatur & moueatur, ipsum autem ab illo. Sicut enim mouens f̄m locum vicq; ad permutationem facit, & pellens alterum facit vt pellat, & est per medium motus, & primum quidē mouens pellit & non pellitur, vltimum autem solum pellitur & non pellit, mediū aūt vtraque, multa aūt media, sic in alteratione, præterquā q̄ manēs in eodē loco alterat. Vt si quis in ceram

Te. 65.



ram tinxerit, vsq; ad id mota est, quousq; tinxit. lapis autem nihil. sed aqua vsque procul. aer aūt ad plurimum mouetur, & agit, & patitur, si maneat, & vnus fit. Vnde & de refractione est melius, q̄ visum egredientem refrangi, aerē pati à colore, & figura, vsquequo fit vnus. in læui aūt est vn⁹. Quapp iterū hic visū mouebit, sicut vtiq; si cerę sigillū ad finē vsq; succederet.

*Caput Secundum. Animalis corpus simplex esse minime posse: cum sensus tactus sit ei necessarius. alij verò sint adhuc esse.*

Tex. 66.

QVòd aūt impossibile sit simplex esse animalis corpus, manifestū est. dico autem, vt igneū, aut aereum. Sine. n. tactu nullū contingit alium sensum habere. corpus. n. animatū omne tactiuum, sicut dictū est. Alia aūt, præter terram, sensoria quidem vtiq; fient. omnia autem per aliud sentiendo faciunt sensum, & per medium. tactus aūt est in tangendo ipsa: quapropter & hoc nomen habet. Attamen & alij sensus tactu sentiunt, sed per alia: hic autem videtur solus per seipsum. Quare huiusmodi elementorum nullū vtiq; erit corpus animalis. Neque itaque terrenum. omniū enim tangibilium tactus est sicut medietas, & susceptiuum est sensoriū, non solū differentiarum, quæcunque terræ sunt, sed & calidi, & frigidi, & aliorū omniū tangibilium. Et propter hoc ossibus, & capillis, & huiusmodi partibus non sentimus, quia terræ sunt. Et plātæ etiā ob hoc nullū habent sensum, quia terræ sunt. Sine autē tactu nullum possibile est aliū esse. hic aūt sensus nō est neque terrę, neque vllius alius elementorū.

*Quare plantæ nullum habēt sensum.*

¶ Manifestū est igitur quòd necesse est hoc solo priuata sensu animalia mori. neque enim hunc possibile est habere non animal existēs, neque, cùm sit animal aliū habere necesse est, præter

Tex. 67.

præter hunc. Et propter hoc quidem alia sensibilia exuperantiis non corrumpunt animal, vt color, & odor, & sonus: sed solum sensus, nisi secundum accidens. puta si simul cum sono pulsio fiat & ictus, & à visis & odore alia moueantur, quæ tactu corrumpunt, & sapor quoque, secundum quòd accidit simul tactiuum esse, sic corrumpit. Tangibilium autem exuperantia, vt calidorum, & frigidorum, & duorum corrumpit
Te. 68. animal. ¶ Omnis enim sensibilis exuperantia corrumpit sensum quamobrem & tangibile tactum. hoc autem determinatum est ipsum † vi-
†Vnus co. legit animal. uere. sine enim tactu demonstratum est quoc impossibile est animal esse. Quocirca tangibilium exuperantia nō solum corrumpit sensum: sed & animal. quia necesse est solum habere hūc animal. Alios autem sensus habet animal sicut dictum est, non vt sit, sed vt bene sit. V. visum, quia in aere, & aqua, vt videat. on[illegible] no autem quia in perspicuo. Gustum autem propter iucundum, atque molestum, vt sentiat id, quod in alimento, & concupiscat, & moueatur. Auditum autē. vt significetur aliquid ipsi. Linguam autem, vt significet aliquid alteri.

Librorum Trium de Anima Finis.

Universidad de Deusto
Biblioteca

Universidad de Deusto
Biblioteca