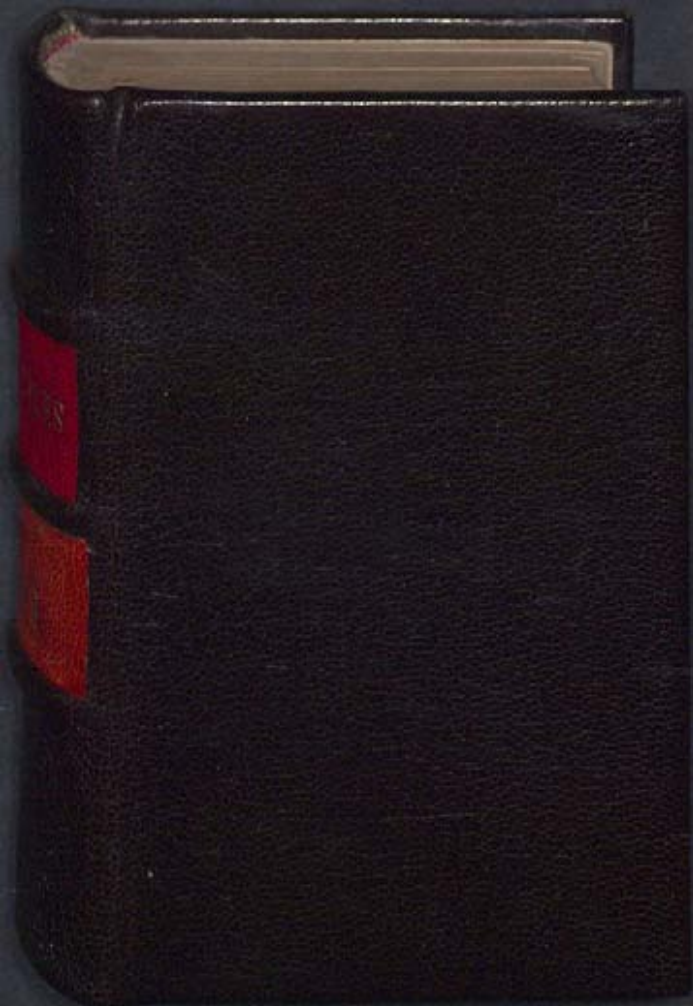
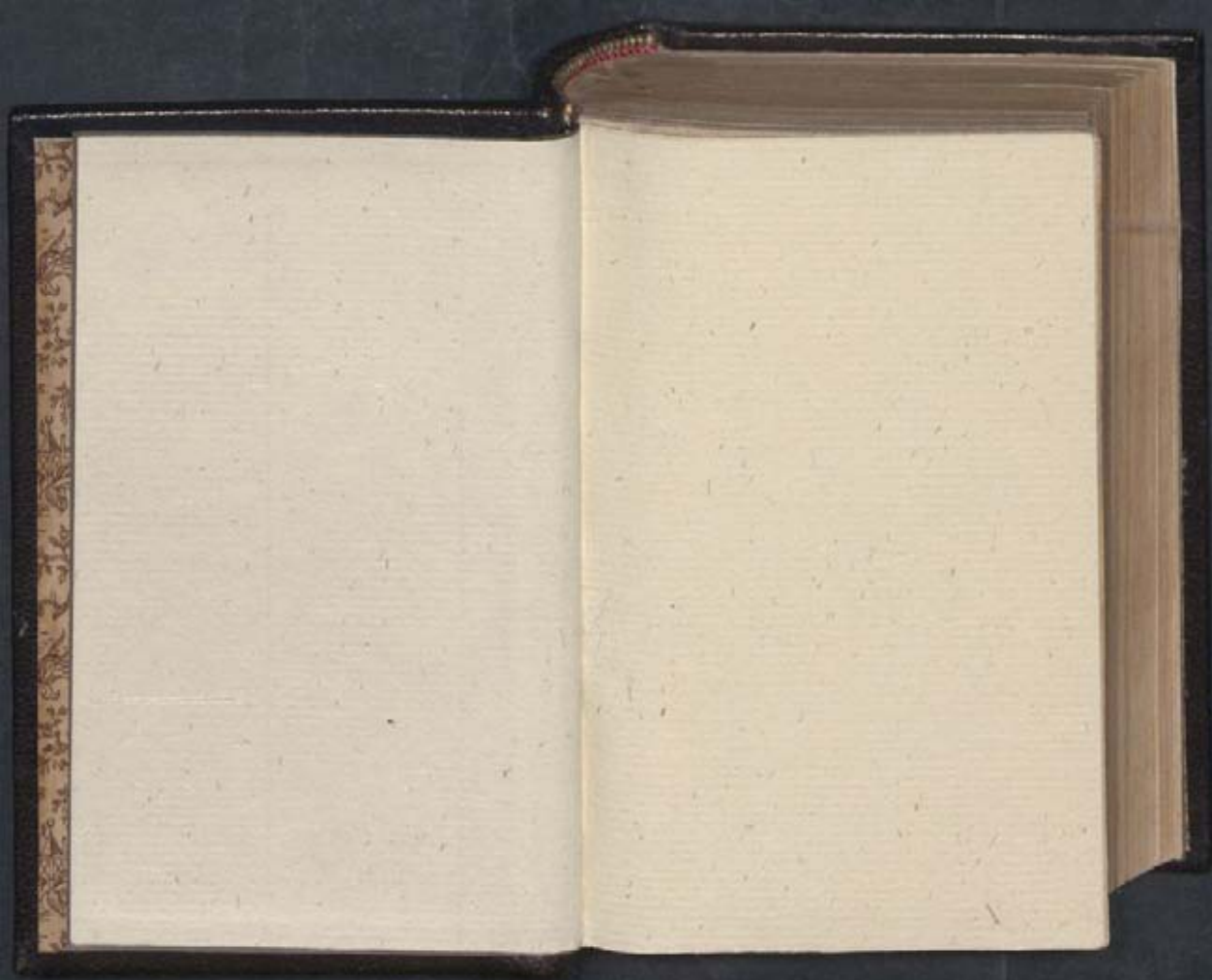


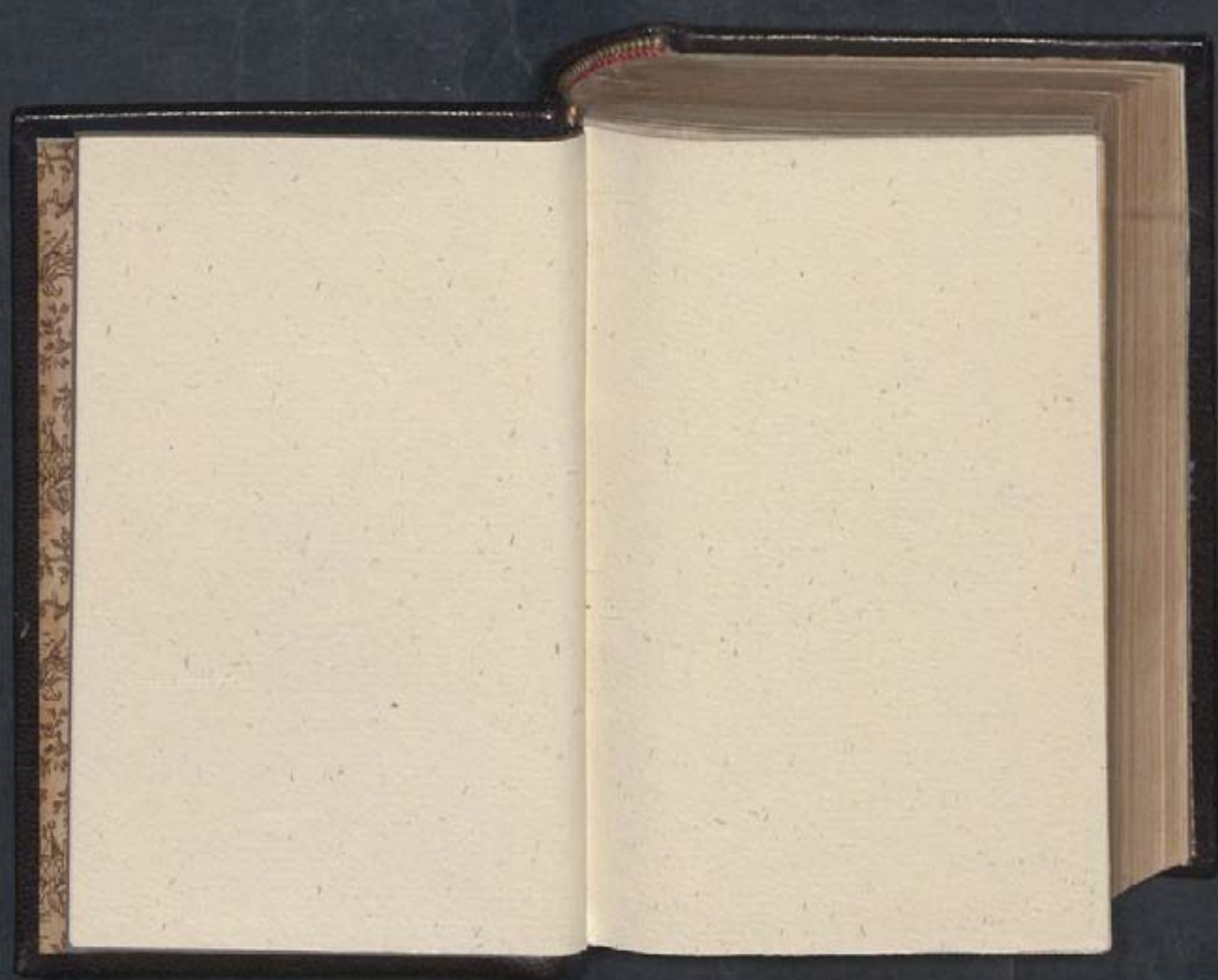


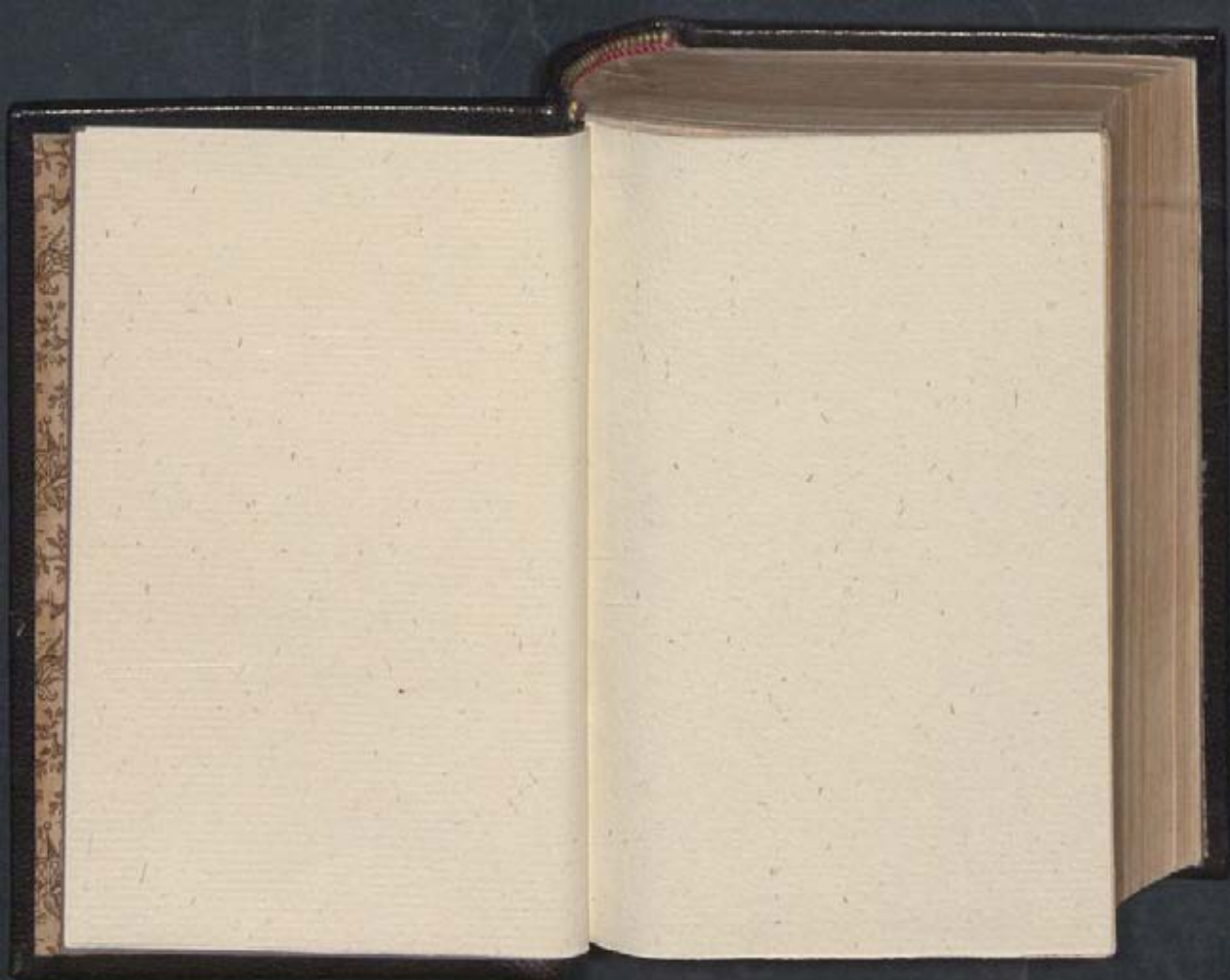
ARISTOTELES

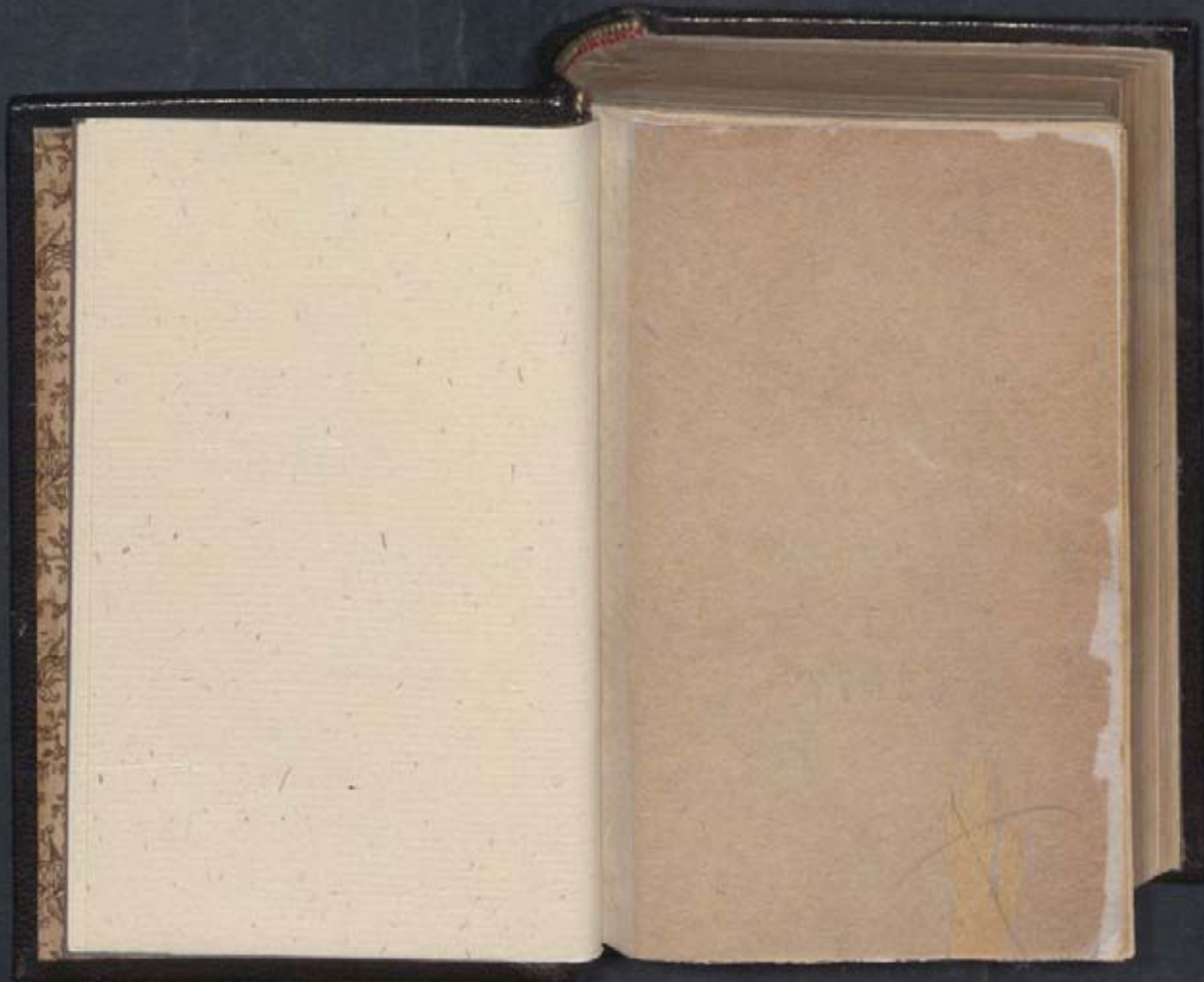
IV
1579











ARISTOTE-
LIS STAGI-
RITÆ.

LIBR. Omnes quibus Historia, Partes,
Incessus, Motus, Generatioque ANI-
MALIUM, atque etiam PLANTA-
RUM naturæ brevis descriptio, per-
tractantur.

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

Tomus Quartus.



LVG DVNI,

Apud Ioannam Iacobi Iuntæ F.

Filice

I
566 4

52077

Coll.
Soe.

~~1717~~
1717
24

1 5 7 2
1717

QVAE HOC VOLVMINE
CONTINENTVR.

Aristotelis de Historia Animalium libri
11. Theodoro Gaza interprete.

Cui decimus adiunctus fuit à Ioanne Ber-
nardo Feliciano nunc primum Latinice
te donatus.

De partibus Animalium libri 11. Theo-
doro Gaza interprete.

De animalium Incessu, Nicolao Leonice
Thomxo interprete.

De Animalium Motu.

De Generatione Animalium libri v. Theo-
doro Gaza interprete.

De Plantis libri 11.

ARISTOTELIS

STAGIRITÆ PE-

RIPATETICORVM

Principis, de Histo-

ria Anima-

lium.

LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete.

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

CAP. 1.



Animalium partes, aut incom-
positæ sunt, quæ scilicet in si-
miles sibi partes diuiduntur,
vt caro in carnes, & ob eam *Similares*
rem similes appellantur: aut *partesque*,
compositæ: quæ aptæ secari ac *dissemi-*
in partes dissimiles sint, non lares.

in similes: vt manus non in manus secatur, aut
facies in facies: quapropter eas dissimiles no-
minemus. Quo in genere partium sunt quæ non
modo partes, verum etiam membra appellen-
tur: videlicet quæ, cum ipsæ totius integritate
describantur, habeant tamen intra se partes
diuersas, sicut generis opificis, vt caput, vt pes,
vt manus, vt totum brachium aut pectus: quip-
pe quæ & ipsæ partes sint totæ, & ex partibus
constent diuersis. Quæque autem pars dissimi-

AAA 2

laris ex similibus constat, ut manus ex carne, ossibus, nervis. Habent vero animalia partes aut easdem sibi omnes, aut diversas. Partes easdem vel specie intelligi volo, ut hominis nasus, aut oculus specie cum naso, aut oculo hominis alterius convenit, & caro cum carne, & os cum osse. Quod idem de equo, & ceteris, quæ specie inter se consentire statimus, intelligi debet. Vt enim totum se habet ad totum, sic partes singulæ sese ad singulas habeant necesse est. Vel genere, quoniam excessu, defectuque inter se differant. De his loquor, quorum idem est genus. Verbi gratia avis, aut piscis, ut enim utrumque differens consumitur generis. Et species complures tum piscium, tum etiam avium habent. Differunt vero inter se partes penè plurimæ eorum contraria affectionum qualitate, ut color, aut figura, eo quod alix magis, alix minus affectu: his ipsis qualitatibus sint. Multitudine etiam, & paucitate, & magnitudine, parvitateque, omnino excessu, defectuque differant, cum alix crassa, aliis testa pro tegmine habeatur: & aliorum porrectus sit, ut gruibus: aliis brevis penna item alix rhenus, aliis parvus data est. Sed tamen in his quoque ratio partium nonnulla tum diversa est, cum alia calcari, aut aliquo aliter aperiri in capite sit, aliis debet. Sed enim, quod prope dixerim, partes plurimæ, & ex quibus tota moles compacta est, aut eadem sunt, aut ratione contrariorum, & per excessum, defectuque differunt. Plurimæ enim, minorisque rationem referri ad excessum, defectumque putaverim oportere. Non desunt quibus partes nec species eadem, neque excessu, defectuque, sed proportione

tionem conveniant: quomodo os cum spina, & unguem cum solida vngula, & manum cum forcipato pedis, & pennam cum squama conuenire animaduertimus, quod enim penna in avium genere est, idem squama in piscibus habetur. Partes, quas singula animalia habent, hunc in modum diversas, eademve intelligimus, atque etiam sita contemplamur. sunt enim complures, quæ easdem habeant partes, sed non situ eodem: verbi causa mammae alia in pectore habent, alia in forminibus. Partes autem similes, aut molles ac humide sunt, aut sicce & solidæ. Molles inquam, vel omnino, vel quandiu in sede manent naturali: ut sanguis, sanies, adeps, seminum, medulla, semen genitale, fel, lac, ubi haberi id potest, caro, & quæ his proportionem respondeant. item excrementa omnia, modo tamen diverso, ut pituita, & sedimenta alui, atque vchæ. Siccat, ac solidas intelligi volo, nervum cutem, venam, pilam, os, cartilaginem, unguem, cornu: æquinoce enim ad genus appellamus, eam cornu tum figura, tum toto dicimus, item, quæ his proportionem respondent. Animalium vero differentias aut per vitas, aut per actiones, aut per mores, aut per partes constitui dignum videtur. Quibus de rebus primum formula quadam debeant, agendum, deinde generatim disensione diligentiore differendum censemus. Profecto differentiarum, quæ in morum, victuum, actionumque ratione versantur, colligi debent, eo quod alia sint aquatilia, alia terrestria. Sit aquatiliū ordo duplex: alia enim in fluviis degunt, viduūque petunt ex humore: quem etiam humorem per vices recipiunt, & reddunt, nec vivere possunt, nisi versentur in humore: quod plurimæ piscium

Partium
similium
discrimen.

Animalia
differentia
videtur sumi
debeant.

Aquatiliū
differentia

parti euenire apertum est. Alia degunt quidem in fluuido, visumque inde emoluntur: sed aerem, non hominem recipiunt, & foris parere soleant. Complura huius generis sunt partium gressilia, vt lures, latax, crocodilus: partim volucres, vt mergi, vt vrinatrices, quinetiam quibus nullis pedibus innitantur, vt natix. Nonnulla cum victum in humore exerceant, nec foris vt uere queant, nihil vel aeris, vel humoris recipiunt, vt vitæ, vt ostræ. Aquatilis autem generis alia marina, alia fluuialia, alia lacustria, alia palustria, vt rana, vt cordula. Terrestrium vero animalium alia accipiunt, redduntque aerem (quæ res Spiratio nominatur) vt homines & quæcumque terrestria habent pulmones. Alia, quæuis aerem non recipiant, tamen se dem in terra perpetuo tenent, & victum inde dem capiunt, vt vespe, apes, & reliqua insecta quo nomine ea appello, quorum corpus infortis præcingitur, aut parte tantum supina, aut etiam prona. Sed, cum terrestrium plura, vt dixi, sunt, cibum ab aquis petant, nullum generis aquatilis est, quod & aquam recipiat, & terræ cibi causi petat. Sunt porro, quæ primum uiuant in humore, deinde, forma immutata, suam vitam incipiunt agere, vt culices palustres: & alii ex aqua proueniunt, Ad hæc alia sede stabili degunt, alia mutabili, & vaga. Sedes stabili in humore tantummodo est. Terrestrium non statu immutabili viuunt. At aquatilia plerumque fixis assidue vitam omnem traducunt: vt conchiliorum genera complura. Quinetiam spongia sensum habere aliquem creditur argumento, quod multo difficilius abstrahuntur, nisi clauicolum aquatur, vt referunt auulsores. Sunt item quæ

*Terrestrium
differentia.*

*Quæ animalia insu-
alia vocen-
tur.*

*Animalia
immobilia
quæ.*

adherere soleant, & quoties libuit absolui: vt genus quoddam eius, quam verricam vocamus: quippe cum nonnullæ ex his noctu absoluitur pascantur. Non desunt complura, quæ, cum sint absoluta, mouere tamen se nequeant, vt ostræ: & quæ tota simplici, mitiorique testa operata, ventricula appellantur, & calli, aut tubera. Vis item aliis nandi tributa est, vt piscibus, vt mollibus, vt crustatis, velut locustis. Quædam ambulare possunt, vt genus cancerorum: quippe quod quanquam suapte natura aquatile est, tamen vim habet ambulandi. Terrestrium vero alia volucres sunt, vt aues, vt apes, quæ modo inter se quodam alio differunt, alia pedestria: quorum item alia gressilia, alia reptilia, alia tractilia sunt. Animal, quod volucre tantum sit, vt piscis natale solummodo est, nullum nouimus, nam & quæ pennis cutis volant, ingredi possunt. Vnde vespertilioni etiam pedes sunt, & vitulus marinus pedes habet minores. Sic nonnullæ aues depedes sunt, quæ ob eam rem apedes, à paruitate pedum nuncupantur: quod genus auiculæ pennis plurimum valet: sicut cætera quoque prope similia, vt peanis præualere, sic pedibus degenerare videntur, vt hirundo, & facula, siue riparia: hæc enim omnia & moribus, & volatu, & specie proxima inter se conspiciuntur. Apparet apud omnibus anni temporibus. Riparia æstate tantum, cum imber incelsit: tunc enim & apparet, & capitur. denique rara hæc auicula est. At vero quæ gressilia, eademque natatilia sunt, complura reperiuntur: necnon differentias illas vitæ, actionisque animalium continent. Sunt enim alia gregales, alia solitaria, tum volucres, tum aues, tum etiam pedestres. Vi-

*Differentia
alia terre-
strinum ani-
malium.*

*Animæ
api-
des.*

tam alię ancipitem degunt, vt eędem modo
societate, modo solitudine gaudeant. Item alię
ciuites, alię inciuiles, tum ex gregalibus, tum
etiam ex solitariis sunt. gregales in volucrum
genere, columbi, grues, olores. Nullum, cui ve
guera duci, gregatule esse perpendimus. Com
plura etiam inter nantes piscium genera gre
gatim degere scimus, vt quos cursores vocant
& thunnos, & limolas, & hamias. Hominis au
tem ancipitem societatis, ac solitudinis esse
apertum est. Ciuites appello animantes, quę la
bori communiant idem, quarum opus com
muni efficitur opera, mundusque idem omni
quod non omnibus gregalibus competit. Ciui
lis generis est homo, apis, vespa, formica, grus
quarum alię sub dote degunt, vt grues, vt apes,
alię nulli subditę imperio sunt, vt formicę, &
alia innumera penę genera. Sunt item tam ex
gregalibus, quę ex solitariis alię, quę seden
nunquam mutant: alię, quę mutare statuo tem
pore soleant. Et alię quę carne vescantur, alię
quę frugibus, alię omnia attingant. Non desunt
quę cibo sui generis vrantur, vt apes, vt araneę
apes enim melle, & quibuscumque aliis dulcibus
aluntur: araneę venatu muscarum viuunt. Non
nulla piscibus vesci natura vult. Ad hęc alię
aut vim habent venandi, aut ingenio reco
dendi cibi dotatę sunt: alię nec ad venandum
spe, nec ad recondendum. Item alię domici
lia sibi parant, vt talpa, mus, formica, musca
apicalię nullis se includere casis patiuntur, vt
plures tam insecti generis, quę quadrupedis
Quinetiam locis discrimen aliud exiit: quip
pe cū alię cauernas subeant, vt lacerti, vt ser
pentes: alię per summa telluris degant, vt ca
nēs.

nis, vt equus. ac alię foramina sibi excauent,
alię nunquam eo munere funguntur. & alię
noctua vagantur, vt noctua, vespertilio: alię in
terdiu tantum. Addo etiam alias esse ciuites,
alias ferat. & alias perpetuo cicantes, vt homi
nem, vt molom: alias perpetuo ferat, vt pan
theram, vt lupum: nonnullas etiam facile posse
mansuescere, vt elephantos. Sed quin aliter par
tiendum est. Genera enim quęcunque placida
sunt, hęc eadem fera quoque possunt reperiri:
vt sues, equi, homines, oues, caprę, canes, bo
ues. Item alię mutę omnino sunt, alię strepi
tum tantum elidunt, alię vocem etiam for
mant. quarum alię loqui possunt, alię vocem
solum uallus exprimendam literis reddunt. Atq;
alię loquaces, alię taciturnę, alię oscines, alię
inoscines. Omnium uoculium animantium
communis mos est, vt sui intus tempore po
tissimum canant, & blaterent. Alię præterea
camporum incolę sunt, vt palumbes: alię mon
tis, vt pupę: alię cum hominibus degere so
lent, vt columbi. Item alię copia libidinis gau
dent, vt perdicum genus, & gallinaceorum. alię
minus uenere valent, vt quę coruinam speciem
perant: quippe quę raro soleant coire. Mari
narum etiam animantium alię pelagicę, & alię
litorales, alię saxatiles sunt. Ad hęc, aliis data
vis est dimicandi, aliis ingenium cauendi &
eritandi. Viribus pollent, quę iniuriis vel in
ferant aliis, vel illatam sibi propulsent, seque
defendant. Caute & prouide sunt, quę aliquid
in seipsum prædij habent contra inferendam
iniuriam. Differunt præterea moribus. Nam
alię mites, remissę, & minime peruicaces sunt
vt boues. alię animosę, peruicaces, brutę om
nes.

*Differen
tia marum
in anima
libum.*

Quod animal nobile, quodque generosum.

Cogitandi vi, & remissio sententia soli homini.

nino, vt sues syluestres. alię ingeniose ac timide, vt cerui, lepores, cuniculi. alię liberaliter perfide, insidiosęque, vt serpentes. alię liberales fortes & nobiles, vt leones. alię generose, feroces, insidiosę, vt lupi. Nobile enim id est, quod et bono prodiit genere: Generosum autem, quod non a sua natura degenerarit & alię astute, malitiose, callide, vt vulpes. alię animose & amantissimę, & assentatrices, vt canes. alię mites, & mansuetudini addide, vt elephantes. alię verecundę & caute, vt anseres. alię inuide, & ornatus ac politorę studiose, vt paiones. Homo vnus ex numero animalium omnium vim obtinet cogitandi. Et, cum memorię, atque disciplinę complures animantes esse participes possunt, nulla tamen pręter hominem potest reminisci. Sed de moribus vitęque generis cuiusque diligentius possit.

Qua corporis partes animalibus communes, quales ut proprię sint.

CAP. II.

Omnium autem partes communes animalium sunt, quę cibis recipitur, & in quam decoratur. Quas quidem partes, & easdem esse, & diuersas, nihil prędictis rationibus prohibet. Ant enim specię, aut excessu, aut proportionē aut situ determinandum est. Ab his alię communes plurimorum animalium partes habentur, & quę cibi excrementum emittitur, non enim hæc omnibus data est. Partem, quę cibis recipitur, Os appellamus: in quam decoratur Venter, & cuniculus. Reliqua pars multiplici nomine significatur. Sed, cum duplex sit excrementum, hoc

hoc est secum, ac humidum, quę partem illam humidi excrementi capientem habent, hæc siccum. Excrementum autem animalium duplex. Quoque receptaculum continent: quę vero hoc habent, non illud etiam habere omnia nominantur. Quamobrem quę vesicam habet, alium eadem etiam obtinent: ac vero quę alium habent, non omnia & vesicam possident. Humidi namque excrementi conceptaculum Vesicam, siccum alium nominamus. Reliquis magna ex parte tum ex, quas connumeramus partes, tribuitur sunt, tum etiam, quę semen genitale mittitur.

Quomodo animalia inter se differant in semine, prout sit emissio.

CAP. III.

Quæ modo gignere animal possint, aut in se ipsa semen prolificum mittunt, aut in alterum. Femina, quod in se mittit, appellatur. Mas, quod in alterum. Sed in nonnullis discrimen id seminis & maris non est. Species quoque partium, quę ad ipsam pertinent procreationem, diuersa est. cum alia vuluam habeant: alia, quod vuluæ proportionē respondeat. Partes hæc sunt, quę necessarię vel omnibus, vel plurimis datę animalibus sunt. Omnibus vero sensus vnus tactus inest communis itaque pars, quę sentiendi vis ista continetur, nomine tractatur: alius enim eadem, alius ex proportionē habetur.

Sensus vnus tactus omnibus animalibus est communis.

Humorem quodque animal habere, aliter tamen vel huius, vel illius esse.

CAP. IIII.

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

Sensus talis in carne, aut in aliqua re eiusdem generis confusus, vide se cundo de Partibus. 1. oppo. cap. 1. e. ibidem.

maturam ipsam prinetarj, in perniciem agatur esse est. Habent etiā id diuersum, in quo humille & frax, & contruatur. Sunt hæc in aliis saguis, & venarum aliis, quod in proportionem pondus, quæ quidem imperfecta sunt, atque iterum. Fibra alterum Sanies dicitur. Tactus ita in parte corporis similari consistit, ut in carne, aut in aliqua generis eiusdem, denique in parte sanguinea, aut in ea, quæ ex proportionem vice illius habeatur. Omnibus tamen parte similari sensum hunc contineri certum est, sicut è contrario potentias agentes partibus dissimilabilibus tribui esse apertum est: ut ori ciborum confessionem pedibus, aut alis, aut quibusvis proportionem commodatis officium incendendi. Ad hæc, animalium alia sanguinem habent, ut homo, equus: denique omnia, quæ aut perfecta pedibus careant aut binis, quaternisve pedibus constant. alia cæcæ sunt, ut apes, ut vespræ, atque inter marinas sepia, locusta, denique omnia, quæ pedibus plura quam quaternis innitantur.

Quæ animalia perfectum animal, quæ oia, quæ vermem gignant, quæ ut ritum quæ succedant.

CAP. V.

Item alia animal gignant perfectum, alia oia alia vermem. Procreant animal homo, equus, vitulus marinus, & reliqua, quæ pilis integuntur, atque in genere aquatili, quæ cete appellantur, ut delphini: & quæ cartilaginea vocantur. Quorum alteris fistula data est, branchie defuunt, ut delphini, & balæni. Habent delphini fistulam dorsali, balæni à fronte. Alteris branchie defuunt,

ut mustelo, raiz, reliquisque generis eiusdem. Oium ill ex fortibus perfectis vocamus, cuius ex parte principio animal consistit: reliquum vero alimentum ei, quod gignitur, est. Vermis id est, ex quo toto animal totum per subiecti fortis formationem, incrementumque gignitur. Animalium ergo, quæ animal generant, aut oia intra sepius constituunt, ut cartilaginea, aut illico animal intra se formant, ut homo, ut equus. At vero in lucem fortis perfectio, aut animal editur, aut ouum, aut vermis. Ouum ipsum aut putamine continetur testaceo, & bicolor est, quale auum esse videmus: aut cure molli obducitur, tricolorque est, quale cartilaginea, vermisque pariunt. Vermes item, aut continuo mobiles sunt, aut immobiles. Sed de his accuratius post, cum de generatione agatur, differemus. Nunc animalium reliquas differentias addimus. Enimvero alii pedes natura dedit, aliis negauit. Et quæ obnoct pedes, aut binos hæc habent, ut homines, atque anes, duo hæc tantummodo genera: aut quaternos, ut lacerti, ut canes: aut plures, ut centipedes, & apes. Verum quæcunque ambulant, omnia pedes pari numero possident. Quæ autem in genere natante pedibus carent, hæc aut pinnis nantant, ut pisces (quorum alij quaternas, binas scilicet parte prona, & binas supina habent, ut aurata, ut lupus: alij binas tantum, qui longi, læuicque sunt, ut anguille, ut congru) aut nullas omnino habent, ut marina: sed ita mari vtuntur, ut terra serpentes, modòque simili repunt in humore. Cartilaginei quoque generis aliqua pinnis carent, videlicet quæ plana sunt, & candam habent, ut raia, & pastinaca, suæque ipsa latitudine natant. Raia tamen pinnas habere vide-

Oium.

Vermis.

Quæ ratio ne numerum pedum animalia vocantur.

mus,

mus. & quæcunque suam latitudinem non colligunt in mucronem. Quæ autem pedes habere putantur vt mollia, tum pedibus ipsis, tum pinnis natant, & quidem his celerius, iners autem alveus ducitur: vt sepia, loligo, polypus potest. Sepia & loligo nequeunt. Crusta intecta, vt locustæ, suis caudis natant, celerimque retrorsum pinnaarum caudæ ad unctorem beneficio. Cor dila etiam pedibus natat cauda, quam similem filuro habet, quoad parum magno licet conferre. Volucrum autem alix penna volantis, vt aquila, vt accipiter: alix membrans sicca, vt apex, vt scarabæi: alix cute, vt vulpecula, vt vesperilio. Volant pennis, aut cute, quæ habent sanguinem. Membrans siccis, quæ sanguine carent, vt insecta. Sunt porro quæ vel pennis vel membrans volant, omnia bipeda, aut apoda. Angues enim circa Aethiopiam tales volare narrantur. Genus pennatum Anem appellamus: reliqua duo genera nomine carent communi. Volucris autem pennis exanguis, alix pennarum tutelæ crusta superenit, vt vaginipennes possint nuncupari, velut scarabæis: alix pennis nulla crusta integuntur, quorum alia bipenne sunt, alia quadripennes. Gerunt pennis quaternis: quæ aut grandiora sunt, aut aculei in alio armantur. Vaginipennis illius ordinis nullam est, quod aculeum gerat. Bipeds antérieure parte aculeos gerunt, vt muscæ, tabanæ, assilæ, culæ. Omnia, quæ sanguine carent, minus quàm quæ habent sanguinem, adulescentia paucis marinis exceptis, vt mollium nonnullis: quæ quidem genera grandiora locis tepidioribus redduntur, & mari potius, aut dulcibus aquis, quàm terra. Omnia, quæ se movent, aut

al. crocodili
lur.

Instrum.
talium par
tium d. ner
fuit, qui
bus volant
animalia.

quaternis optis moventur, aut pluribus Quaternis tantum, quæ habent sanguinem: vt homines binis manibus, binisque pedibus: aues binis alis, & binis pedibus: quadrupes pedibus quaternis: pisces pinnis quaternis. Nam & quæ pinnis, aut non amplius binis, aut nullis, vt serpentes, vtantur, quaternis ea quoque notis nihilominus moventur:exus enim quaterni his aguntur, aut binii cum pinnis binis. At vero quæ sanguine vacua pedibus se pluribus movent, sine volucres sunt, seu pedesfres, iis certe motus per notas plures exercetur vt animal, quod à vita die vno describenda Ephemerum appellatum est, pedibus quatuor, pennisque totidem moventur: quippe quod non solum vitæ sue ratione proprium id merito habeat, sed etiam eam quadrupes sit, volucre quoque est. Omnia porro, tam quadrupeda, quàm multipeda, modo simili moveri solita sunt. cum dicitur enim motus per diametrum agitur. Verùm, cum cetera ducibus binis pedibus incedant, cancer vnus quaternis regi solitus est.

Ephemerum
animal.

Quæ animalia habeant sanguinem, quæve eodem
citant,

C. A. P. VI.

Svmmæ vero animalium genera, in quæ singula digerantur, rediganturque animalia, quibus scilicet illa consumantur, & consent, hæc sunt, auis, piscis, cetus. quæ quidem omnia habent sanguinem. Ad hæc genus testa intectum est, quod Ostreum, siue Concham appellamus: & crusta inclosum aliud, quod nomine vacat communi, vt locustæ, & cancerorum, & grammariorum genera: aliud item molle, vt loligines,

quater

nes, ut loli, ut sepiæ. Adde genus insectum: quod omnia genera sanguine carent. Et quorum natura pedes habere patitur, multis hæc pedibus conflat. Sed insectorum vel aliqua volneret esse appertum est. Reliquorum animantium genera nulla præterea ampla intelliguntur. Vana enim, quod plura genera contineat, nullum est: sed aut simplex est, nullis ipsum specificis essentialibus discriminibus, ut 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 pariuunt, alia ouunt, dixerim hæc Ovipara, illa Viuipara. Quæ igitur animal generant, pilos non omnia habent: quæ autem ova pariunt, cortice omnia mununtur. Cortex hic loco squamæ similis potest appellari. Pedes sine sanguine, quod pedibus careat ex natura, genus serpentum est: idque insectum cortice est. Verum, cum ceteræ serpentes ova pariant, vipera vna animal gignit. Non enim pilos omnia habent, quæ animal generant, quippe cum nonnulli ex piscibus animal procreant. Quæ tamen pilos fortita sunt animal omnia progignunt. Nam pilos quosque effigie aculei spicularos, genus quoddam esse pilorum putandum est, quales herinacæ atque hystrices gerunt, vicem enim villorum non pedum, ut echinorum aculei præstant. Generis quadrupedum, quæ animal gignunt plures quidem species intelliguntur, sed nullis ferè notatè nominibus. Singulorum enim nomina habentur, ut hominis, leonis, equi, cæcis, canis, reliquorumque ad hunc modum. Nullis ferè inquam, quoniam genus vnum, vel superius

his omnibus, quæ, lumenta nominamus, est, ut equo, asino, mulo, ginnio, bino, & mulis, quas terra Syria fert, quæ similitudine quadam nomen multarum acceperunt, quoniam non omnino eadem, quæ multæ, specie continentur. continent enim, & mutua inter se ratione progignunt. Naturam itaque eorum, quæ minus genere certo continentur, seorsum sigillatim consideremus necesse est. Hæc ita impræsentiarum formula exposuisse quadam prægustandi gratia placuit, videlicet, ut quibus de rebus tractandum, & quatenus esset persequendum intelligeretur: post accuratius deisdem differemus, ut primum differentias, atque accidentia, quæ iuncta cuique sunt, accipiamus: deinde ad eorum compendiendâ causâs conitamus. Ita enim effici potest, ut via, rationeque docendi utamur naturæ congrua, cum commentatio singulorum antecedit. Hinc enim aperitur quibuscumque de rebus, & ex quibus effici demonstrationem oportet. 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 habent, alia careant: aut sita & ordine, aut differentia, quas antehac exposuimus, id est specie, excessu, proportionem, & affectuum contrarietatem. Sed primum partes hominis explicare debemus. Ut enim nomen ad id, quod sibi quisque exploratum, certumque habeat, probare solet: ita ceteris quoque in rebus agendum est. At homo animalium maxime omnium notum nobis necessarius est. Partes igitur hominis exsequela, et series continuanda doctrinæ præterest.

Anal. de H. A. Anim.

B b B

Via, ratio.
que docen-
di secundâ
naturam.

mittatur, atque etiam ut sensum ratio comiter-
tor, partes primùm enumerabimus officiales, sunt
instrumentales, deinde familiarium ordinem
prosequemur.

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

CAP. VII.

Summæ igitur partes, in quas primas totum
diuiditur corpus, hæ sunt: caput, collum, thora-
x, brachium duplex, crus duplex. Thoracem
eam partem appello, quæ à collo ad pectus
vsque trunca pertendit. Capitis autem pars, quæ
capillis interta est, Calua appellatur: cuius parti
prior Sinciput, nouissime consistere solita: om-
nium enim osium corporis vltimum id concre-
scit, & iaduratur. posterius Occiput est. media
inter occiput, & sinciput Vertex. Cerebrum sin-
cipiti subditum est: occiput inane. Calua ipsa
sanè tota os rarum, rotundum, curæ gracile
obductum est. habet Sutures, quæ mulieris est
vnam in orbem: quæ autem viri, tres in idem
magna ex parte cœnantes. Iam visum etiam sin-
gula sutura caput viri est. Verticem caluæ, me-
dium discrimen, & æquamentum capillorum
vocat: quod nonnullis geminum est. Sunt et-
iam, qui facti à natura biuertices, sunt, verum non
omnes, sed capillorum æquamento.

Quid facies, & front in homine.

CAP. VIII.

Faciem partem eam nominamus duntaxat
in homine, quæ caluæ subiecta est. Nam pa-
lci, aut bouis faciem dicere non solemus. Partes

terfaciei, Front: quæ sub lineâ oite posita inter
idipsum, & oculos est. Quibus hæc magna, le-
gnes: quibus parua, mobiles: quibus lata, mente
moueri idoneis: quibus rotunda, iracundi.

*De supercilij, palpebrarum, oculi, pupillæ, ni-
græ, candidæ, angulæ, & de in animalibus, qua
oculo carant.*

CAP. IX.

Supercilija sub fronte bipartito distincta, quæ
si in rectum porrigitur, mollem habesse
animum significant: si iuxta nasum inflexa
sunt, austerum notant, & acerbum, sed si iuxta
tempora inflectuntur, desolorem, disimulato-
remque indicant. si vero in totum demissa,
notam inuidie habent. Oculi his subiacent
duo, legitimo scilicet nature officio: quarum
partes superius, inferisque tegentes, Palpe-
bræ appellantur. Pilos, qui extremo palpebra-
rum ambitu adherent, Cilijam nominamus.
Humor oculi interior, quo videmur, Pupil-
la est: quod eam ardit. Nigrum dicitur quod
postremo nigrum circumdat, Candidum, huc
Albugo. Pars communis superioris inferior-
isque palpebræ Angulus est: quem duplicem
vterque oculus habet. alterum iuxta nasum, al-
terum iuxta tempora. Qui, si inflexi sunt longior-
es notam morum maleficorum præbent. si
carnosi more pestuocolorum sunt, qui nari-
bus iunguntur, malitiam præferunt. Habent
profecto oculos tum cætera animalium gene-
ra omnia, præterquam testa interta, & si quid
imperfectum aliud est, tum ea, quæ animal
generant omnia, præter Talpam: quam modo

*Animi in-
dicia ex su-
percilij.*

*Talpa oculis
li.*

quodam habere dixerim, cum tamen omnino habere negem: quippe cum omnino quidem nec videat, nec perspicuus habeat oculos, verum, si quis prætentam membranam detrahit, locus oculorum apparet, & pars nigra eorum demissus denique, & descriptio eadem, quam legitimam conspicui oculi obtineant: utpote cum obdusa cute oculi pressi, confusi obloresci essent, dum crearentur.

De oculorum varietate in quibusque animalibus.

CAP. X.

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

*Soli homini
varietas
oculorum.*

De aures, nase, temporibus, maxillis, labris, gingiuis, dentibus, lingua, palato, columella, eorumque in quibusque animalibus diffinitionibus.

CAP. XI.

Auris, pars capitis, qua audimus, est, ita vt nulla spiratio desideretur. Errat enim Alcon, qui capras spirare per aures credidit. Anus pars exterior, cui nomen Auriculæ, parte conilat superiore, Pinna: inferiore, Fibra. Tota autem ipsa ex cartilagine, carneque constituta est. At pars interior forma anfractu coelestis similis desinit in os, quod auriculam planè imitatur, in quod quasi novissimum vasculum strepitus deuenit. Hinc meatus ad cerebrum nullus est. At in oris palatum usque semita per tendit, & vena de cerebro descendit eodem. Oculi quoque in cerebrum sinunt, & uterque positus super vena est. Aures homini tantum immobiles: nam eorum, quæ scissum obtineant audiendi, alia auriculæ sunt, aliis desunt, meatibusque patent ipsi audiendi, vt iis, quæ penna, aut cortice, squamæve integuntur. At ea, quæ animal generant: omnia aurículas habent, excepto vitulo marino, & delphino, & reliquis ita cetariis, nam & quæ cartilaginea appellamus, animal pariunt, Verum homo vnus aurem non mouet. Vitulus ergo marinus meatus continet manifestò, quæ audit: at delphinus audit quidem, sed nullis cavernis, quæ vicem præstent aurium. Cætera suas aurículas omnia mouent. Situ in aures hominis eundem in orbem, quo oculi, obtinent: non vt quadrupedum nonnullis postæ superius sunt; Aurium alia læui, alia pilosæ, alia medium tenent, quæ quidè

*Aurium dicitur
ferentia.*

ad audiendum aptissimæ sunt. Morum hinc præscita nulla habentur. Item alie maiores, alie poræ, alie mediocres, & aut nimium, aut parum, aut medicriter arrectæ. Notam morum optimorum habent quæ mediceres. at quæ magis arrectæq; ultra modum, stultitiz indices sunt, aut loquacitatis. Partem inter utramlibet oculum, & aurem, & verticem positam, Tempora appellamus. Item pars faciei Nasus, quæ meatu præbet spiritui: aerem enim ea parte reddimus, & accipimus. Sternutamentum quoque eadem

Sternutamentum signum augurale.

agitur parte, quod flatus vulnere eruptio est, signum augurale, & vnum ex spirituum omnium generibus sanctum, & sacrum. Tam 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 aliquam aditetur: sed datur viuendi facultas, etiam si desit spiratio. Olfactus quoq; id est, sensus odoris, hæc eadem parte subministratur. Mobiles esse nates natura voluit, nec sicut aures immobiles sua compage. Pars nasi, quæ cartilaginea nates discriminat. Interseptum vocamus: meatum verò utrunque. Inane: nasus enim bipartito distinctus est trameate. Elephantis prolixia validaque nasus augetur eiusque visus idem, qui manus: ea nanque cibos tam siccos quam humidus colligant, capiunt, & in os admovent foli animantium omnium. Est præterea Maxilla duplex: cuius pars prior Meatum: posterior Mandibula est. Mox autem animalia omnia maxillam inferiorem, crocodilo fluuiatili excepto: is enim vnum superiorem mouet. Labra mox a naso habentur, caro permollior. Quod autem intra maxillas & labra deferuntur

Elephantis visus natus quoniam sit.

bitur, Os est: cuius partes Palatum, & Fauces. Inest pars, sentiens saporem, Lingua: vim illam sentiendi præcipue obtinetur parte sui primore: nam si interiore tangat, minus sentiet. Omnia præterea, quæ caro sentire potest, lingua etiam potest, ut durum, solidum, frigidum, sua quavis parte, sicut & saporem. Hæc aut lata est, aut angusta aut mediocres: quæ quidem optima & explanatissima est. Item aut absoluta, aut confriata, qualis tortorum, balboremque est. Carne soluta, rara, fungosa, lingua constat. Huius pars quædam Ligula est. Bisida oris compago, Tonillæ: multitudine, Gingivæ appellantur: carne hæc constant, interdumque Dentes ossei coherant. Parte vero penitioris particula pendet, alia vulgè, ventæ applicata, Colamella nominatur: quæ, si immodicè hamifecta intumescat, inflammeturque nomine vix vocatur, & strangulat.

De collo, pectore, eorumque partibus.

CAP. XII.

Collum, quod inter pectus, & faciem est, cuius pars prior Cuttur posterior Gula, quatinusque colli ipsius cartilagineum priorem obtinet, sitam, vocem transmittit, & halitum, id Arteria nominatum est. At verò quantum interius carnem spinæ præiacet, Gula dicitur. Pars autem posterior colli extima, Cereix appellata est. Partes thorace tenus dispositæ hæc sunt. Thorax ipse parte priore, posterioreque constat. Mox a collo Pectus priorem obtinet situm bipartitum, in mammam parte sui utraque extuberans. Mammis laxior contextus corporis est, inuncta Papilla, per quam formicis lac transmissum elicitur. In maribus etiam lac fieri potest.

test. verum caro iis spissa, mulieribus fungosa, fo-
raminenta quoque est.

*De ventre, inferioribusque, usque ad femoralia
membrum.*

CAP. XIII

Venter infra pectus est parte priorē, eiusque
radix Umbilicus est. Cui radici pars subie-
cta in latus utrumque, illa dicitur. Quae autem re-
cte subiungitur, Sinen est, siue Abdomen. cuius
postremum, Aqualiculus. Sed super umbilicum
Hypochondrium est, à cartilagine quasi subcat-
tilagium denominatum. Cavum autem, com-
mune subcartilagi, & illium. Cholago est. Par-
tem posteriorem Lumbi pari structura præcin-
gunt, unde nominē Oiphys inditum est. Partis ve-
ro excretoriæ, quod subditum quasi stragulum
est. Nares appellatur. In quo autem femur versa-
tur, Coxa & Acetabulum. Pars feminae propria,
Vterus aut Vulva est Maris, Penis, foras postre-
mo thorace propendens: parte sui prima, caroe
premodum constans, & æquabili facie turbu-
lata. Nomen à Glande pari hæc mutuata est:
quam quæ integre cutis, vacat nomine: quæ vul-
nere obduso coalescere nequit: sicut nec genæ
aut palpebræ præcisæ reduci ad unitatem que-
unt. Totum tamen quod ex ea cute, glandeque
constat, Præputium est. Reliqua pars cartilagi-
nea est: & augeri amplius potest, & ingredi, at-
que egredi contra quam numentorum. Subia-
cent in embro genitali Testes gemini, cute obdu-
ti, quod Scrotum nominamus. Testes ipsi nec
eiusdem naturæ sunt, cuius caro, nec multum à
carne dissident. Sed quemadmodum hæc se ha-
beant

*Partes qua-
rum unitas
soluta coale-
scit erec-
tione.*

beant, ac omnino de cæteris huiusmodi parti-
bus, postea accuratius disceremus.

*De varietate feminalis membris viri, & mulieris,
& conuulsis alius thoracis partibus.*

CAP. XIII.

Mulieris autem genitale contra quam viri
formatum est. Cavum enim subditi pubi
est: non sicut maris propensum, ac prominens.
Cervix ab utero effertur, accessum prolifico ma-
ris semini præbens. Exitum humidi excremen-
ti suo sexus uterque genitali habet subministran-
dum. Communis colli & pectoris pars, Iugulum
est. Collæ, brachij, & humeri. Ala. Femoris, &
imæ ventris, Inguen. Pars item interior femoris,
& natis communis, Coles: exterior, Subnata-
le. Thoracis iam partes omnes primores dixi-
mus.

*De dorso ac eius partibus, costis, ac extremis mēbris
& hominis partium ordinis ad ipsam unius sum.*

CAP. XV.

Dorsum ponē pectus est, cuius partes Sca-
pulæ & spina: infraque à ratione ventris
Lumbi habentur. Communes autem partis su-
perioris, inferiorisq; Collæ utriusque ostia: Nam
de hominibus gentis Turdolorū, quos septenis
costis ferunt creari, nullius idonei auctoris testi-
monio constat. Habet sancti homo suas partes ita
dispositas, vt in eo & superius sit & inferius, &
prius & posterius, & dextrum & sinistram. Con-
stat sanē dextrum & sinistram ex similibus ferē
partibus, atq; eisdem. Verum sinistra omnia sunt
imbecilliora, ac posteriora prioribus, & superio-
ra inferioribus discrepant: præterquā quod in-

*Partem hu-
mani corpo-
ris dispo-
sit.*

feriora similitudinem superiorum præferre et dixerim ratione, qua venter imus respondere consuet faciei in corpulentia, vel gracilitate & crura cum brachijs eodem incunt rationem. Itaque quibus cubiti breues, in etiam femora magna ex parte breuia sunt: & quibus pedes exigui, iis manus quoque paræ habentur. Membrum vero superioris bipartitam compactionem, brachium, siue Vloa appellamus. Cuius partes, Lacertus, Agilis, Oiber, Cubitus, Manus. Partes manus, Palma, & Digni quinq; numero. Digni partem se inflectit, Nodus, siue Articulos est: quæ rigida constat, Internodium dicitur. Dignus Pollex nuncupatus, vno inflectitur nodo, ceteri binis adducuntur. Inflexus verò cum brachij, tum digitorum omnium agitur in interiora. Brachium ad gibberum appellatum inflectitur. Nodos, quæ cum brachio manus iungitur, coarctatque, Brachiale vocamus. Pars interior manus vloa dicitur: carnea est, & scissuris vitæ iudicibus distincta: longioris scilicet vitæ, singulis aut binis digitis per totam: breuioris binis, quæ non longitudo totam designant. Exterior nervosa est, & nomine caret. Membri inferioris bipartita compactio, Crur est: huius Femur, quod biceps Mola, quod locum orbiculatam foris adieciunt est. Tibia, quod gemino osse subiacet: cuius pars prior Crea, posterior Sura, caro nervosa, venter siue, alius tetradia à poplite, quibus eius nati sunt pleniore: talis detracta, quibus gracilior est. Postremum cruris Malleolus geminus vterque partitus lateri est. Pes autem, quod multiplex osse constacuius pars posterior Calx, prædiscreta in digitos: quinque est, media Plantæ nomine explicatur, cuius quod carnosus inflexus

Scissuris in
vula ingitu
dinem vitæ
inducit.

rius, solum attingit. Vestigium est, quod superior pronata conficit partem, nervosum, & notum adhuc indigum est. Heret summis digitus vagus, & nodus internenit sed non nisi vno inflexu adducuntur. Quibus pars interior plantæ non cana, sed ita plenuscula est, ut solum toto attingat vestigio, ij versuti sunt, & fraudulenti. Commune femoris, & tibiæ Genus, Poplæque est. Partes maris ac femine communes huius antiquarum situs quemadmodum ad superioris, inferioris, prius, posterioris, sinistram, dextram se habeat, tametsi per corporis summa visu exploratur, ac patet: describendus tamen is quoque, recitandusque est, eadem illa de causa, qua superiora enumeravimus omnia, scilicet ut series commentandi seruetur perpetua, dum ordinem persequimur: omnia, quo minus lateant ea, quæ non modo eodem homines, quo cetera animalia possident. Ergo superiora, inferioraque hominem omnium maxime animalium habere, ratione locorum naturalium intelligimus. Eius enim partes, tam superiores, quam inferiores, ad situm orbis universi superiorem, inferioremque dispositæ sunt. Idem quæ priores, posterioresque, atque etiam dextra, sinistraque habentur: eum ceterorum animalium genus, vel omnino respectu eiusmodi caret, vel confusus ita consistet. Caput itaque ceteris omnibus superiorem abinet situm, corporis sui ratione. At homo, quoniam, ut modo diximus, ad universi orbis habitum institutus est, idcirco partem etiam istam habet respondentem parti sublimi universi Caput, ceruices, & collum excipiunt tam pedus, & dorsum. Alterum prius, alterum posterius est. Subiacent iis, venter &

Animi
quam ex
dura vestig
git.

Parti
universi
ad vsum
universum.

lumbi

lumbi, genitale & nates; mox femur, & tibia; postremo pedes. Crura vero anteflectunt, eodem scilicet quo & incedunt. Pedis etiam pars mobilior eodem se flectit. Calx è tergo positus est. Malleoli situm imitantur aurium; quippe qui latera teneant in cruris, quomodo aures iunctæ lateribus capitis habentur. Brachia ex latere corporis sinistro, dextræque dependent, atque se introlleunt, ita ut homini potissimum deorsum crurum & brachiorum aduersa inter se sint. Sensus autem, partesque eorum sensorias, Oculi dico, Nares, Linguam, eodem, scilicet priorem partem spectantes habemus. At auditum, cuius quæ partem sensoriam, id est, Aures, à latere, eodem in orbe, quo oculos. Dissant oculi hominis interuallio, proportionè magnitudinis respectu exteriorum animalium, minimo. Tactus sensibus homini exquisitissimus, deinde gustus reliquis superatur à multis. Ita partes exteriores collocatæ atque dispositæ sunt, nominanturque præcipue, & cognitur per vsum, situmque euidenter habentur.

Cum quibus animantibus hominis cerebrum, gulas, arteria, & ventriculi.

CAP. XVI.

Cerebrum.

AT vero interiora contra sunt enim hominum in primis incerta, atque incognita. Quamobrem ad ea terorum animalium partem quarum similes sint humanæ referentes, eas contemplari debemus. Vtrum igitur Cerebrum capitis priorem obtinet situm, non modo in homine, verum in ceteris etiam animalibus, quibus ea pars data est. omnibus autem in his est, quæ sanguinem obtinent, & ob eam rem sanguinem

Cerebrum
homini ma
ximè.

nes appellantur; atque etiam, quæ mollia nomine specialia nuncupantur. Sed homo plurimum cerebri proportionè magnitudinis, ac humidissimum habet. Continent id membranz duræ, aliter ossi adhærens, valida; altera ipsam cerebrum attingens, infirmior. Bipartitum omnium cerebrum est, postremamque iungitur, quod Cerebellum appellatur, quod certe & tactu, & specie formam habet diuersam. Pars vero posterior capitis inanis, & cana omnibus est, prout in singulis magnitudine variatur. Quibusdam enim caput grande, facies subiecta capiti parua, ut quæ rotunda sunt facie. Aliis caput paruum, maxillæ longæ, velut generi omni lumentorum. Cerebrum omnibus priuatum sanguine est, nec venam intra se villam 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 ut maximi, & mediocres ad cerebellum teendant, minimi ipsum cerebrum adeant. Minimi sunt, qui proprios narius oriuntur, maximi porro illi æquidistant, nec vquam coire possunt. Mediocres coeunt: quod præcipue in genere piscium patet: & cerebro sunt ii proprios, quam magni. Minimi per quam laxo inter se distant intervallo, & nunquam ob eam rem possunt coire. Gula intra collum est, ab angustia, & longitudine nuncupata; cui comes Arteria iungitur, priorem obtinet situm in omnibus his, quæ eam habere naturæ placuerat. Habent autem omnia, quibus pulmo est, Natura car-

Gula,
Arteria.

tilaginis arteria constat, & sanguinis per quam exigui compos est, venulis complexa tenuibus. Quod ad superiora, id est, oris habitum pertinet, è regione posita est foraminibus narium, quæ in oris partem patetunt. Unde fit, ut quoties inter bibendum humor retrahitur, effluat ex ore per nares lingitur lingue pascimæ, quæ ligula nominata est, posita inter eas, quæ modo dixi, foramina videlicet apta, quæ per vices arteriæ foramentum, quod ad os spectat, operiat. Arteria altero sui extremo cum lingua ima coniungitur, altero ad pulmonis intercapedinem descendit, tum in utranque finditur partem pulmonis. Esse namque bipartitus pulmo omnium expetit, verum in iis, quæ animal generant, distinctio non equè apparet, minimeque in homine. Est præterea hominis pulmo simplicior, nec ita multifidus, et nonnullorum animal præcreantium est nec lævis, sed inæqualis est. At in oviparo genere, ut avibus, & quadrupedibus, quotum partus ovi primordio inchoari solent, est, pars altera pulmonis multum discissa ab altera est, ita ut binos habere pulmones videamus. Atque à singulari arteria partes in utramque pulmonis latus duæ dependent. Venæ quoque maiori, ac alteri, cui nomen est aortæ, pulmo connectitur. Spiritus vero, quoties inlatur arteria, cana subit pulmonis. Hæc mucronosa specie cartilagineis diducuntur corpusculis, de quibus foramina quoquoersus per diminutiones arrioribus subiinde ampliora excipientibus transmittuntur. Cor etiam arteriæ iungitur abestis, cartilagineis, fibrosisque vinculis: & quæ annectitur, cauum est. Spiritus, dum arteria inflatur, an subeat cor, minus in nonnullis com-

stat, 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 pari ipsa videtur: sed, ubi in eam tale quid decrauerit, tamdiu torquetur, dum exeat quod delapsum est. Gula ab ore & ipsa dependet, continua tum spinæ, tum arteriæ nexu fibrarum: & per septum transversum in ventriculum finit, carnis speciem referens, & pariter distendi in longum, latumque habilis. Ventriculus autem humanus canino similis est, quippe qui non multo amplior sit quam intestinum, sed quasi intestino similis ampliori. Tum Intestinum simplex hexavolis orbibus est, à quo proximum intestinum admodum amplum. Alius autem ipsa scilicet similis est, quippe quæ & ampla sit, & quod visque in seidem porrigitur, breue id, corpuscentumque transmittat. Omentum medio à ventre dependet, quod non nisi pinguis membrana est, sicut etiam in cæteris animalibus, quæ vnum continent ventrem, & utraque parte oris dentata sunt. Lactes super intestina positi sunt, qui & ipsi latiore constant membrana, & pinguescunt: pendent ex vena maiore, atque aorta, venasque per multas frequentes concursum deferunt ex parvulo venarum grandium ad intestina, de summis ad ima usque spargentes. Gula, arteria, venter ita se habent.

De corde hominis, cæterorumque animalium, & eius sedepulmonis etiam, ac septi transverso.

CAP. XVII.

Cor suum triplicem continet, iacet paulo à pulmone superius ad arteriæ fissuram, operta

Ventriculus
humani
qualis.
Intestinum.

Alius.

Omentum.

Lactes.

opertum membranz inuolucro pingui, & copulento, quæ venæ maiori adnectitur, & aortæ iungitur cum aorta suo mucronato turbine, in pectusque parte eadem vergit omnium pariter, quæ pectus forantur. Omnibus vero tam pectore constitutis, quàm ea ipsa parte cartilaginibus cor æque suo mucrone in partem vergit prioris removerum latere sapius potest, quoniam differt animante dimoueat. At parte sui ampliore, & gibba, superiora corporis spectat. Habet maiorem partem sui macronem carnosam, & spissam, & nervulos suis in canis continet. Situm exteris animalibus in medio pectore est, in quibus scilicet pectus inest. Homini tantum in partem sinistram potius vergit, paulo à mammarum distinctione ad lævam inclinant papillam pectoris parte superiore: nec magnum est, & specie tota non oblongum, sed rotiusculum. Parte tamen extrema in acutum se colligit, exitque penè in mucronem. Habet, ut modo exposui, sinum triplicem: maximum dextro in latere, minimum in sinistro, medium magnitudine inter sinistram & dextram. Omnes ad pulmonem foraminibus perui redduntur, quæ res in vno tantum perspicua est. Inferius vero à nexu suo maximo sinu venæ coniungitur maiori ad quam lactes etiam sunt. Sinu autem medio aortæ anexam est. Quinetiam ad pulmonem meatos à corde ducuntur perpetui, findunturque eodem, quo arteria, modo in omnes pulmonis partes, & meatus, qui eodem ab arteria tendunt, sequuntur. Verum hi superiores obtinent situm, neque villo communi foramine commean, sed sua ipsi copulatione spirituum quem cordi transmittant, recipiunt. pertinet

Cardifusus
trcs.

enim alter ad cauum dextrum, alter ad sinistram. De vena maiore, ac de aorta separatim ratione communi post differemus. Sanguinis autem plurimum Pulmo ex cæteris cõcinet 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 dissolutis detraxerint animalibus, quorum sanguis illico effluit vniuersus. Cor vnum ex reliquis visceribus sanguinem habet. Et cõ pulmo non intra se, sed in venis continet sanguinem, cor eundem intra se continere apertum est: singulis enim suis sinibus sanguinem tenet, verum tenuissimum medio. Sub pulmone Septum transversum pectoris est, quæ Pæcordia, & Cinctum appellant, costis, & subcartilagineis, & spine annexum, parte media tenue, membranzque extitæ contextum. Venæ etiam per se continet porrectæ. Sunt porro hominis venæ crassæ proportionem humani corporis.

Sanguinis
plurimum in
pulmone.

Septum trans-
uersum.

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

C A P. * VIII.

Iecur sub septo positum à dextro latere est. Lien à lævo æque in omnibus, quæ membra ista disposita habent per naturam, non prodigiose. Iam enim legitimum illum locum in nonnullis quadrupedibus lienem cum iecinore permixtum visum est. Venti lien annectitur, qua oriuntur obducit. Est hominis lien suillo similis, sed specie angusta, & longa. Iecur magna ex parte, maximeque animalium numero felle caret. Verum

Fel non om-
nibus anima-
libus.

Arist. De Hist. Anim. C c C.

in nonnullis id habere sibi annexum videtur. Rotundum iecur hominis est, & simile bubulo. Felle priuationem vel in vicium nonnullis percipiturum est: quippe cum parte quadam agri Chalcidici Euboeae sibi nullum pecori sit: & in Naxo omnibus fere quadrupedibus adeo grande, ut qui sacra fecerint advenit stupefiant, neminem scilicet prodigij loco sibi arbitantes, non talem esse naturam terrae illius quadrupedum. Iecur venae maiori adnexum est, nulla ex parte aorta aringens. Vena enim quae à maiori proficiunt, iecur transigit, quae portae appellatur iecoris habentur. Lien quoque venae vni maiori adnexus est: vena enim inde ad lienem pertendit. Rener post hec iuxta spinam ipsam adhuc rent, bubulis similes. Dexter in omnibus, quibus sunt renes, animalibus superiorem obtinet locum, minimus pingui obducitur. Scilicet est: quod vel in omnibus æque liquido manifestatur. Retinent ad renes meatus tam ex vena maiore quam ex aorta, sed non ad eam, quod alij amplius, alij artius sua media parte continent, præterquam in vitulo marino: cuius sane renes quantumvis bubulis similes sint, tamen omnium solidissimi videntur. Meatus vero, qui eò pertinet, omnes in eum corpus absumuntur: cuius rei argumentum est, quod sanguine carent, nec intra se quicquam concrevere ostendunt. Habent igitur, ut modo dixi, sinum exiguum, à quo meatus duo insignes ad vesicam deueniunt. Alij etiam ex aorta sitientes, & validi eodem pertendunt. Ex medio autem renum singulorum venae singulae, cauae, nervosae dependent, spinam prætercuntes ipsam angustio tinnere in utraque aboientur. Oxam, ac denique ibi potrectae appropinquat.

Renu dexter superior in omnibus.

rent, demumque in vesicam descendunt: hec enim loco ultimo posita est, meatibus annexa illis potrectis à renibus ad occiucem vrinarii producentem meatum, & fere circumdudique extenuatis in fibras membranulis proximis, quodammodo sepro illi transfuerit peccatori deligata est. profecto Vesica hominis proportionem, quam cæterorum, amplior.

De genitali membro, & testibus quibusque corporis partibus mas a femina differant.

C A P. XIX.

Genitale ceruici vesicæ adnectitur, foraminis foras directo peruium: sed paulo inferius altero intra eandem semitam conuio deductum. quorum foraminis alterum ad testes, alterum ad vesicam, nervosum, cartilagineumque tendit. Testes ex eo maribus pendent: de quibus postea partium communi examine, quemadmodum se habeant, differemus. Hæc eodem modo vel in sexu femineo omnia natura conformauit, atque disposuit. Nulla enim parte interiore sexus inter se differunt, nisi vterus cuius forma qualisnam sit, ex cōfectionum descriptione petendum, expectandumque est. Situs eius ad intestina infra alius à parte priorum vesica iuncta supra vterum est. Sed de veteris 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, tamenque, & ad hunc modum haberi præcipuum est.

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIUM
LIBER SECVNDVS.

Qua animalia in quibusdam conveniant, in quibusdam autem differant.

CAP. I.

Qua ratione animalium partes eadem, & diversa.



Ceterorum animalium partes, aut communes omnibus sunt, ut superiore volumine explicatum est, aut aliquot generis propriæ. Eadem autem, diversæ, ve inter se sunt, modo, quo superius dictum est: quippe cum omnia fere animalia genere diversæ partium quoque formarum plurimas specie habeant diversas: & ad proportionem tantum easdem, genere autem diversas: aut genere tantum easdem, specie autem diversas sunt etiam complures, quæ aliis datæ aliis denegatæ sunt. Ergo quadrupedes quæ animal generant, caput, collum, & omnes capituli partes fortiter, tum verum ipsæ singulæ partes forma inter se differunt. Iam leonum cervorum ossa virgida constat, nec vertebrae vilius lumbitur, inferiora autem omnia canibus similia continentur. Habent quadrupedes, quæ animal generant, omnes vicebras horum crura priora: sed præcipue, quæ multiplicata sunt, hæc manibus suis digitato pede respondent: hoc enim ad plura quæ manu

Liber Secundus.

manu utuntur. Partem etiam laevam minus, quam homo, absolutam habent, & agilem: excepto Elephantico, qui digitos numero quinque indivisos, levioresque discretos, crura priora multo posterioribus longiora, & mallicolos posterioribus imis cruribus possidet. Habet præterea talem, tantamque partem, ut ea manus vice utatur: quippe qui non nisi ad os silam admovent, & bibat, & edat: ita etiam rectori eam eligit, atque offert: & arbores quoque eadem prostrernit, & quoties immeritus per aquam ingreditur, ea ipsa edita in sublime refert atque respicit. Adunciuscula parte sui postrema nari hæc est, sed flexi non potest: cartilaginea enim & proinde rigidiuscula est. Solus etiam animalium homo ambidexter, hoc est dextera manu utraq; nascitur. Pectus animalia omnia humano proportionatum posteriori habere videntur, verum non similes latum enim pectus humanum 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. Flexiunt autem crura priora contra, atque posteriora: & e contrario quam homo membra inflectunt, excepto Elephantico. Quadrupedes enim, quæ animal generant, genus ante se flexiunt, suffragines in aversum: adversamque inter se habent convexa curvaturæ crurum suorum. Elephas, non ut aliqui retulerunt, agit: sed confidendo crura inflectit, nequit tamen præ nimio pondere viturque in latum æquilibrio quodam vergit: sed aut lævo incubat, aut dextro, atque eo ipsa habitu requiescit. Flexi hic certe suos posteriores poplites modo hominis. At ouiparis quadrupedibus, ut crocodilo, lacertæ, & reliquis

Quomodo avium flexantur animalia.

generis eiusdem crura tum priora, tum etiam posteriora retroflectuntur paulum in latus vergentia. Nec secus in cæteris multipedibus agitur, nisi quod medijs pedes subinde ambigui amplius in latus flectuntur. Homo inflexum membrorum suorum eodem è contrario agit: quippe qui brachia retrorsum flectat, quanquam ita, ut paulum vergant in latera exteriora, crura antea contrahat recte. Sed quod ante tam priora quam posteriora inflectat, nullum est. Omnibus vee huius, armive contra, quam cubiti, aut crura priora flectuntur: coxa etiam contra quam subfragines. Cum itaque homo contra quam magna pars cæterorum animalium flectat, fit, ut si quæ alia membris huiusmodi constant, ea quoque è contrario flectant. Aves etiam suos inflexum similes quadrupedibus agitur: crura enim quæ brachiorum, aut crurum priorum obtinent, in priora. Vitulus marinus tanquam laxa, impetibusque quadrupes est: quippe qui continuo scapulis pedes habeat manibus similes, modo vix in quinque enim finduntur digitos, qui singuli terminis articulis flectantur, & vnguibus mutantur non magnis. Pedes quoque posteriores quinis discretis digitis habet, & curvatura & vnguibus cum primis convenientes, verum forma proximis piscium caudis. Motus animalium quadrupedum, ac multipedum per diuturnum agitur: quomodo subsistere etiam solem. Initium autem incendi omnibus à dextera partibus. Gradiuntur pedatim leones: & camelorum utrumque, hæstianum dico atque Arabium pedatim incedit, cum pes sinister non transit dextrum, sed subsequitur. Partes, quæ

homo habet priores, quadrupedes infra habent supinas: quas autem illæ posteriores, hæc propar. Magna item quadrupedum pars caudam habet: nam vitulo quoque marino cauda inest, quavis exigua, cervi modo. De genere simiarum postea dicemus. Omnia ferè quadrupeda eademque vitupara sunt pilosa: nec hominis modo leuia esse nolumus. Homo certe paucissimis, exiguisque integritur pilis, nisi in capite, quæ quidem parte hirsutissimus 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 utraque in palpebra, & alæ oppletæ pilis, & pubes, quod cæteris abest: carent enim cilio palpebræ inferioris, sed paulo inferius pilis rari nonnullis exsunt. Ipsorum autem quadrupedum, pilis interiorum, aliis corporum est hircum, ut sui, vix, cani. Aliis collum hircus pari vndique modo, ut leonis, & reliquis iubatis. Aliis prona tantum cervicis à capite ad summos artus villigerantur, ut equo, ut mulo, & reliquis capronacis. quo in genere Bonasus quoque è sylvestribus cornigeris enumerandus est. Quinetiam Hippelaphus satis iube summis continet artibus, qui à toema equi & cervi, quam habet compositam, nomen accepit, quasi Equicervus dici meruisset. Nec non fera, quæ & ipsa ab equo Hippedium nominata est, capronas parte gerit eadem. Sed utrumque id genus tenuissimo iube ordine à capite ad summos artus trinefcit. Proprium equicervus villus, qui eius gutturi, modo barba dependet. Gerit cornua utrumque, excepta femina equicervini generis: & pedes habet bifidos. Magnitudo equicervi non distat à

Hippelaphi
forma.

Hippardii.

cervu, gignitur apud Atachotas: ubi etiam bo-
ues syluestres sunt, qui differunt ab vrbani-
quantum inter suos vrbanos, & syluestres in-
terest. Sunt colore atro, corpore robusto, rictu
leuiter adunco, cornua gerunt respirationis
Equicervu cornua sunt capite proxima. Ele-
phantus in quadrupedum genere hirtus mi-
nime est. Cauda etiam animalium pili cor-
poris modum imitantur, dummodo cauda mor-
ta aliqua audiora dependeat: est enim non
nullis tam exigua, ut vix dignoscatur a sensu pos-
sit. Camelus proprium inter ceteras quadru-
pedes habet in dorso, quod Tuber appellant
sed ita ut Bactrianæ ab Arabibus differant: alteri
enim bina, alteris singula tubera habentur.
Sunt etiam omnibus singula parte ima, quales
in dorso, tubera, quibus incumbat reliquum
corpus, & firmetur, quoties in genua incli-
nantur. Papillas quatuor modo vacæ habet
camelus, caudam asino similem, genitale ve-
ro. Genua singula in singulis cruribus sunt
& flexus artuum, non, ut quidam perhibent
plures, sed propter alui intervallum plures esse
videntur. Habet etiam talum similem bubu-
lo: clunes proportionem magnitudinis parvas.
Bisulcum id animal est, nec vtriusque denti-
tum. Sed bisulcum sic est, ut pes parte superio-
re scissus paululum sit ad flexum digiti secun-
dum: parte autem priore summa quadripa-
rito findatur discrimine parvo, quantum pro-
motenus digiti inflexu, & quiddam inter his-
suras, perinde ut in anserum pedibus adiectionem
contextat. Pes vestigio est carnosus, ut vtrius-
que de causa eas, quæ per exercitum longiorum
itinere fastidiant, calcant carbatinis. Omnium
quadru

*Cauda ani-
malium.*

*Cameli pro-
prietates.*

quadripedum crura ossa, nervoque abundant,
carne deficiunt. Quinetiam nullum, quod pe-
dibus contiter, excepto homine, pedes habere
carnosos perspicuum est. Coxarum etiam carne
exuberant, in clunes vacant, quod in genere
animi conspicui apertius potest. At homo con-
titer: quippe qui nullam teret sui corporis par-
tem tam carnosam habeat, quam nates, se-
mora, tibias, quas enim suras vocamus, non
nisi carnis copia parte tibiz posteriore com-
plentur. Quadrupedum autem, quæ sanguine
constant, eademque animal generant, alia mul-
titudine sunt, quales hominis manus, pedesque
habentur. Sunt enim quæ multiplices pedum
fissura digitentur, ut canis, leo, panthera: alie
bisulcæ sunt, quæ forscipem pro vngula habeat,
ut oves, capræ, cervi, equi fluviatiles. alie in-
fisso sunt pede, ut quæ solipedes nominantur,
ut equus, mulus. Genus tamen suillum ambi-
guum est. Nam & in terra Illyriorum, & in
Pæonia, & nonnullis aliis locis suæ solipedes
gignuntur. Bisulca igitur hinc fissuris vtrinque,
id est à parte priore, posterioreque diducun-
tur. Solipeda eam partem continentem ex toto
habent. Sunt item animantium alia cornige-
ta, alia mutilla quæ cornua gerunt, bisulca ma-
gna ex parte pernaturam sunt, ut boves, cervus,
capra. Quod autem idem & solipes, & bicornis
sit, nullum est, quod nos adhuc norimus. At so-
lipes, idemque vnicornis est, quamquam rarum,
ut asinus Indicus: ille enim & vnicornis, & so-
lipes est. Vnicornis vero, idemque bisulcus oxyx
est. Talum etiam asinus ille Indicus solus in so-
lipedium genere possidet. Sui enim, ut modo
dixi, ambiguus est: quod si etiam, ut talo ca-

*Crua ani-
malium non
carnea.*

*Solipedes
sui in Indu-
ria.*

*Cornuum
discrimina.*

reat probiore. Permulta ex bisulcorum numero-
talum habent. At vero multitudine nullum
adhuc talum eiusmodi habere cognitum est, ut
ne hominem quidem habere certum est. Soli
lynxi semitalo simile quiddam: leoni autem totu-
m totum in anfractu est, quale effingunt. Ono-
nia vero, quibus datus est talus, cruribus eum
posterioribus continent, ita ut erectus in sub-
fragine parte sui pronas foras, supina introsum
spectet, & quæ veneres vocantur, intus adue-
rse sibi posite sint: quæ canes, foris: quæ anten-
næ, supra habeantur. Situs talorum omnium
talus est. Sunt nonnulla, quæ simul bisulca sunt,
& subam habeant, & cornua bina, orbem in-
flexu mutuo colligentia gerant, ut Bonasus,
qui in Pconia terra, & Medica gignitur. Quæ
autem cornuta sunt, eadem omnino quadru-
peda esse certum est, nisi quid per translatio-
nem cornu habere dicatur: quemadmodum
Ægyptij de colubris Thebanis perhibent,
quali aliquid illis veluti vestigium cornus ex-
tuberet. Ceruo ex cornigeris vni cornua to-
ta solida, ceteris caua quodam tenui, & in-
terone demum concreta sunt. Pars caua ex-
terna potius oritur, quam solidum quiddam ossi-
enascens subit, impleque totam: quomodo
cornua bouum constare videmus. Soli etiam
ceruo cornua omnibus annis decidua, initio bi-
maru: ceteris perpetua, nisi per vim ali-
quam amittant. Mammæ item haberi var-
certum est. Nam & inter se ipse quadrupes
& ab homine mammarum differunt ratione.
Membrorum etiam, quæ ad venereum coitum
accommodata habentur, discrimen plenum
est. Patet ratio varia mammarum, cum alii
mammas

Mamma-
rum varie-
tas.

mammæ parte priore, hoc est in pectore, aut iuxta
pectus sint binæ, bini que papillæ, ut homini, ut
elephanto sub armis duæ, tam maris, quam fo-
minæ perquam exiguæ, nec pro corporis vasti-
tate, ita ut eas à latere conspiciere propemodum
nequeas. Vt & mammæ habent quaternas. Aliis
mammarum inter semina binæ, papillæ que binæ,
ut ouibus. Aliis papillæ quaternæ, ut vaccis. Qui-
busdam nec in pectore, nec in feminibus mam-
mæ, sed in ventre habentur, & quidem plures,
verum non omnes pares, ut canibus, ut suis.
Cum itaque cetera id genus habeant plures, pan-
theræ quaternas ventre medio gerunt. Camelus
quoque in ventre mammæ duas cum papillis qua-
tuor habet, ut bos. Lexna etiam duas in ventre.
Maribus solipedis generis nullæ sunt mammarum,
nisi illæ, qui matri similes prodierunt: quod in
equorum genere euenit. Genitale marium aliis
foris est, ut homini, equo, & aliis multis: aliis
intus, ut delphino. Quibus foris est, illis aut ante
habetur, ut homini, & reliquis, quæ modo dixi:
aut retro. Quin etiam illis, quæ ante gerunt, aut &
penis, & testes absoluti pendunt, ut homini: aut
alio adherent, & aut plus, aut minus absoluun-
tur. Non enim pariter apro, & equo membrum
hoc absolutum est. Elephanti etiam genitale
equo simile habet, sed paruum, nec pro corporis
magnitudine. Testes idem non foris conspi-
tuos, sed intus circa renes conditos habet: quo-
circa initum celerius agit. Aliis itaque testes
absoluti, ut equo: aliis non absoluti, ut apro. Sui
femina genitale ea continet parte, qua pecoris
vbera habentur, & cum per libidinem turget, ac
pruritis ad coitum, sursum tantisper hoc retrahit,
versisque foras, ut inde mari coitus sit facilius.
rescissum

Genitale &
animalium nu-
merosa va-
rietas.

recessum id longe, productus, & dehiscentis amplius est. Genitale inaxima animalium parte sita habet. Nonnulla ex aucto mingunt, ut lynx, leo, camelus, lepus. Mares igitur ita inter se differant, ut expositum est. Formina omnes ex aucto mingunt: quippe cum etiam femina elephantorum genitale, ut cetera, inter femora habeat. Genitalis vero ipsius, differentia numerata est. Alii enim cartilaginosa, carnosumque esse, ut hominis quod ut parte carnosam in huius neque cartilaginosa intumescit, excrescitque. Alii nervosum, ut camelo, ut cetuo. Alii ossium, ut lupo, vulpi, mustelae, itidi, id est mustelae rusticae, quam Viverram inter pretor: nam is quoque ossium gerit. Ad huc homo, cum ad iusta incrementa pervenit, partem superiorem habet maiorem, quam inferiorem, contra atque cetera animalia, quae sanguine constant. Partem superiorem intelligi volo, quantum de capite ad eam pertendit partem, qua exitus patet excrescentis. Inferiorem autem, quantum ab ea ipsa subsequitur reliquum corporis. Animalibus ergo, quae pedibus inniti natura voluit, cauta portio partem complet inferiorem. Quae autem pedibus carent, his cauda, & quicquid vici caudae, simileque habetur, pro parte inferioris est. Tales perfecti iam incrementis animalium te evadunt. Discrimen autem in crescendo est. Homo enim prius quam adultior sit, partem superiorem corporis habet maiorem, quam inferiorem: & quo per aetatem amplius aegerit, eo contra evenit, ut inferiora sint superioribus longiora. Quamobrem unus ipse non modo eodem ingredi solet infirma adhuc aetate, quo iam firma ingreditur: sed primum, dum infans est,

Partis differentia in crescendo.

est, quadrupes reptat, deinde se erigit, bipesque incedit. Sunt quae ex proportionem incrementa partium utriusque capere solent, ut canis. Nonnulla primum parte superiore minora sunt, post maiora, cum creverint, eadem parte evadunt, ut humerata: nullum enim ex his addita aetate auctius reddatur ea parte, quae ab ungula ad clunem porrecta est. Dentes etiam ceterorum animalium multiplici differentia, tam inter se, tum hominis ratione evariant. Habent enim dentes omnia, quae quadrupeda, sanguinea, viulpara sunt, sed varie. Sunt enim alia utrinque dentata, alia altero dentium ordine carent. Quae enim cornu gerunt, haec non dentata utrinque sunt, quippe quae primoribus maxillae superioris careant dentibus, quanquam sunt nonnulla, quae & cornibus vacent, & utrinque dentata non sint, ut cameli. Item alia dentes habent exteros, velut aper: alia sine his sunt. Et alii dentes serrati, ut leoni, panthera, cani. Alii continui, ut equo, vel boui. Sunt enim dentium serratis, quorum series acutorum dentium natura inflexione pectinatim se conspiciat. Quod autem simul & dentem extertum, & cornu habeat, nullum est: nec vero quod simul & serratis dentibus sit, & alterutrum habeat illorum, hoc est vel cornu, vel dentem extertum. Primores maxima ex parte habent acutos, inferiores planos. Viculus marinus serratis omnibus est, ut generi piscium affinis: piscibus enim fere omnibus serrati sunt dentes. Genus autem, quod duplicem dentium ordinem habeat, nullum nostrum in orbe est: verum apud Indos (si *Manichora* credendum est) bellua gignitur (vulgo *bellua desera* scribit) cui nomen Manichora, dentes triplices sunt.

Multiplex dentium differentia.

Manichora bellua desera utin

utrinque ordine, magnitudo, hirtitudo, & pedes leonis, facies & aures hominis, oculi cælij, color rubricæ, cauda scorpionis modo terrestri aculeo armata, spiculaque agnata iaculans, volutula, tubæ ve non ab similibus, cursus non minoris pernicietatis, quam ceruis, feritas tanta ut nequam possit mitescere, appetitus præcipue caninis humanæ. Mutantur dentes tum homini, tum etiam quibusdam aliis animalibus, ut equo, mollo, asino Homini primores mutantur. Maxillares autem nullum animal mutat, Sus nullum omnino dentem amittit.

An canes mutant dentes, quod sic modo verulliores & recentioribus dignoscantur.

CAP. II.

DE canibus diuersa sententia est, quippe ceteri alij nullum iis decidere dentem opinentur, alij caninos tantum appellatos mutare velint, quos etiam homo amittit: verum hoc latere, præterea quia non ante mutant, quam pares in uenæ nascantur. Quod idem vel in ceteris scilicet feris euenire verisimile est. Et quidem caninos tantum mutare perhibentur. Aetas verustiorum, recentiorumque canum dentibus iudicatur. Iuuenibus enim dentes candidi, & acuti: præterea prouectis nigri, obtusique.

Dentes equorum in senectute candidiores fieri, plerisque mares, quam feminas habere dentes.

CAP. III.

AGitur certe in equis contra, atque in ceteris animalibus, cum enim ceteris senectute den-

tes nigrescant, equo candidiores redduntur. Plenos ab acutis determinant, qui canini appellantur, formæ utrorumque participes: quippe qui infra latiusculi, supra acutiusculi sint. Maribus dentes plures, quam fœminis, ut in genere hominum, osium, suum, caprarum patet, in ceteris nondum exploratum est. Quibus plures, hæc vi uisiora magna ex parte sunt: quibus pauciores & ratiore, hæc magna ex parte vitæ sunt breuioris.

Homini bus circiter vice simum annum genuinos dentes gigni.

CAP. IIII.

Homini nouissimi maxillares, quos genuinos vocamus, circiter vice simum annum gignuntur, & vitis, & mulieribus. Iam vero quibusdam mulieribus anno etiam octogesimo maxillares illi nouissimi non sine dolore exierunt. Vitis quoque idem euenisse accepimus: quod certe illis accidit, quibus in iuuentute ipsi genuini nati non fuerint.

Elephantæ mares à feminis distare in ordine dentium.

CAP. V.

Elephanto dentes utrinque quatuor, quibus conficit cibum, atque in farinæ speciem molit. Duo præterea prominent grandes, quos mares grandiores, & climasque habent: fœminæ minores, & eorum quam mares: ut gignunt enim deorsum, pronique deuiant. Statim, cum natus est elephanta, dentes habet: quamquam grandes illos non illico percipit: quos obtinet.

Exiguam esse elephanti linguam.

C A P. VI.

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

*Que curvatio in ore magnitudine discrepent,
utque de equo fluviatili Aegyptis.*

C A P. VII.

Equi fluviatili Aegypti.

Orietur etiam magnitudine discrimen existens animalibus planum est. Aliis enim os telum, ut canis, leoni, denique omnibus, quibus dentes serrati. Aliis paruum, ut homini. Aliis medium, ut generi suum equo fluviatili, quem gignit Aegyptus. Iuba equi, ungula qualis bubus, collum refectum. Talis etiam melle bisulcorum modum dēter exerci, sed leviter cauda apri, vox equi, munitudo asini, tergoris crassitudo tauri, & cetera venabula faciant: interiora omnia equi, & alia similia.

De genere simiarum quod partim hominem partim quadrupes imitatur.

C A P. VIII.

Sunt quæ natura ancipite, partim hominem, partim quadrupedem imitentur: velut simia, cabi, canicipites sic enim cynocephalus appello. Cibus simia gerens caudam est. Canicipes eadem forma, qua simia est, sed maior, veludis, & facie canina similior, unde & nomen accepit. ad hæc motibus ferocioribus est, & dente robustiore, caninisque propiore. Simiarum tam parte sui corporis prona pilosa est, vixit

quadrupes, quam supina, ut speciem gerens hominis, qui contra, atque quadrupes, obtinet pilum, ut dictum iam est. Sed crassiore pilo simia vestiuntur, longèque hirtiores parte vtriusque. Conueniunt cum homine plurimum sua facie, quippe quæ nares, aures, dentes, tam primores, quam maxillares hominis more habeant. Ciliis etiam, cum ceteræ quadrupes non in vtriusque palpebra habeant, simia habent, quamquam præterea, ac prolixius potissimum in inferiore, ceteræ enim quadrupes inferioribus carent ciliis. Habent simia in pectore binas mammarum papillas, & brachia hominis modo, sed hirtiusculæque & ipsa, & pedes, ut homo, inflectunt, hoc est, ita ut circumferentia membrorum vtrorumque obvertat inter se adducantur. Ad hæc manus, digitos, vngues homini similes, verum omnia rudiora, effratioraque. Pedes sui generis habent: sunt enim velut manus maiusculæ, & digitis ut manus constant, medio longiore. Vestigium etiam manus simile est, nisi quod in longum se porrigat, & volam referens tendat ad postrema. Callosius hoc altera sui parte extrema est, & calcem inepte, atque exiliter imitatur. Pedum officium duplex est: his enim & ut pedibus, & ut manibus utuntur, inflectuntque eisdem perinde ac manus. Lacertos, & femora habent breuia proportionem cubitorum & tibiarum. Umbilicum, qui emineat, nullum habent: sed durum quiddam continetur loco umbilici. Partem corporis superiorem multo maiorem habent, quam inferiorem, videlicet more quadrupedum: quatuor enim ferè ad ternarium ratione constant. Degenerant ergo, tum ea de

Quibus simia cum homine conueniat.

Pedum usus simia duobus.

Arist. de Hist. Anim.

D d U

causa, tum etiam quod pedes manibus habent
similes, & quasi ex manu, pedeque constitutos. Ci-
cis enim postremum ad pedem, reliquæ autem
particulæ ad manum facile referuntur: digiti illi
que volæ speciem gerunt. Degunt plus temporis po-
ne quadrupedi more, quam eredi. Carent ma-
nibus, vix quadrupedes. Privata cauda sunt
vix bipedes, exigua enim omnino cau-
da inest, quatenus nota solum habeatur. Genitalia
etiam foeminae, mulieris est, mari potius eam
quàm hominis.

De ceteris.

CAP. IX.

Cæbi (vt superius dixi) omnes caudam habent
Partes vero interiores, humanis similes
nera hæc omnia continent. Partes animalium
viuiparorum exteriores ita se habent.

*Onipara quadrupeda quibus cum ceteris qua-
drupedibus conueniant, & differant.*

CAP. X.

Quadrupedes, quæ oua pariunt, exdem
quinem habent (Terrestre autem ac sangui-
nis particeps nullum oua edit, quin idem
quadrupes sit, aut pedibus careat omnino) om-
nes caput, collum, dorsum, prona atque supina
corporis possident: pedes etiam priores, pos-
terioresque, & quod pectori proportionetur, mo-
viuiuari quadrupedum generis. Caudam quoque
habent longiorem, exceptis paucis. Sed hæc
omnia pedes in plures digitos habent discretos.
Ad hæc omnibus his sensus quoque idem, quo ceteris
quadrupedibus sunt: & lingua omnibus dantur.

est, excepto, quem Aegyptus fert, Crocodilo: nam
ille similibus quibusdam piscibus est. Cum enim
piscis omnino spinæ nec absolutam continet
linguam, tum vel maxime nonnulli adeo laxæ,
indiscretæque cum ipsum linguæ tributum lo-
cum sortiuntur, vt nisi admodum labrum didu-
xeris, ne vestigium quidem linguæ inspicere
queas. Auriculis tamen hæc omnia carent, mea-
tusque tantum habent audiendi. Carent etiam
manibus: Nec genitale, aut testes foris obtinent
manifestos, sed intus conditos. Nec pilo, sed cor-
tice omnia tecta sunt. Dentibus etiam serratis
sunt omnia Crocodilo fluitanti oculi sunt suis,
dentes magni, exterique, vngues robusti, cutis
coriacea, contra omnem idum inuidia: visus in
aqua hebes, extra acerrimus. Dies itaque in ter-
ra parte maxima agit, noctes in aqua, temporis ra-
tione tepidiorum enim aquam experitur, quàm
aërem.

De chameleon & eius cum ceteris similitudine.

CAP. XI.

Chamæleo figura totius corporis lacertam
planè repræsentat. Lateralis deorsum ducta
ventri funguntur, vt piscibus & spina modo pi-
scium eminet: costarum sinuæ porcarum simili-
tudinem cauda pili: ga, in tenue desinens, & lon-
gis implicata in se orbibus lori modo permul-
tis. Elatior à terra est, quàm lacerta inflexus cru-
rum, perinde vt lacertæ. Pedes singuli bipar-
tito secantur, pariterque talem inter se habent
situm, qualem pollex ad manum reliquum par-
tem obiectam. Sed ipsæ etiâ reliquæ partes nau-
lorenus in digitos quasdam spiduntur: videli-
cet primores triplici fissura interius, duplici ex-
terius: posteriores interius duplici, exterius tri-

*Quibus par-
tibus careat
onipara.*

PH

sophieæ

D d D 1

Provinciar Leydenensis S.I.

pliei. Vnguiculi adunci. Corpus asperum totum
 ut crocodilo. Oculi in recessu cauo intus recepti,
 praegrandes, rotundi, cute simili atque reli-
 quum corpus obducti, media sui parte perquam
 exigua detecti, qua videant, quae quidem videntur
 sedes nūquam cute operitur, nec pupilla motus
 totius oculi versacione in orbem, mutatione-
 que quoquo versus aspiciat, qua velit. Mutat
 suum colorem in flatus. Verum & niger nō lon-
 ge dissimilis crocodilo est, & pallidus, ut lacerta
 maculis distinctus, ut pardus nigris. Mutatur
 color toto in corpore nam, & oculi concolores
 reliquo corpori redduntur, & eandem colorem
 accipiunt. Motus ei piger admodum, ut testis
 dinis est. Pallefcit, cum moritur, defunctusque co-
 lorem eundem servat. Gulam, atque arteriam suam
 eodem continet, quo lacerta. Carnem nūquam
 nisi in capite & maxillis, & postremo cauda ad-
 modum exiguum possidet. nec alibi sanguinem
 quam in corde, & oculis, & loco à corde supe-
 riore, & venulis hinc tendentibus. verum nec in
 iis quidem vlla copia, sed paucillū habetur san-
 guine. Cerebrum paulo superius oculis positum
 est, & prope iis contiguum. Cute autem exte-
 riore detecta oculis, quidam lucens veluti an-
 lis autem tenuis, nulla pelle interceptus cingit.
 Membrana in omnes serè corporis partes mul-
 ta, ac validae, longaeque firmiores, quam in ceteris,
 tendunt. Dissectus hic totus spirare diu po-
 test, motu admodum exiguo adhuc circa co-
 tidie sedem extante. Et, cum omnes corporis par-
 tes contrahit, tum vel maxime costas cogere,
 atque adducere potest. Lienem conspicuum nul-
 quam continet. Subit cavernas, & latitat more
 lacertarum.

*De animi natura, & quibus eum cetera terra
 animalibus continent.*

CAP. XII.

IN auitibus etiam partes nonnullae similiter at-
 que in iis, quae expositae, animalibus habentur.
 Omnibus enim caput inest, & collum, & dor-
 sum, & supina pars corporis, & quod pectori
 proportionetur. Crura etiam bina, hominis mo-
 do, sed quae in avertsum flexantur, eodem ritu,
 quo quadrupedes faciunt, ut dictum iam est.
 Carent manibus, pedibusque prioribus. Pec-
 liate inter cetera animalia alas possident, &
 clunem femori similem longiorem, ventrem-
 que medio tenus porrectum, cohaesione perpe-
 tua, ita ut ipsum diuersum femur esse videatur,
 sed enim femur parte alia iunctum tibiae est.
 Sunt femora sane maxima iis auitibus, quae vn-
 gues habent aduncos, & pectus quam ceteris
 robustius. Copia omnibus auitibus vnguium est.
 Multifida etiam omnes quodammodo sunt, quippe
 cum pars maxima digitata sit: & nantes,
 quamuis planipedes, tamen & ipsae digiti per-
 fectos, distinctosque habeant. Omnibus, quae se-
 esserunt, quaterni digiti dati sunt, terni in prio-
 re parte, singuli in posteriore maxima ex par-
 te pro calce. Paucis quibusdam vtrique bini,
 ut auitulae, quam lyngem vocant. Hae paulo
 minor quam Fringilla est, colore vario. Haber-
 sibi propriam digitorum, quam modo dixi, dis-
 positionem, & linguam serpentibus similem
 quippe quam in longitudinem mensura quatuor
 digitorum porrigat, rursūque contrahat intra
 rostrum. Collum etiam circumagat in avertsum,
 reliquo quiescente corpore, modo serpentum:

*lyngu- auitu
 la forma.*

*Rostrium
animum.*

vide torquilla vulgo appellata est, quamquam turbo ab Antiquis. Vngues ei grandes, & similes ut monedulis exeunt: voce autem stridet. Os sibi proprium volucres possident: non enim labra, non dentes, sed rostrum habent. Auriculis etiam carent, & naribus, meatuque odorandi in rostre continent, audiendi in capite. Oculi omnibus, sicut ceteris animalibus bini, sine ciliis. Grauioribus palpebra inferiore coniuvent. Nictantur omnes ab angulo obeunte membrana. At vero quæ speciem nocturæ gerunt, superiore etiam palpebra coniuvent. Hoc idem cortice intacta animalia quoque faciunt, ut laceræ, & reliqua generis eiusdem, coniuvent enim palpebra inferiore omnia: iquam non more avium nictantur. Volucres item non plis, non squama, non cortice, sed pennis teguntur. Pennæ omnes caule constant. Cauda etiam tali, qualis data quæ drupedibus est, volucres carent: sed pennis conditam gerunt: breuem, quæ longipedes, ac planipedes sunt, maiorem autem, quæ contractio constant, quæ vel contractis ad ventrem pedibus volant, cum ille caudæ pusillæ gerulam porrectis in caudam ceteribus serantur. Lingua omnibus est, sed varie: aliis enim longa, aliis brevis, aliis lassa, aliis angusta. Omnium maximè animalium post hominem litera: proferre nonnulla avium genera queunt, videlicet ea præcipue, quibus lingua latior est. Linguam autem illam minorem operendi ministram nullum ex iis, quæ qua patiunt, superimpositam suæ arteriæ continet: sed meatum ipsum modo trahunt, modo laxant, pro sui commodi desiderio: atque ita efficitur, ne quid ponderis in pulmonem delabatur. Sunt nonnulla ex avibus genera, quibus

*Quibusdam
avibus lin-
gua apta ad
proferendas li-
teras.*

bus natura calcæ etiam dederit: sed nulli datum hoc est, cui vngues adunci sint. Volaces porro notantur, quæ vngues habent aduncos: calcæ rigiæ, quæ per suam gravitatem sunt ad volandum ineptiores. Ad hæc autem nonnullis crista addita est: quam, cum ceteræ pennarum eminentia quadam extructam gerant, gallinaceus vnus peculiarem sibi sortitus est: sic enim institutam, ut nec caro sit, nec à natura carnis omnino aliena.

De genere piscium, eiusque differentiis.

CAP. XIII.

Piscium genus inter ea, quæ aquas incolunt, vnum distingui à ceteris iure potest, cum forma evariet numerosiore. Habet id caput & prona, & supina. Parte, qua venter, & viscera continentur, supina habet. Caudam continuam, indivisamque parte gerit posteriore varie. Piscium nulli ceruix, nulli manus, aut pedes, nulli testes, nulli mammae. Sed mamma ceteris quoque negata est omnibus, quæ animal nequeant generare. Nec vero viviparis omnino data est, sed iis tantum, quæ proximis intra se animal formant, nec primum ovum, deinde animal. Vnde fit ut delphinus etiam mammas habeat: animal enim concipit illico, & creat. Continet hic suas mammas non parte superiore, sed prope genitale, nec modo quædrupedum papillas conspicuas habet, sed velut alveolos quosdam humoris duos, utroque de latere singularem, è quibus lac fluit, quod ore carulorum sectantium parentem excipiat: idque iam à nonnullis perfectum est.

*Quibus mam-
ma negata.*

*Branchia.**Pinna.*

Pisces igitur, ut modo dixi, nec mammas habent, neque meatum genitalium ullum intus conspicuum. Branchias, autem habent peculiariter, quibus humorem, quem ore acceperint, reddunt: atque etiam pinnas, quas magna ex parte quaternas gerunt. Attamen longis, ut anguilla, binæ iuxta branchias herent. Mugilibus etiam, quos lacus Sipharum gignit, binæ: atque etiam ei, quam Vittam appellant. Nonnullis è longis nullæ omnino sunt pinnae, ut murænæ: nec branchiæ integræ, ut ceteris piscibus habentur. Qui autem branchias habent, aut intestas continent eas, aut detectas, ut cartilaginea genera omnia. Qui intestas habent, his in obliquum utroque latere tenentur. Quæ tegumento carent, cartilaginea dicuntur, si plana sunt, parte inferiore, supinæque habentur: ut torpedini, ut raiæ, sed, si oblonga sunt, eorum lateribus adhaerent, ut in quovis muscelino genere cernitur. Raiæ tamen deductas in latera habet branchias, tamen non spinoe intestas operimento, ut quæ non cartilaginea sunt, sed cuticulari. Item branchiatorum ipsorum alii simplices branchiæ sunt, alii duplices, omnibus tamen simplex, quæ novissima corpori adnota est, & aliis paucæ, alii multæ: verum in utrunque latus æque patentes omnibus sunt. Habent, quibus paucissimæ sunt, singulas branchias utrinque, cæsq; duplices, ut aper, aliis binæ utrinque, alteræ simplices, alteræ duplices, ut congro, ut scaros: aliis quaternæ utrinque simplices, ut accipenser, dentici, muræne, anguillæ: aliis quaternæ duplici ordine, novissima excepta, ut tundo, perca, silurio, cyprino. Musteligenis etiam duplices,

duplices, & quina utraque ex parte sunt. Gladio, à rostri mucrone ita appellato, octonæ duplices. Ita branchiarum colligitur numerus. Sed præter branchiarum discrimen, pisces à ceteris animalibus differunt, eo quod non pilis, ut terrestribus, quæ animal generant: non cortice, ut nonnullis quæ parientes quadrupedum non penæ, ut genus avium, integuntur: sed plurimi aqua molli sunt, pauci quidam scabri, paucissimi læves. Ergo cartilagineorum alia aspera, alia lævia sunt. Congri etiam, & anguilla, & thunni læves sunt. Dentes omnia piscium genera habent serratos, pedunculatimque coeuntes, excepto scaro: ac omnia serie dentium acuta, atque multiplici fulcuntur, in lingua etiam dentes nonnulli. Linguam autem ipsam duram, & penè spinosam habent, & ita adhaerentem, ut interdum carere lingua videantur. Os ræscissum, ut nonnullis oviparis quadrupedibus est. Partes audiendi, odorandi, denique sentiendi nullæ conspiciuntur, præterquam oculis habentur, latent etiam meatus, quibus sentire necesse sit. Oculi omnibus sine palpebris, sed non duri. Est omnifans piscium genus sanguinis particeps. Discrimine autem partu sic discrepant, ut alij quæ partum contempnunt: animal omnes, qui genere cartilagineo continentur, excepta rana.

*Pisium den-
tes.**Differentia
piscium ex
partu.**De genere serpentum.*

C A P. XIII.

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

D d D 5

Sunt enim alij terrestres, alij aquatiles: quamquam maxima pars sit terrestris, exigua vero aquaticis, scilicet flumium incola. Sunt etiam maris indigenae serpentes, terrestribus similes, nisi quod caput habeant congrui, & quidem genera eorum complura sunt, colore numerosa varietatis, nasci eos non in altissimis gurgitibus

Scolopendra certum est. Scolopendras etiam, quas centipedas *maruicola*, voco, maris incolae esse nouimus, specie terrestribus similes, magnitudine paulo minores, colore rubescentes, numero pedum copiosiores, & crurum tenuitate graciliores, nasci locis saxosis solent, & modo serpentum, non magna altitudine gurgitum. Caret pedibus genus omne

Remora, pentum, ut pisces. nam Remoram errore nonnulli pedes habere prodiderunt: expes enim omnino est sed, quoniam pinnae habeat pedibus similes, hinc fit ut pedibus instare videatur, pisci culus quidam haec est, saxi affluens, in cibum non admittendus, nomen à remorandis nauibus adeptus, utilis ad iudiciorum causas, & amatoria veneficia, ut aliqui volunt. Partes exteriores sanguinis eorum animalium quae nam sunt, & quot numero, & quibus inter se differentis differunt, explicatum iam est.

Quae membra quodque animalium genus interiora fortissimè,

CAP. XV.

Nunc interiorum ordinem persequemur, & primum in eo genere, quod sanguine constat: hac enim ratione summa genera a ceteris differunt, quod haec sanguinea sunt, illa

exanguia. Sanguine praedita sunt, homo, & *Quae membra quodque animalium genus interiora fortissimè,* quadrupedes, quae animal, omnino patientia sanguinis, atque etiam aues, pisces, ceterae: & si quid aliud *ne sint.*

vacans nomine, quoniam genus non sit, sed species simplex in singulis intelligatur, ut serpens, ut crocodilus. Igitur quae quadrupedes viuiparae sunt, iis gula, atque arteria omnibus est, & eodem situ, quo homini. Ouiparis etiam quadrupedibus, atque auibus eadem illa adiuncta videmus, sed discrimen species affert earum partium. Denique omnia, quae aëtem accipiunt, & reddunt, habent pulmonem, arteriam, gulam, & sicut gulae, atque arteriae similem, quamquam eas partes dissimiles: pulmonem autem ne situ quidem simili continent. Cor item omnibus est, quibus sanguis, & septum transversum, quod praecordia, & cinctus appellatur: vetum hoc in minutis praesens tenuitate, exiguaeque non aequae spectari potest, nisi in corde. Peculiare est, quod de nonnullis bubus proditum est: genus enim quoddam bouum suo in corde osiculum continere aiunt. At vero pulmo non omnibus datus est:

Qua pulmo pisces enim & omnino quae branchias habent, *ne careant,* carent pulmone. secur in omnibus est, in quibus sanguis. Lien magna ex parte omnibus, quibus sanguis: sed magno parti eorum, quae non animal, sed oua pariunt, lien usque adeo exiguus est, ut prope modum sensum effugiat: quod magna in parte auium experimus, verbi causa in columbis, miluis, accipitribus, noctulis. Capiteps aulis liene omnino caret. In quadrupedibus etiam ouiparis similis ratio est: nam ea quoque admodum exiguum habent lienem: ut testudo, mus aquaticus, rubeta, lacerta, crocodilus,

dilus, rana. Fel aliis adnectitur iecori, aliis nil-
nime. Ex genere enim quadrupedum, quæ ani-
mal generant, ceruus & damæ deesse noratum
est: aque etiam equo, mulo, asino, vitulo mar-
cino, & murium nonnullis. Cernis Achænis
cognomine, sed contineri in cauda creditur.
Est, quod ibi contineri aiunt, colore quidem
simile felli, sed non ita, ut fel humidum, sed
lieni simile parte interiore. Vermes tamen cer-
ui continent omnes suo in capite viuos, qui na-
sci solent sub lingua in concavo circiter vete-
bram, quæ ceruicis innectitur caput, magni-
tudine haud minores his vermibus, quos maxi-
mos carnes putres ediderint. Gigni vniuersi
atque contigui solent numero adeo circiter vigi-
nti. Sed ceruus felle, ut dictum est, vacat
quancquam eius intestinum amarum asco esse,
vix à canibus quidem attingatur, nisi ceruus
præpinguis sit. Elephantis etiam iecur sine felle
in eis tamen parte, quæ fel adherere solet, hu-
mor felleus effluit plus minus. Delphinus in
ea, quæ mare excipit, pulmonemque ha-
bens, vnus felle priuatus est. Aues, piscesque
omnes fel habent: & quadrupedes, quæ oua pa-
riunt, dixerim in vniuersum, omnes aut pluri-
aut minus felleis sortuntur. Sed piscium aliis in
iecore positum est, ut mulligenis, & siluræ
& squaræ, leuiraie, torpedini: arque ex longi-
gis angullæ, acui, libellæ. Pulchro etiam in
iecore inest proportione corporis maxime co-
muni copiosum. Aliis intestino annexum esse
dependens à iecore, meatibus quibusdam per
petuis summæ tenuitatis. Ergo hamula suo in in-
testino pari processu obductum habet, sæpe etiam
replicatum, redûxque aliquatenus: reliquum
colla-

*Vermes in
ceruorum ca-
pice.*

collectum intestinis commissum est, aut semo-
tus à iecore, aut propius: ut raiz, accipitri,
dentici, muræ, gladio. Sæpe etiam genus idem
vtrunque patitur suum, ut conger: aliis enim ad
iecur, aliis infra sepositum adheret, quod etiam
in aubus pari modo percipitum est: aliis enim
ventri, aliis intestino iungitur, ut columbæ, cor-
uo, coturnici, hirui diti, passeri: aliis iecori si-
mul, & ventri, ut capricipiti: aliis iecori simul &
intestino, ut accipitri, miluo.

Quæ animalia renibus, & vesica carent.

C A P. XVI.

Renes, atque vesicam omnes, quæ animal
generant, quadrupedes possident. At vero
ex his, quæ oua pariunt, aues, piscesque non
habent, quadrupedum vna testudo matina ha-
bet magnitudine ad cæterarum partium ratio-
nem, similes bubulis renes ei omnino adhe-
rent, quasi ex multis exiguus constitui. Non-
nulli etiam interiora omnia bubus similia conti-
net, sicut idem earum partium est omnibus, quæ
ex his constant.

Quam corporis partem in quibusque animantibus cor, gula, arteria, iecur, pulmo, lien, fel, venter, & intestina olitorant.

C A P. XVII.

Cor prorsus in medio pectore omnibus
pariterquam in homine, est huic enim par-
ti potius læus commissum est, ut ante exposui.
Tendit omnibus priorem in partem suo turbi-
nato mucrone, præterquam piscibus: iis enim
non ita esse videtur potest, cum eorum cor suum
mucro

mucronem non ad pectus spectantem, sed ad os habeat, extremumque inde pendens, qua brachia dextra, atque sinistra inter se coeunt, coeulanturque. Sunt etiam meatus alij de corde ad brachias tendentes singulas, pro deficiente magnitudinis, hoc est, maioribus laxiores, minoribus arctiores: inter quos crassa admodum, & candida fistula est, quæ de cordis extremo exitur. Gula paucis in piscibus inest, ut conproanguilla, hisque exigua. Et ideo qui habent, non fissum est, dextro latere totum continens, sin fissum, à principio usque dextro maior pars applicata est. Quibusdam enim partes sepeolæ sunt, nec eadem certa origine continentur. Inter pisces musselino generi, & inter quadrupedes leporum generi cuidam, quod tum alibi etiam in Sycio agro circiter Bolham, cum gignitur: quippe quos bina habere iocunda credideris, quoniam meatus procul ab ore situm, nec eadem certa origine continentur. Inter pisces musselino generi, & inter quadrupedes leporum generi cuidam, quod tum alibi etiam in Sycio agro circiter Bolham, cum gignitur: quippe quos bina habere iocunda credideris, quoniam meatus procul ab ore situm, nec eadem certa origine continentur. Inter pisces musselino generi, & inter quadrupedes leporum generi cuidam, quod tum alibi etiam in Sycio agro circiter Bolham, cum gignitur: quippe quos bina habere iocunda credideris, quoniam meatus procul ab ore situm, nec eadem certa origine continentur.

*Lotu iecori
in animale.*

continuo subest, incessinūque de eo portectum finit ad exitum cibi, & eam partem, quæ Podex dicitur. Sed ventris dissimilitudo primum, quod quadrupedes viuiparæ, cornigeræ, altera maxilla dentatæ quaternos eiusmodi habent sinus: quæ quidem & ruminare dicuntur. Gula enim incipiens ab ore deorsum tendit ad pulmonem, septumque transversum: hinc se ad ventrem applicat maiorem, qui parte interiori asper, interceptusque est, ac prope gule commissuram suam 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 longior, magnitudine amplior: amaso, forma oblongior, cancellis intus, & crustis multis magnis, & laevibus 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 quoddam gula, vel in medium ventris tendat, vel in latus vergat. At vero omnia dentata maxilla utraque ventres singulos habent: ut homo, canis, fusc, vrsus, leo, lupus. Quiescit etiam thos, quem lupum ceteritum appellem, interea omnia lupi similia habet, iis igitur omnibus simplex ventriculus est, quem excipit intestinum. Venter aliis amplior, ut fusc, ut vrsus: & suillo quidem crustæ laeves pauciores sunt, aliis arctior, nec multo amplior intestino, ut canis, leon, homini. Cæterorum etiam species omnium, respectu eorum, quos modo

*Ventris ani
malium dissimilitudo.*

enuna

*Intestina
differentia.*

enumerant, distinguuntur. Aliis enim ventris
sulco similis, aliis canino, tam in maiori-
bus quam in minore animalium genere. Sed, discer-
men in his quoque magnitudine, figura, corpo-
re lenia exilitateve oritur: atque etiam sicut gulo
quo meatum ad ventrem ducat, & conuoluitur
gatur foramini. Intestina etiam natura
vtriusque illi animalium generi, hoc est vitæque
dentato, & altera maxilla dentato, sibi differt
magnitudine, crassitudine, replicamentis. Sunt
certe maiora omnia intestina non vtriusque den-
tatis: nec immerito, nam ipsa ita dentata om-
nia sunt auctiora: pauca enim parua eo in ge-
nere habentur. Admodum paruum inter coen-
tera nullum est. Quibusdam etiam appendices
sunt intestina. Rectum autem intestinum
nulli est, cui non parte vitæque denter. Elephan-
ti intestinum ita est sinuosum, ut alios habent
quatuor videatur, in hoc etiam cibus recipi-
tur: nullum enim conceptaculum cibalius de-
paratum adest. Extra quoque eidem suis par-
tibus, sed maiora: iecur enim quadruplo ma-
ius bubulo est, & reliqua pari ratione, excep-
to liene: hic enim minor ex proportionem est. Hæc
eadem ratio ventris, intestinorumque, vel in
ouiparis quadrupedibus est, ut in testudine, tum
terrestri, tum etiam marina, in lacerto, crocodilo
viroque: omnibus denique generis eiusdem, sinu-
plicem enim ventumque habent ventrem aut ca-
nino, aut sulco similem. Genus serpentum nulla
euariat ratione: & omnia fere proxima lacer-
tis ex terrestri ouiparo genere habere species: si
pedes his demas, longitudinem addas: quippe
quod intestinum cortice sit, & proha, supinaque
petinde atque lacerti habeat, sed testibus caret,
ut.

*Serpentibus
fere omnia
intestina cum
laceris simi-
lia.*

nec alio modo quam pisces meatus duos collo-
cat in idem, & vuluam longam, ac bifidam ha-
bet. Cætera interna eadem serpentibus sunt, quæ
laceris. Verum omnia eorum viscera propter
longitudinem, & angustiam corporis longa, ar-
duaque habentur, ita ut dignosci præ suæ figuræ
dissimilitudine non queant. Arteria namque lon-
ga admodum est, atque etiam gula longior. Ar-
teriarum origo ita iuxta os ipsum posita est, ut esse
sub lingua videatur: & quidem videtur linguae
præminere, quoniam lingua contrahitur, nec
ut cæteri manet. Lingua autem ipsa tenuis, lon-
ga, & attricoloris est: atque, si extrahas, potius
longius potest. Peculiare, præter cæterorum
linguas, serpentibus & laceris est, ut summa
eorum lingua bifida sit: sed præcipue serpentibus
quippe quæ tenuissimis quibusdam quasi capil-
lamentis discreta vibratur. Vitulo etiam mari-
no lingua scissa est. Ventriculus serpentis, ve-
lut intestinum laxius habent, canino similem:
tunc intestinum longum, tenue, & ad extremum
vni forme. Cor arteriarum postremæ adhæret exi-
guum, sed longum, & tenuis speciem referens:
quare obrem videri interdum potest minus mu-
cronem suam dirigere ad pectus. Pulmo deinde
adnæscitur simplex, bifidus, fistulosus, prælon-
gus, longæque a corde sepositus. Iecur item lon-
gum, & simplex. Sed lien exiguus, rotundusque,
ut laceris. Fel similiter atque in piscibus ha-
betur: natri cibibus enim adnæxum iecori est, cæteri
intestino magna ex parte adhæret. Dentes exerti
omnibus sunt. Costa totidem, quot dies men-
sem integrum complent: singulis enim tricen-
tis. Euenire serpentibus idem, quod pullis hirci-
dinum nonnulli aiunt: oculis enim serpentum

*Lingua an-
lia-
que serpen-
tium parui.*

laceratis, subnasci alios referunt, caudæ etiam
laceratis, atque serpentibus amputatæ renascun-
tur. Hæc eadem ratio intestinorum, & ventri-
piscium quoque est. Venter enim his vnus & sim-
plex, sed figura varia est: nonnullis enim dicitur
omnino species ventris est, vt ei, quem Scru-
rum vocant, qui & tumiditate solus piscium cre-
ditur, intestinum etiam simplex replicans sit,
quod in vnum, cōtinuumq; resolutur. Peco-
liæ piscibus, & magna ex parte aibus appen-
dicem agnatio est: sed aibus subter, & paucæ,
piscibus superne circa ventriculum exeunt, &
nonnullis complures, vt gobioni, mustelo, por-
cæ, scorpiōi, fidiculæ, mullo, scaro, mugilicæ
parte altera plures exeunt, altera vna tantum
aliis paucæ, vt iecorino, glauco, auratæ etiam
paucæ. Tum autem ipsi eiusdem speciei consor-
tes inter se differunt. Auratæ enim alii plu-
res, alii pauciores. Sunt etiam quibus nulla
omnino sunt, vt magnæ cartilagineorum par-
ticæ: ceteris ita, vt aliis paucæ, aliis vel plurimæ
habeantur. Omnes tamen pisces ad ipsum ven-
trem eas appendices continent. Aues & ita
seipsas differre, & à ceteris discrepare anima-
bus interiorum partium ratione, apertum est.
Aliis enim ingluuiæ præposita ventriculo est,
vt gallinæ, palumbo, columbo, perdici. Ingu-
uiæ cutis in amplum sinuata est, qua primum
cibus ingestus continetur incoctus. hæc pars
qua iungitur gulæ, angustior est, mox amplior,
tum qua desinit in ventriculum, arctior. Ventri-
culus parti primum carnosus, callosusq; est, cer-
tis intus robusta, crustatusq; facile detrahi inte-
græ potest. Aliis ingluuiæ deest, sed eius vice
gula perinet latior, & patentior, vel tota, vel
qua

*Animæ quæ
peculiari,
quæ ab aliis
differt
et partem.*

qua propius ventriculum adit, vt mor edule,
cornu, cornici. Quin etiam coturnici gula am-
plior infra, & capicipiti pars inferior paulo
latior est, atque etiam noctuæ. At anati, anseri,
gavi, cataractæ, tardæ, gula tota ampla, & la-
ta est. Multis eadē aliis aibus gulæ huiusmodi
esse peripetum est. Nec desunt, quibus ventricu-
lus ipse simul sit ingluuiæ, vt tinunculo. Sunt
item, quibus neque gula, neque ingluuiæ am-
plior sit, sed ventriculus longior, scilicet auicu-
lis omnibus, qualis passer, aut hirundo est. Sunt
etiam, quauis paucæ, quæ ingluuiæ, gulæ quæ
amplitude careant, longitudine autem admo-
dum proluxa vrantur, videlicet quæ longa, an-
gustaq; colla habent, vt porphyrio: quæ ferè o-
mnes alii excrementum humidius, quàm ceteræ
solent, reiciunt. Coturnici præ ceteris hæc
propria habentur, vt & ingluuiem, & gulam
prope ventriculum amplam, & latam habeat.
Differt ingluuiæ à parte gulæ propit qua ven-
triculo multum, pro magnitudinis proportio-
ne. Tenue quoque intestinum parti plurimæ
auium est, & simplex resoluti potest. Appendices
autem illæ paucæ in aibus sunt, vt dictum est:
nec supra, vt in piscibus, sed infra, qua desinit
intestinum, habent eas non omnes, sed plu-
rimæ, vt gallinæ, perdix, anas, ci-
conia, ascalaphus, anser, olor, tar-
da, noctua. minoris etiam
generis nonnulla habet,
sed perexiguae,
vt passer.

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIUM
LIBER TERTIUS.

*De situ, & firma genitalium membrorum omnium
animalium, eorumq; differentiis.*

CAP. I.



DE ceteris interioribus partibus, quoniam, aut quales sint, & quas inter se habent differentias, dictum iam est. Restat ut de iis, quæ ad generationem ministrant, differamus. Ergo & seminis omnibus intus conditæ habentur; maribus autem multiplices differentie evariant. Nam inter animalia sanguinei generis, aliis testes nulli omnino sunt; aliis sunt quidem, sed intus. Et iis, quæ intus continent, alumbis adherent circiter sedem tenum, aut alio loco crediti sunt. Aliis foris dependent, quibus genitalia aut alio annexum sustinetur, aut demissum pendet cum testibus. Nec vero modo eodem ad alium omnibus continetur, sed aliter iis, quæ ex aduerso mingunt, aliter iis, qui ex averso. Piscium igitur nulli sunt testes, nec ceteris, quibus branchiæ, neque vlli serpentis, nulli denique, quos pedibus careat, nisi intra se formare animal possit. Avibus testes dati omnibus sunt, non tamen, qui foris pendeant, sed qui intus adherent lumbis, quomodo quadrupedibus quoque; ovipar

*Quales, quæ
que loco ani
malium testes
sint.*

Liber Tertius.

ris habentur, ut lacerto, testudini, crocodilo, & inter ea, quæ animal generant, herinaceo. Quæ autem intus continent, iis ad alium nequeuntur, ut delphino ex iis, quæ pedibus vacant; ut elephanto, ex iis, quæ quadrupedes visiparæ sunt. Ceteris conspicuos esse testes natura voluit. Di-
scrimine autem eorum, qui ad alium, aut locum proximum positi in propatulo sunt, diximus. Aut enim hærent annexi retro, nec tremuli pendent, ut suibus; aut ante propensius demissi; geruntur, ut homini. Pisces, ut modo dixi, & serpentes testibus carent, sed meatus continent binos, qui de septo exorti, latus spiræ utrunque, perreptent, coeantque superne in unum, atque ita ad ostium excrementi finiunt, quod enim ad spiram est, id superius nomino. Plerique hi meatus humoris fecunditatis redduntur tempore coitus, attrituque, mutuo semen effluit genitale candidum. Sed quibusnam ipsi inter se differentiis discrepent, in dissectionibus specularetur. Nos etiam diligenter post exponemus, cum sua singulis reddiderimus. Omnibus autem, quæ ova edunt, siue bipeda, siue quadrupeda sunt, testes lumbis innixi infra septum continentur, vel caudidiores, vel pallidiores, venulis admodum tenuibus circumdatis. Meatus de singulis singulis pertinent, eodemque coeunt supra ostium excrementi, sicut agi in piscibus dictum est; sique meatus, qui ex coitu amborum consistit, genitale est, quod in minoribus latent in maioribus vero, antea dicto, & reliqua huiusmodi, evidentius est, cum recens inierint. Meatus autem tam iis, quam piscibus lumbis adherent, subter alium, ventrem, & intestina, inter venam maiorem, de qua meatus ad testem pertinent utrunque. Sed, ut piscibus

lentior ille prolificus tempore initus haberi so-
letur, meatuq; latissime patentib; vero id tem-
pus praeterit, incerti vel meatus ipsi interdum
redduntur sic autem testes, prius quam coire in-
cipiant, alitis exigui, alitis omnino obscuri sunt
at vero, cum venetem exercent, insigni tantis-
specie magnitudine augentur, quod aperitissimè
palumbis, & perdicibus evenit, atque ita, ut hy-
bernis mensibusne villos quidem testes in eis ha-
beri nonnulli arbitrentur. Quibus autem parti-
priori testes commissi sunt, iis aut intus iuxta
alium cōduntur, ut delphino, aut foris in aper-
to victimae alio positi sunt. Quibus utriusq; eūdem
exera sunt eadem, vnum illud discrimen existit,
quod quae intus continent suos testes, nulla cer-
te habent obducos: quae autem foris, hae con-
iectas in conceptaculum, quod scrotum vo-
camus, gerunt. Testes vero ipsi omnibus gressibi-
bus viuiparis sunt ad hūc modum. Meatus duo
venales ad capita testium de vena aorta por-
tendantur, & alij totidem à renibus eōdem deorsum
nuntiant: sed hi sanguinolenti, illi, quos mittit aor-
ta, exangues sunt. A capite autem ipsorum in-
teritum meatus excipit spissior illo superiore, ad-
neruosiior: qui progressus per testem flectit sese
inde, & caput eiusdem repetit: unde rursus in
idem coeunt, & in parte priore subeunt genita-
le. Qui caput repetunt, ipsi tam continua mem-
brana obvelantur cum iis, qui resident, testibus
vix vix esse meatus videantur, nisi membranae
diuortium feceris, humorem adhuc sanguineū
continet is, qui residet, sed minus quam illi su-
periores. At vero, qui reuertitur ceruicem subeunt
genitalis, humorem iam habent candicantem.
Quinetiam de vesica meatus perfertur, & se ad
ceru-

*Meatus duo
ad capita re-
ferunt tendi-
tes.*

ceruicem applicat, quem veluti putamen ca-
naliculatum ambit id, quod penem vocamus.
Specie ea, quae dixi, descriptione hac: Sit α in-
itum meatum, qui de aorta proficiuntur, $\alpha \alpha$
meatus descendentes ad capita testium. $\alpha \alpha$,
qui ab iis assident testibus. $\beta \beta$, qui repetunt,
scilicet quibus humor candicans continetur. δ
genitale. γ vesica. $\gamma \gamma$ testes. Excisus, detra-
ctusve testibus, meatus sacrum se retrahunt. Ca-
strare solent duobus modis: aut enim testes no-
uellos adhuc frangit, aut adultos iam firmosq;
excidunt. Taurum aliquando excisum, initu
protinus actō, progenerasse traditum est. Testes
animalium ita se habere cognitum est. Vulvae
sive vteri nec eodem situ habentur, nec similes
omnium sunt: sed differunt inter se, tum eorum,
quae animal generant, tum illorum, quae ova
pariunt. Habent omnes, qui iuxta generale con-
tinentur, sinus geminos, alterum in latere dex-
tro, alterum in sinistro. Initium vero vnum est
& commune ostium, quasi cervix carnosā ad-
modum, cartilagineaque, partiphiusque, acētis-
simaeq; animantium tributum est. Pati vult
interior Loci, & Vterus appellatur: unde fratres
vterinos cognominamus. ostium autem & cer-
vix Matrix dicitur. Sed bipedes, atque etiam
quadrupedes, quae animal procreant, omnes
vulvae aut vteri infra septum transversum
continent, ut homo, canis, fex, equus, bos. Cor-
nigera quoque omnia situm habent eundem.
Extrema plurimarum vulvarum, quae corona
vocant, inuolui perspectum est. At eorum, quae
ova edunt, situs non similis omnium est. Sed
autum vulvae iuxta septum annexae sunt: pi-
scium infra, sicut bipedum, aut quadrupedum

*Castrati ani-
malia modi
duo.*

*Vulvarum
distributio.*

quæ animal pariunt: sed tenues, & membrana
constantes, & longæ, ita vt in minutissimis pisci-
culis finem vuluæ vtrunque iungi in faciem
oui vnus videatur, tanquam bina habeant oua
hi pisces, quorum ouum arenidum est: non enim
continuum, sed quoddam arenulentum est. ita
diffundi in multa potest. Vulua autem ceruicem
habet carnosam, callosamque parte infe-
riori: at superne, qua septo iungitur, membrana
constat, & prætenuis adeo est, vt oua extra
vuluam esse existimes. Auibz ergo auctiori-
bus membrana conspectior est, & per ceruicem
inflata extollitur, atque sinuatur. At in mi-
noribus obscuriora hæc omnia habentur. Quæ
drupedum quoque ouipararum hæc eadem ra-
tio vuluæ est, vt testudinis, lacertæ, tanæ, & re-
liquorum generis eiusdem. enimvero. 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 (quæ
quidem enim inter marina pedibus orbatum, &
branchias habent animal generat, sub eo no-
mine intelligitur) iis vulua partita, pertinen-
sque ad septum, quomodo auibz, est, atque etiam
de medio sui bipartiti sinus, arctior ad septum
vsque pertendit: ac oua tam hic, quàm supra
ad septi originem consistunt: mox prolapsa in
spatium latius fortis animales excludunt. Sed
eorum ipsorum differentia vuluæ, qua tum in-
ter se, tum vero à cæteris piscibus discrepant
accuratius per dissolutiones spectari figuris sin-
gulis potest. Serpentes etiam tam ab iis supra-
dictis, quàm inter se differte apertum est. Vi-
pera

pera enim animal edit, postquàm intra se oua
peperit, cum cætera serpentum omnia genera
oua edant in lucem. quo fit, vt viperæ vni vulua
similis vt cartilagineis sit. Tendit porro serpen-
tibus vulua prolixior, modo corporis exorta
inferius, vno continua meatu, diducque in la-
tus spinæ vtrunque, quasi duplex meatus vsque
ad septum in qua oua ordinatim pignuntur, &
edi inde non singulatim, sed serie continente
solent. Vulua omnibus, quæ & intra se, & foras
animal generant, supra aluum posita est: quæ
oua patiunt, iis infra lumbis adheret. Quæ ani-
mal edunt in lucem, cum intra se oua genera-
runt, ita anceps ratio est: nam & infra lumbis
adiungitur ea pars vuluæ, qua oua continen-
tur, & supra intestina ostium eius sustinetur. Ad
hæc discrimen vuluarum est, quod cornigera,
& vna parte dentata, acetabula habent vuluæ,
alium partem gerunt: atque etiam parte vtraque
dentatorum, lepus, mus, vespertilio eadem illa
acetabula suis continent locis. At cætera vtrinq;
dentata animalia scrodda, pedibus prædita, vul-
uam lauem omnia habent, & partus ipsi vuluæ,
non acetabulis adheret. Partes dissimilares ani-
malium interiores, exteriorisque hunc in modum
haberi cognitum est.

*De partibus animalium similitudinibus, Sympne-
stis, Diogenis, & Apollonias aphi-
mones de sanguine & venis.*
C A P. 11.

Similium sanguis potissimum communis
animalibus sanguineis omnibus est, nec mi-
nus communis ea pars est, qua sanguis conti-
netur.

netur, quæ vena dicitur. Locum autem cõmun-
nitatis secundum obtinent ea, quæ his propor-
tionentur, hoc est sanies, & fibra, atque etiam
caro, quod præcipue corpus animalium inclu-
dit. Os item, & quod vice fungitur ossis, vt spina, &
cartilago. Ad de communitati eiusmodi eorum
membranam, nervos, ungues, pilos, & quæ
ex proportionem respondeant. Ad hæc adipem,
sebum, atq; excrementa, sterqus dico, pituitam,
bilem tum flauam, tum etiam atram. Sed, cum
natura sanguinis, venarumque principium esse
videatur, primum de his dislegendum est: pen-
ferunt cum auctores nonnullos ex his, qui res tra-
tractant, minus recte dixisse intelligam. Causa
vero ignorationis occultationis earum partium,
ac perdifficili conspectui tribuenda est: nam in
animalibus mortuis natura venarum prin-
cipaliorum aboletur, propterea quod ipsæ in vi-
vis effluent sanguine languescant, & collabun-
tur, ex his enim quasi vase, vniuersus sanguis
effunditur: quippe qui omnis in venis continetur,
præter exiguum, qui in corde est. In viuis
autem fieri non potest, vt quemadmodum ha-
beant, cernantur: intus enim natura earum oc-
cultatur. Itaque alij, cum in cadaueribus dissec-
tis inspicere, summa principia cernere ne-
quiverunt. Alij in omnibus admodum expe-
nuatis, per ea, quæ extrinsecus videntur, in-
terna venarum principia definire. Syennesis

*De venis vi-
ria opinio-
nes.
¶ ad. ex sym-
bolico circa
lumbum.*

Medicus Cyprius ita scribit: Venæ corporis
crassiores oriuntur ad hunc modum, & tendunt
† de oculo propter supercillum, per dorsum ad
pulmonem sub mamma altera de latere dextro
ad sinistram, altera de sinistro in dextrum: &
altera per iecur in renem, ac testem, altera ad
lienem.

lienem, & renem, & testem, postremo ad genitale
perfertur. Diogenes Apolloniata hæc: Venas
hominis cõstare ad hunc modum nouimus. Duæ
maximæ habentur, quæ per ventriculum prope
dorsum spinam percurrunt, altera dextrorsum, al-
tera sinistrorsum, utraq; ad pedem sibi subiectum,
& in caput exdæ per iugulum prope humeros
effertur: hinc sparsa ramorum serie, alia mino-
res mēbris omnibus sanguinem riuant, de dex-
tra dextrorsum, de sinistra sinistrorsum. Maxi-
me autē illæ duæ cor adeunt, circa ipsam spinam
dorsualiter item duæ paulo superius per pectus
sub ala utraq; in manum dispensatæ pertē-
dant, quarum altera lienaria, altera lecoraria
vocatur. Harum postrema ita scinduntur, vt parte
pollicem adeant, parte volam: tamen ex his ra-
morum tenuiorum frequentia in digitos, manumq;
spargitur totam. Propagines tenuiores à primis
venis mittuntur, à dextra ad iecur, à sinistra ad
lienem & renes. Quæ autē pertinent ad pedes,
scinduntur, quæ femur iungitur, redduntque per
totum femur: quarum maxima femur ex auer-
so perrepat, crassaq; apparet: altera paulo inte-
rius minus crassa procedit per femur: tum pro-
pter genu tendunt ad crus, pedemq; imum, quo
modo ad manum: hinc subeunt plantam, & se
spargunt in digitos. Complures etiam tenues de
eisdem illis ad ventrem, & costas sparsæ obre-
punt, quæ portetæ per iugulum petunt caput,
apparentq; crassiusculæ in ceruice, quarum ex-
trema fissura multiplex permeant per caput,
dextra dextrorsum, sinistra sinistrorsum: atque
utraq; ad autem desinunt. Sunt præterea vena,
collo cõmissæ iuxta maiorem, paulo minores
utroque ex latere transeuntes, ad quas plurima
illarum

illarum capitis pars contenditurque immensa per iugulum mittunt alias ad scapulas, & manus. Apud lienariam etiam, & iecorariam, alia paulo 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 alix pertinent. Sunt item, quæ de utraque perferantur ad testes, per dossi medullam tenues atque etiam alix, quæ subditæ extendant per carnem ad renes, celsiæque ad testes viris, ad uterum mulieribus. Prodeunt primæ à ventriculo ampliores tum attenuantur dum de parte dextra in leuam, indeque transcant ad dextram, quæ seminatæ nominantur. Sanguis crassior à carne exhibitur sed, cum ad loca deuenierit, tenuis redditur, & calidior, & spumulosus. Syennesis, ac Diogenes ita.

Porphyrii sententia de venarum ordine ibique scripturæ opinionum refutatio.

CAP. III.

Polybius hæc. Venarum paria quatuor habentur. Primum, quod à scincipite ortum tendit per ceruicem, summa perreptans latera splinx ad clunes, & crura; deinde per tibias ad malleolos exteriores, & pedes, quam obrem doloribus dossi, & coxarum de poplitibus, malleoli uel extis sanguinem mitti soletum est. Secundum venarum par de capite circum aures per ceruicem, quæ iugularitè distat, sunt, intus prope splinx, & lumbos ad testes, & femora perferuntur, atque per poplites, & tibias tendit ad interiores malleolos, & plantas, quapropter doloribus lumborum, & testium sanguinem ex poplitibus

In dossi, & coxarum doloribus, quæ vena incidenda. Item in testibus, & lumborum,

bus, aut malleolis mittimus. Tertium par venarum à téporibus per ceruicem sub scapulis porrigitur 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; utraque postremo ad testes definit. Quartum par ortum parte priore capitis, de sede oculorum per ceruices ad humerorum clauiculas deuenit; unde 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 utraque eminet per ventrem ad genitale definit. Hæc fere sunt, quæ à cæteris Medicinæ autoribus dicta accepimus. Nec desunt naturæ interpretes, qui tametsi accuratius, perinde ut Medici non tractarunt de venis, tamen omnes earum ortum à capite, atque cerebro deducunt: quod error est. Cum itaque perdifficile sit venarum examen, solum in strangulatis animalibus iam ante extenuatis effici potest, ut satis percipiat, cui hæc res curæ sit. Sed enim natura venarum ita se habet. Dux intra pectus venæ continentur splinx appositæ, altera maior, altera minor. maior partem priorem adit, minor posteriorem; & maior dextram potius sedem obcinet, minor sinistram, quam aortam nonnulli vocant, eod quod nervosa eius pars cõspici vel in mortuis potuit. Ambæ ex corde originem ducunt; transigunt enim totæ cætera viscera, per quæ tendunt, suam seruantes naturam, ut nihil contrahant detrimenti, quo minus & sint venæ, & appellentur. Sed cor non eodem permeant modo, verum ei tanquam

Argumentum, quo probatur Arist. venas originem ex corde ducere.

Tres cordis
funi.

quam hęc parti continuantur, magisque ex quo
prior, & maior est. Situ autem tali oriuntur, ut
altera supra, altera infra sit, & cor inter se po-
tius amplectantur. Habent intra se corda com-
nia finum triplicem, sed magnitudine variam.
nutissimorum enim animalium sinus arctior
sunt, ita ut unus qui amplior est, vix conspi-
ci possit, reliqui sensum effugiunt: mediocriū au-
tem animalium secundus etiam conspicuus est: maxi-
morum percipere omnes possunt. Et, cum prin-
tem in partem cor suos mucrone spectet, ut di-
ctum est, sinus, qui amplissimus est, dextrum su-
premiūque recipit situm, minimus sinistrum
mediocriū medium, qui autem maximus tenet
eos est, hic longe reliquis ambobus amplior est.
omnes tamen ad pulmonem foramine spectat
perpetuo, sed propter exiguitatem meatuum le-
tent, præterquam in vno. Oritur ex eo amplissi-
mo, supremoque sinu vena maior, sedensque
dextram tenet, mox per medium sinum for-
aminē recipit venā, utpote cum ipse ventriculus
cordis venę particula sit, in qua sanguis resur-
gunt. Aorta de sinu medio exit, non eodem mo-
do, sed per fistulam multo arctiorem init societ-
tatem & tendit à latere cordis, cum vena maiori
sua radice cor transigat, cum se promit. Vena
item ipsa maior membrana, & cute constat.
Aorta arctior est, & vehementer nervosa, deducit
que longius, hoc est ad caput, aut inas par-
tes, in angulum admodum coarctatur ac nervi
naturam ex toto accipit. Pars prima venę ma-
ioris sursum à corde proniciens, scinditur bi-
partito. Adit alterum membrum pulmones, al-
terum spinam, & vertebram colli novissimam
rursus membrum quod pulmonem adierit, bi-
partito

Partito se scindit, quia pulmo in duas partes di-
cretus sit: deinde singulas fistulas, singulęque
foramina subit, amplius ampliora, arctius ar-
ctiora, ita ut pars nulla sit sine foramento, & ve-
nula; quęquam postrema diminutionum præ
sua exiguitate visum effugiant, quo fit, ut pul-
mo omni ex parte referatur sanguine videatur.
Hoc autem venę meatus iudici supra fistulas
ex arteria pertinētes certum est. Membrum al-
terum, quod ad spinam, & colli vertebram di-
ximus tendere, per spinam ipsam porrigitur,
quam venam Homerus notat, cū ait, *Venamque
inciderat omnem. Quę per dorsa means cer-
niti fertur ad imas.* Hinc venulę singulę ad
singulas costas, & vertebrae feruntur. Finitur
etiam bipartito hæc eadem vena iuxta verte-
bram, quę supra tenet posita est. Ita hæc mem-
bra venę maiori in ramos sparguntur, sed tur-
sus parte superiore, quę ex corde protenditur, scilicet
sa numerosiore venarum propagatione, duo perit
loci quippe quę alias in latera, & humeros mit-
tat, quę mox per alas homini ad manus ferun-
tur, quadrupedi ad pedes priores, aubus ad a-
las, piscibus ad pinnas, quę parte prona conti-
nentur, quarum venarum capita singulares, quę
primum scinduntur appellamus, sed quę scilicet
cervicem subeunt, iuxta pulmonum arteriam
tendant, quibus interdum foris apprehensis cor-
ruunt homines sensibus creptis, & palpebris cō-
pressis, ita porrectę amplexęque arteriam ad
intervallem aurium feruntur, quę maxillę fau-
cibus cōsunt. Deinde inde scinduntur in venas
quatuor, quarum una remeans per collam, &
humerum descendit, & cum priore propagatione
ad flexum brachij copulatur, secunda ad palmam
& di-

& digitos cessat; tertia de vtraque sede aurium ad cerebrum pertinet, atque in multos præternues ramulos spargitur, itaq; membranam callosam cerebri subit. Cerebrum autem ipsum omnium expertus sanguinis est, nec aliquid venarum vel auditoris, vel minorioris in id cessat. Reliqui rami, qui ab eadem vena mittuntur, partim ambiunt caput, partim ad sedes sensuum, denique gracili venularum serie terminantur.

De aere vena minore, eiusque sede.

CAP. IIII.

Vena etiam minor, quam Aortam diximus nominari, eodem spargitur modo in ramos, qui partes venæ maioris cōsequantur, verum mestus eius, & venulæ multo minore sunt, quam venæ maioris. Locis à corde superioribus venas hunc in modum haberi novimus. Pars autem maioris venæ cordi subiecta fertur elatione per septumque applicata, tum ad aortam, tum etiam ad spinam membranæ, si acciderit, intertibus continetur, mox vena ad iecur ab ea mittitur brevis, sed lata: de qua multæ, ac tenuiter sparse in iecur obliterantur. Rami inde ab ipsa iecur transigente duo procurruni, quorum alter ad septum, & præcordia dicta cessat; altere superæ repetit, ductusque per alam ad lacertum brachii dextri se porrigit, quæ cæteris venis applicata intra flexum anteriorem. Quam obrem sanguine hinc misso, dolores iecoris quidam levare possunt. Pars altera venæ eiusdem, brevis quidem, sed crassa, latus petit sinistrum, pergitque ad lienem, quæ sparsa in ramulos subit, itaque aboletur. Quin etiam ab eadem maiore propago pari modo ad lacertum sinistri brachii

mittitur, sed quæ ad brachium dextrum procedit, eadem, quæ pertingit ad iecur, est, hæc vero diuersa ab ea, quæ ad lienem pertinet, est. Alia item à vena maiore dux propagatur, quarum altera ad omentum, altera ad id, quod à carne pancreum appellatum est, de qua venarum frequentia per laques tendunt, quæ omnes in vnam desinunt venam grandem, per totum intestinum, & ventriculum ad gulam vique porrectam, quæ & ipsa ramos de iis, quas perrepat, partibus spargit complures. Vtraque igitur, tam maior, quam aorta, tenus vna, atque perpetua tendit, hic capitibus renū potius adherescunt, findunturque bipartito, velut in literam A, aut V literam inuersam, vergitque magis in partem posteriorem corporis vena maior, quam aorta. Spinaque annecti aortam potissimum circa cor venulis præternuis, & nervosis notum est. Ducitur eadem de corde nimium amplitudine insigni, sed procedens arctior, atque nervosior euadit. Mittit ea quoque ad laques ramos, quemadmodum maior, verum longe minores, per angulos enim, & fibris proximos, quippe quos extenuatos, in fibras, cauas tamen cellare aduertimus. Ad iecur, aut lienem nulla ab aorta pertinet vena. Rami autem illi in quos venâ scindi vtranque dixi, ad coxam vtranque proficiscuntur, atque os ipsum attingunt, ad renes etiam à maiore aorta que venæ deueniunt: sed cauum non subeunt renum, verum in corpus eorū absumuntur. Necnon alij duo meatus ab aorta validi, & perpetui ad vesicam procedunt: atque etiam alij de cauo renum eodem veniunt, qui nihil commune cum vena maiore fortiuntur. Singulis item renibus de medio venæ exoritur,

Pancreum.

caux, nervosæque, iuxta spinam ipsam per venas se porrigunt: mox in coxam, utranque con-
dūt, ac delitescunt, deinde denuo porrectæ in
clunes apparent: quarum & ipsarum postrema,
vt in sexu virili ad vesicam, genitaleque con-
iunguntur, sic in femineo ad vuluam, aut vterum
pertinent. Nullam sanè venam de maiore vul-
uam adite videmus, cum de aorta multæ, fre-
quentesque veniant. Ramis etiam tum aortæ, tum
etiam maioris, alix insuntur propagines: quæ
primum ad inguina ampliuscule, cauxque ac-
cedunt: deinde per femora, citiusque in plantis
& digitos finiunt. Atque etiam dux alix per in-
guina, & femora commutatis vicibus per seuer-
turaltera de parte dextra in sinistram, altera de
sinistra in dextram, ac ceteris venis circa popli-
tes se coniungunt. Quemadmodum venæ se ha-
beant, & vndenam suam originem duclat, aper-
tum iam est. Continet autem genus animalium
omne sanguinis compos venarum initia, & ge-
nera summa, eo, quo exposuimus modo. Nære-
liqua copia venarum non similitudine in om-
nibus est: neque enim partes eodem modo, aut
eodem in omnibus habentur, nec vero æque in
omnibus patet venarum series, sed potissimum
in his constat, quibus sanguinis copia, & præci-
pua magnitudo est: in minutis, sanguine
inopibus, vel per naturam, vel per immodicam
corporis obestitatem, haud æque inspicere possunt.
Alteris enim meatus quasi alueoli quidam, multis
intersepti limo permiscetur: alteris paucæ, ex-
demque fibræ potius quam venæ continentur.
vna tamen, quam maiorem ex præcipua mag-
nitudine cognominamus, potissimum euiden-
ter in omnibus, etiam minutis animalibus est.

De nervi, eorumque origine.

C A P. V.

Nervorum mox ordinè persequemur. Ori-
go eorum quoque in corde est: id enim
nervulos suo an- phiore ventriculo continet, &
vena, aorta appellata, nervosa est, & quidem
postrema eius nervo omnino constant: quippe
quæ nullo intus cavo distinguatur, tendanturque
modo nervorum, qua desinunt, applicata ad no-
dos ossium lubricos. Cæterum natura nervorum
non more venarum continua de eodem initio
procedit. Venæ enim, vt in depiclis canabris, hoc
est fontibus riuo multiplici sparsis patet, figurâ
totius corporis distribuunt, ita vt corporibus
admodum extenuatis partes omnes venulis te-
ferte conspiciantur. locus enim idem venulis in
macilentis, carne in corpulentis redundat. Sed
nervi diducti, distractique passim ad artus, & fle-
xus ossium applicantur, quod inde etiam perici-
pi potest, nam, si eorum natura esset continua,
late iam in extenuatis corporibus continencia
omulom pateret. Summe nervorum partes, quæ
membrum ad fallendum accommodatum con-
tinet, Poples dictæ: & quæ se geminas porrigit,
Tendo nomine: & quæ ad vires corporis iuvât,
Attingo, & humerarius: reliquæ quibus ossium
nodi deligantur, nomine vacant. Nam ossa om-
nia, siue foris vicissim tanguntur, siue alterum
inferitur alteri, nervis ligantur: & circiter ossa
quouis nervorum copia ducitur, capite exce-
pro id enim non nervis, sed suturis ipsorum os-
sium continetur. Nervi natura fissis in longi-
tudinem tendit: scindi per latitudinem non po-
tessit: intendique vehementer idonea est. Humos

*Vena per to-
tium corpus
sparsa.*

84 De Historia Animalium

Alimentum circa nervos mucosi similis, albidus, glutinosusque consistit, quo ipsos nervos & nasci, & ad certum est. Nervus ignem non patitur, cum vena patitur, & incisus solidari non potest. Partes corporis nulla stupore tentatur, quæ nervo caret. Nervis plurimis pedes, manus, & scapula continentur: atque etiam ceruices, & laceræ. Quibus datus est sanguis, iisdem omnibus nervi adiuncti sunt. Sed quæ nullos habent articulos, prius atque pedibus & manibus sunt, iis prætenues incertique habentur. quapropter in piscibus, qui iuxta pinnas positi sunt, i præcipue veniunt in conspectum.

De fibrâ.

CAP. VI.

Quæ causa sanguis spissifectur.
Fibræ inter nervum & venam, suam habent naturam: & nonnullæ humorem, sanient appellatum continent: tendunt à nervis ad venas ac inde ad nervos. Secundum etiam genus fibrarum est, quod consistere in sanguine solet, quanquam non cuiusque animalis. Spissari autem sanguis non potest, si id genus fibrarum detrahatur: spissatur vero, si non detrahatur. Genus id ergo fibrarum tamen maiore ex parte in sanguine animalium inest: tamen cerui, damæ, bubali, & aliorum quorundam sanguini deesse quocirca eorum sanguis non similiter atque exteriorum cõtescit. Sed ceruorum perinde ut leporum solet spissari, videlicet non coitu firmiore, ut ceterorum, sed coitudo, quale lac est, quod sine coagulo sponte coituerit. Bubali sanguis aliquantulo amplius spissatur: quippe qui proxius nullo, aut paulominus consistat. Vena, nervus, & fibra ita se habent.

Liber Tertius.

85

De ossibus eorumque differentiis.

CAP. VII.

Ossa alia ab aliis nexa, & omnia inter se apta vnam continent seriem modo venarum: nec est vllum os, quod seorsum ipsa per se maneat. Initium vero in omnibus, quæ ossibus cõstant, spina est: quæ compacta ex vertebriis à capite ad coxas porrigitur. Vertebrae omnes foramine medio peruiæ sibi iunguntur. Extat os capituli continuum, nouissimis superimpositum vertebriis, quod Calua dicitur. Eius pars serrata Sutura nomine significatur. Pars hæc non simili modo in quoque genere animalium habetur. aliis enim osse continuo calua perficitur, ut canis: alius compacto, ut homini, cuiusque fœminæ sutura circulariter est. Mari tres in summum verticem ascendunt suturae, cœuntque in figuræ triangulæ speciem, sed iam & viri caput visum sine vlla sutura est. Constat sane caput non quatuor ossibus, sed sex: quorum duo exigua, scilicet reliquorum comparatione, circa aurem posita sunt. Maxillæ à capite protenduntur ossa duo: quarum inferiorem animalia omnia movent, excepto fluuiali crocodilo: hic enim vnus non inferiorem, sed superiorem mouet. Maxillis dentium genus inheret, os partim cavum, partim solidum, & adeo firmum, ut solum inter ossa ferri aciem respuat. Oritur à spina Fibula, iugale, & ordo collarum. Pectus etiam costis impositum est: quæ quidæ aduersæ inter se cœunt, cum relique breviores sint, quam ut facere idem queat. Nullum enim animal est, quod circa venterem os habeat. Sunt item ossa humerorum, & quæ Scapulae

Caput quatuor ossibus cõstat.

appellantur, & quæ iis annexa dependent, *Brachia*, & *Manus*. Modus idè compaginum vel la-
tis est, quæ crura habent priora. *Acerabulum* ite-
ra, quæ spina definit, à coxa est; & ossa iam cru-
rum oriuntur, quibus femora & tibiae constan-
t. *Pernæ* aut *Culinae* nomine, quorum pars *Malleo-*
leolus est, & malleoli *Calcæ*; videlicet in iis, quæ
habent malleolos, ab iis ossa pedis minuta, &
plura subiacent. *Quæ* igitur ex sanguineis pedes-
tribus animal generant, hæc ossa non multo
uersa habent, sed ad proportionem tantummodo
duritia, mollitie, magnitudine discrepant. Ossium
item animalis eiusdem alia medullam intra se
continent, alia minime. Sunt nonnulla, quæ
in ossibus nullam omnino habere medullam
videantur, ut leo: quod admodum exiguum acie
nec habeat, eamque in paucis ossibus: solis enim
inferioribus, atque brachiis. Cõstat profecto
præcipue omnium animalium ossibus soliditas
sunt enim adeo dura, ut eis concussis, ignis
velut à silice elidatur. *Dolphinus* etiam ossa ha-
bet, non spinas. *Cæterorum* animalium sangui-
neorum ossa, aut paulo inter se differunt, ut
autum: aut proportionem eadem sunt, ut *piscium*.
Qui enim inter eos animal generant, cartilagi-
nem pro spina habent: itea, quæ cartilaginea
appellauimus: qui autem ova pariunt, spinas
continent quæ perinde ut dorsum in quadrupedum
ordine habetur. Sed proprium *piscibus*
est, quod nonnullis spinulæ quedam præterquam
separatim per carnem inhxrent. *Serpentibus*
etiam dorsum, piscium more, compleri ap-
tum est. At vero ea, quæ inter quadrupedes ova
pariunt, os, aut spinam pro suæ magnitudinis
modo meruerunt, maiora enim ossis naturam

*Transit ossis
dura, & sine
medulla.*

potius obtinent, minora spina potius in ossis vi-
cem fulciuntur. Omnia prorsus animalia, quæ
sanguinem habent, dorso constant, aut osseo,
aut spinea, cætera ossa aliis insunt, aliis desunt.
ut enim partes corporis quæque habentur, ita
ossa quoque ad partes accommodata habentur,
quibus enim crura & brachia desunt, iis *pernæ*
aut *culinae* prædictæ etiam desunt. Nec vero iis,
quibus partes eadem quidè, sed dissimiles sunt,
eadem ossium ratio seruatur: sed aut plurius mi-
norisve modo differunt, aut proportionè. Ossa
igitur ita se habent.

De cartilagine, eiusque cum osse differentia.

CAP. VIII.

Cartilago differt ab osse plurius, minorisve
ratione, cum alias natura eadem, quæ ossa
constet. Et, quemadmodum os præcisum nun-
quam recrescit, ita & *cartilago* rupta nunquam
reparatur. *Terrestrium*, quæ & animal gignunt,
& sanguinem habent, *Cartilago* nullo forami-
ne hincit, nec ossium more medullam continet.
At vero *aquatilium* cartilagineis, quod per dor-
sum proportionatum ossibus tendit, *cartilago*
est, humorem in medullæ speciem continens.
Cressilium, quæ animal gignunt, aut culæ, na-
res, extremæque ossium nulla cartilagine con-
stant.

*De ungue, ungula cornu, & dentibus, eorumque
cum osse conuenientia.*

CAP. IX.

Sunt item alia partium genera, quæ naturam
nec eandem habent, quam ea, quæ expulsa
sunt, nec longe ab iis remota, ut *ungues*, *ungulæ*,
FFF 4

cornua: præterea rostrum, quale datum aui-
bus est. hæc enim & flexilia, & fissilia sunt, cum ni-
lū os vel flexi, vel findi possit, sed fragile quod-
que habeatur. Colores cornuum, vnguium, vin-
gulæ pro cutis, pilorumque colore sequuntur.
etenim cutis nigra, cornua nigra, & vngulæ ni-
græ oriuntur: & candida pari modo in colore
respondent & cornua, & vngues, & vngula.
medilis etiam medium eadem colorem præse-
runt. At dentes naturam ossium æmulantem
quamobrem hominum nigrorum, ut Æthio-
pum, atque similibus dentes, & ossa cadentia
nigri modo suæ cutis apparent. Cornua
parte plurima caua sunt ab radice, quatenus an-
biunt os, quod ortum à capite cauo cornu inle-
ritur, totūque implet in mucronem tamē so-
lidū exeunt, & simplici parte extrema constant.
Cervis tantummodo tota solida, & sparsa in ta-
mor, & omnibus annis decidua, nisi castratum
cūm ex cæteris cornigeris nullum cornua am-
tat. De castratis autem postea differemus. Ad-
hærent cornua cuti potius, quā ossi: unde fit,
ut in Phrygia, & alibi boues sint, qui cornua
perinde ut aurículas, moueant. Quæ habent vin-
gues (habent autem quibus digitus: digitus vero
illis sunt, quibus pedes, excepto elephantō: huius
enim digitus indivisus, ac leviter formati, nec vin-
gues omnino sunt) hæc ergo aut rectis vnguibus
sunt, ut homo: aut aduncis, ut inter pedestria
leo, inter volatilia aquila.

De pilo, & cuti, quæ pilorum vice funguntur.

CAP. X.

DE pilis, atque de his, quæ vicem pilorum
supplæunt, & ob eam rem pilis proportio-
nalia

nalia dicuntur, atque etiam de cute res ita se ha-
bet. Pilos habent quæ pedestria, eademque vi-
cipara sunt. Cortice autem integuntur, quæ ou-
para sunt pedestria. Squama vero pisces tātum,
qui ouum arenidum illud pariunt, nam ex lon-
gis conger tale ouum non edit, nec murgan-
guilla vero nullum omnino ouum generat.
Crassitudinis, tenuitatis, copię, & magnitudinis
pilorum discrimina pro partium, quibus adhæ-
rent, conditione, atque pro cutis qualitate pro-
veniunt: fit enim magna ex parte, ut pili & du-
tiores, & crassiores cuti crassiori enascantur: plu-
res autem longiores humidioribus locis, atque
cauatiorebus (dummodo sint ad gignendum pi-
lum idonei) prodeunt. Hoc idem de genere
quoque tam squama munito, quā cortice, in-
telligi licet. Quæ igitur molles suapte natura pi-
los habere solent, hæc per vsum pabuli melioris
duriore incipiunt gerere: contra autem mol-
liores, paucioresque ea, quæ duos copiosiusque
habuerint, eadem illa scilicet ratione. Regio-
num etiam tepore, aut frigore differentia est, ut
pili hominum locis calidis duri, frigidis molles
oriuntur. Sunt molles, qui promissi, & simplices:
duri, qui crispi.

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

CAP. XI.

Natura omnium pilorum fissilis est: sed plu-
ris, minorisve ratione inter se differunt.
Nonnulli paulatim adeo duritate degenerant,
ut non pilis præterea, sed spinis similes esse vi-
deantur, ut pili hesinaceorum. Quod idem vin-
guibus etiam evenit: quippe cūm in nonnullis
animalium genus vnguium præ nimia duritu-
te

*Cornuum &
vnguium co-
lorem respo-
dere calori
cutis.*

*Pilorum dif-
ferentia pro
qualitate cu-
tis.*

*Quæstio ex-
tis animalis.* dine nihil ab ossibus differat. Cutis hominis
in cunctis animalibus, proportionem magnitudinis tenuissima est. In
cunctis omnium lentior quidam mucosus, re-
rum alius nitidus, alius magis: ut in tergore bu-
bulo, ex quo glutinum facere solent. Quia
etiam in piscibus glutinum à nonnullis excoque-
tur. Sensu cutem ipsam catere constat, maxi-
mè que in capite, quoniam ibi nulla interpola-
ta carne ossi adhæreat. Vbiunque cutis per os
ac sine carne est, vulnerata non coit: ut in go-
na, bucca, præputio, palpebra. Contextu perpe-
tuo cutis in omnibus animalibus continuatur,
nec alibi interpellatur, quàm ubi naturalis
meatus solent euaporare, atque etiam in ore,
unguibus. Cutem omnia habent, quibus est san-
guis: pilos non omnia, sed sicut distinctum
iam est. Mutatur color pilorum in senectute,
eandemque pili efficiuntur in hominibus, quod
vel ceteris animalibus accidit, sed non tam
aperte, præterquàm in equo. Canescunt pi-
li à parte sui postrema. Plurimum tamen cano-
rum numerus candicans illico existit: quæ ex
re patet canitiem non ariditate committi, ut
quidam volunt, nihil enim illico aridum ge-
gni solet. Cutis autem vitio, quod Viriligi-
nem appellamus, pilos omnes produci ce-
nos apertum est. Iam nonnulli pili, dum a-
grotarent, incanescunt: quibus in bonam ve-
l etudinem restitutus nigri enati sunt, canis de-
fluxit. Canescere pilos ocyus apertos, quàm
detectos, diffatòque aduertimus. Tempora
hominum, & partes primores quàm posteri-
ores celerius canitiem sentiunt, pubes nouissima
canescit. Pili in homine animalium omnium
vno partim simul, partim postea per ætatem
signum

signantur. Congeniti sunt pili capitis, & su-
perciliorum, & palpebrarum: post geniti, pu-
bis primum, mox alarum, postremo menti.
Loca enim, quibus pili proueniunt, totidem
sunt congenitis deputata, quor post genitis,
Desiciunt, ac desuunt maxime, primique per
ætatem pili capitis, non tamen omnes, sed tan-
tum priores: parte namque posteriore caluus
nemo efficitur. Ergo capiti laxitatem, Calui-
tium nuncupamus: quam rem in supercilis
Salicium appellemus, quoad melius vocabu-
lum inuenimus, neutrum eorum, prius quàm
corpus coitus veneris sit, accidere nouimus.
Caluitij mulieres esse immanes, & pueros, &
spadones apertum est. Pili post geniti illi, qui
ante pubertatem castrati sunt, non exeunt: &
post pubertatem excisis soli decidunt, præter-
quàm pubis. Pili in mento mulieris non pro-
deunt, nisi interdum pauci, cum mensuri cur-
sus substerunt: & ut in terra Caria mulieribus
sacerdotibus euenire aiunt, quod diuinatio-
nis indicium interpretantur. Reliqui pili, qui
postea gigni solent, mulieribus quoque proue-
niunt, sed parcius. Fieri potest ut homo, tum
mas, tum etiam femina, pilis post genitis ca-
reat, iam inde ab ortu nature vitio contra dō: &
nisi ut pubescant contingat, steriles in gignen-
do sunt. Crescunt ceteri pili plus, minusve,
prout singulorum ratio posulat, maxime in
capite, mox in barba, & præcipue quibus pili
tenuiores. Nonnullis etiam supercilia per se-
nectutem adeo hirsuta redduntur, ut tonden-
dam sit: quod propterea euenit, quia cohesioni
apposita sunt ossium, quæ senescente ætate la-
zantur, & inde plus humoris transmitti patiun-
tur.

tur. At vero pili palpebrarum nunquam plus iusto excrescunt, defluunt rebus veneris incipitis, eoque magis, quo usus veneris fuerit amplior: eosdem etiam lentissime omnium canescere clarum est. Pili euulsi subnasci denuo possunt, dum citra ætatis florem degitur, nec vitius. Habet autem genus quodque pilorum ad suam radicem lentum quendam humorem, quo protinus, ubi euulsum est, si qua leuiuscula tangat, adhæret, ut ea trahere possit tenacius. Quibus vero animalibus versicolores sunt pili, eosdem etiam in cute varius ille color habetur, quem etiam in lingua. Barba non pari modo confunditur omnibus, sed aliis tam maxillæ, quam mustax, & mentum pilorum frequentia inveniuntur: aliis mentum laxæ, & mustax, maxillæ pilosæ cernuntur. Caluescere minus solent, qui mento sunt bipartito. Crescunt etiam pili quibusdā in morbis, ut præcipue in tabificis. Quos etiam in senectute, & defuncto augetur, durioresque redduntur: quod idem vulgibus quoque evenit. Libidinosis pili congeniti maturius defluunt post geniti celerius sese promunt. Minus, qui varices habent, caluescunt. Et, si calui habere inciperint, pilos nonnulli producant. Pili præcisi non ab incisione augentur, sed interiorius ab radice exeunt: atque ita evadunt longiores. Piscibus quoque extenuatis, ac senectutibus squamæ duriores, crassioresque efficiuntur. Quadrupedum etiam villi, tanquam senectute prolixius augentur, quanquam rarecant, fiantque pauciores, & vngulæ quoque maiores in senectate redduntur: quod idem rostris etiam avium evenit. Incrementum vngularum idem, quod vngulum est.

*Barba descri-
men.*

De pennæ avium, & earum mutatione, aliorumque animalium, & potu quorundam suum.

CAP. XII.

Pennæ avium nullæ per ætates mutantur, præterquam gruum, quas nigrescere in senectate peripectum est. At vero per affectus temporarios, quoties frigora virgent acriora, pennæ volucrum unicolores interdum è nigrit, aut nigritiusculis, albidivæ in albas transeunt: ut corui, passeris, hirundinis. culus rei contrarium, ut quicquam ex genere albo veniret in nigrum, nunquam visum est. Temporum quoque vicissitudine bona pars avium ita colore immutatur, ut quænam sint, latere possint, nisi rem peritius noveris. Aquarum item diversarum usu nonnulla suos immutant colores: alibi enim candida, alibi nigra redduntur. Sunt etiam aquæ multis in locis, quas cum oves biberint, moxque inserint, nigros generant agnos: ut in terra Assyriide agri Chalcedici Thraciæ facit annis, quem præ hibernia frigiditate Pyschum vocant. Et in Antandria quoque duo sunt fluvij, quorum alter candorem, alter nigrum pecoribus facit. Scamander etiam amvis flatus reddere oves creditur: quamobrem Xanthum pro Scamandro nuncupatum ab Homero autumant. Lepori vni pili & in bucca intus, & sub pedibus sunt: cum cætera animalia nec intra os habeant pilos, nec parte pedum resupina, sed prona. Musculus etiam piscis pilos in ore intus habet vice dentium, quibus omnino caret, nullis similis. Sed pili, ut dictum est, præseci augeri ab

*Aquæ quibus
vires immu-
tandi co-
lores animæ-
tium,*

ri ab radice possunt, superne non possunt, pen-
nae autem nec ab radice, neque superne ali-
cuius possunt reparari, sed cadant necesse est.
Nec penna apum, aut quovis infissa renasci po-
test, cum evulsa est. Aculeo etiam apibus deter-
cto, nullus subnascitur alius: imò brevi motu
rui necesse est.

De membranis in sanguineis animalibus.

CAP. XIII.

Sunt & membranae in sanguineis anima-
libus, quae quidem pars similis cuti prae-
spissaque est, sed diversum sanè genus id est, quod
pe quod nec fissile, nec evulsi-
le sit. Ambit singu-
la, tum ossa, tum etiam viscera membrana, tam
in maiore, quam in minore animalium generi-
bus, ut in minore sensum effugit, quoniam ad-
modum tenuis, atque exigua sit. Maxime in
membranis de quibus illis, quibus cerebrum opo-
ret muniri: alia supra adhuc est, quae
mior, & crassior: & altera infra contigua cor-
pori, mox quae operi: cor, magna habetur. Pen-
sa membrana ipsa sincera non coit: & ossa
dispoliata membranis sidentur.

De omento.

CAP. XIII.

Omentum quoque non nisi membrana est,
quod omnia habent, quae sanguine non
carent, sed alia pingue, alia macilentum. Omentum
id, & dependet in illis, quae animal generant: co-
demque de tate parte utraque sunt, à medio ven-
tre, quod veluti quendam sours ducitur, nec le-
cus in illis, quae altero dentium ordine carent, à
maiore ventre dependet.

De vesica, & quomodo generentur calculi.

CAP. XV.

Vesica etiam membrana est: sed genus id
aliud membranae est: quippe quod tendi
ingenue possit. Non omnibus data vesica est,
sed ita tantum, quae animal gignunt, ouipari
autem generis nulli, praeter testudinem, data est.
Nec vesica praecisa coire potest, nisi ad ipsum
exordium suae cervicis, quamquam non igo-
ro ita aliquando contigisse, ut vulnerata vesica
solidesceret, sed quod admodum raro contin-
git, parum id observandum censeo. Defunctis
nihil humoris in vesicam transmittitur. At vi-
vis non solum humor, sed etiam sicca quaedam
concrementa descendit, ex quibus calculi con-
sistantur. Tam nonnullis talia in vesica consti-
tuerunt, quae nihilo differre à conchyliis vide-
rentur. Ergo de venis, nervis, fibris, cute, mem-
branis, atque etiam de pilis, unguitibus, ungulis,
cornibus, dentibus, rostro, cartilagine, ossibus
eorumque proportionalibus statuendum ad
hunc modum est.

De carne.

CAP. XVI.

Caro autem haec, & quod carni simile in ge-
nere sanguineo est, omnibus inter cutem,
& ossa, aut quae ossium proportionem continen-
tur. Ut enim se habet spina ad os, ita carnis mu-
lum illud ad carnem. Divisibilis undique caro
est, nec venarum, aut nervorum more in lon-
gum secari tantum idonea. Aboleatur, & in ve-
nas, fibrasque trahitur, quoties animal extenuatur,
& gracilescit. Vertitur item in pingue, quoties
pabuli

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

De adipi, & sebo: & qua animalia adipi, qua sebo pinguescant.

CAP. XVII.

Adips, & sebum quid differant.

Adips autem, & sebum differunt inter se. Cum sebum fragile visque quaque sit, & cum refrixit, concrescat: adips liquidus sit, minimeque aptus durati. Iura enim sebo optimorum concrescunt, ut ouis, ut capra. Adipe pingulum liquida resistunt frigori: ut equi, ut locustis etiam discrepant. Adips enim inter carnem, cutemque solet consistere: sebum in hist. carnis semper est. Omentum quoque adipem pinguescentibus adipem est, sebo obest sebalis. Quæ parte viræque dentata sunt, adipem pinguescuntque vna, sebo secus: ut visceribus adipem nonnullis confistit, ut inter aquatilia cartilagineis: quorum iecinoribus colliquatis oleum facimus, ipsa tamen cartilaginea nullo discreto adipem carni, ventrisque adherente pinguescunt. Piscium sebum adipem præ se fert, nec concrecere solet. Animalia quævis aut intra carnem, aut foris pinguescunt. E quibus autem pingue separatim non est, ea minus per ventrem, omentumque pinguescunt: ut anguilla, pascum enim est eis sebum in omento. Plurimum tamen pars animalium ventre pinguescit, & præcipue quæ parum se moueant. Cerebrum, ut adipem pinguescentium, pinguiusculum est, velat

velut suis, sic sebo obesorum squalidiusculum sentitur, ut ouis. Renes ex visceribus maxime pinguescunt: verum dextet minus semper, quam sinistra. & quantula vehementer fuerint pingues, tamen aliquid semper mediis deest. Quæ sebo pinguescunt, magis quam quæ adipe in renibus optimâ luxuriât, ac omnium præcipue oues, quippe quæ renibus pingui vndique obductis intereant. quod vbertate pabuli sit, ut in Sicilia agro Leontino fieri constat. Quocirca fero diei agere oues ad pascua pastores loci illius solent, quo minus capiant pabuli.

Pupillæ omnibus animalibus easdem esse.

CAP. XVIII.

Omnium vero animalium commune pupillæ institutio est. omnibus enim, quæ partem hanc possident, nec durit oculis sunt, sebo constat. Minus esse fecunda, quæ adipem pinguescunt, siue mares, siue feminae, notum est. Omnia natu grandiora potius, quam nouella pinguescunt: sed præcipue, cum iam suæ longitudinis ac latitudinis modum adeptæ, augeri in profundum incipiunt.

Sanguinem omnibus & communem & necessarium esse animalibus sanguinem: id est, quæ sanguinum varietate.

CAP. XIX.

Sanguis in primis necessarius, communisque sanguineis omnibus animalibus est: nec aduentitius suppetit, sed vernaculus, atque intimus in omnibus integris, atque imputidis habetur. Venas hic vasa sibi, & conceptacula habet: nec in villo alio, nisi in corde, præter venas continetur. Tacitum nullo in genere sentit: sicut excrescit.

intergrum
quanti nota.

de his
propijs
sanguinibus

menta quoque in alio contenta sensu carere certum est. Quinetiam cerebrum, & medulla tactum non sentiunt. Effluit sanguis, quacumque pars incidit carnis viuz, ac incorrumpit. Si sanguis luteus est, ruber, & dulcis saporis est: sed si vel natura vel morbo sit vitiatum, atrior cernitur. Nec vero admodum crassus, aut admodum tenuis est, qui optimo habitu constet. humidus, & calidus semper est, quando in corpore animalis continetur. At, ubi effluerit, concresecit omnino, præterquam ceruorum, & damarum, & quid aliud natura eiusmodi sit. Itaque cæterorum omnium sanguis spissari solet, nisi hæret, quibus refertus est, eximantur. sed celerime omnium sanguis taurorum coit, durescitque. Copia sanguinis in primis animalibus iis, quæ animal & intra se formant, & in lucem edunt: mox in sanguineis, quæ parant ova. 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 obest quippe cum præpingua omnia sanguinem, quando purum, tamen paucum habeat: & quod plus pinguedinis, eo minus possideant sanguinis. pinguis enim omne exangue est. Obesa item sanguine habent impetudum, quamquam sanguis, & quæ sanguinea sunt facile putrescunt: præcipue quando ossa propius applicantur. Homini sanguis tenuissimus ac mundissimus. tauro, & asino inter ea, quæ animal generant, crassissimus & nigerrimus: parte etiam inferiore crassior & atrior, quam superiore. Palpitat intra venas sanguis omnium animalium, pulsusque simul undique mouetur. solusque omnium humorum sparsus per totum

totum corpus animalium est. Et semper, quando vita seruatur, sanguis vnus animatur, & feruet. Oritur primum in corde, antequam totum corpus formetur. Si multum sanguinis effluat, anima deficiat nimium, vita interit. Si sanguis immodice humescit, morbus infestat: sic enim in speciem saniei diluitur, & adeo ferefcit, ut iam nonnulli sudore ci uero exundant. Idem etiam interdum causæ est, ut qui effluerit, aut omnino concresecere nequeat, aut in compte, par ricularumque spilletur. Dormientibus potro sanguinis copia partes exteriores deserit, subitque interiores, ita ut adactio cultello non æque effluere possit. Fit per concoctionem ex sanie sanguis, ex sanguine adeps. Vitiato, excrefcenque sanguine, profluuium vel è naribus, vel per inferta mariscis mouetur, aut varices fiunt. Idem putrescens pus redditur, quo demum concalcescente pus, id est topus lapis consistit. Fœminis sanguis nigrior, & crassior quam maribus est, dummodo cætera assint pariter, quæ vel ab ætate, vel à sanitate proficiantur. & minus sanguinis per summa corporis seminat: est: plus enim parte interiore continetur. Sed omnium feminatum maxime mulier sanguine abundat. Et quæ Menstrua appellamus, plurima fieri in mulieribus solent: quod genus sanguinis vitiatum, ægroantque sunt immodice, atque profluuium ob eam rem dictum est. Cæteris morbis sanguinis minus mulieres infestantur, quam viris. paucis item mulieribus fiunt mariscæ, aut varices, aut è naribus profusio sanguinis & si quid eorum acciderit, detrimentum in menstrua decumbit. Etatum etiam ratione sanguis discernitur, in modo, tum in genere recipit. etenim

* exundant

Symptomata
corrupti
sanguinis.

Sanis
menstrua.

in ætate admodum iuuenili sanient trahit, & largior est: in senectute autem crassus, niger, & paucus, medium tenet in media, firmâque ætate. Concresecit etiam facile senium vel in corpore sanguis, qui per somma est: quod idem nunquam iuuenibus euenit. Sanies sanguis in coctus est: aut quia concoctus non dum est, aut quia in se tum degenerauerit.

De medullis lacte sero & caseo.

CAP. XX.

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, conceptu collis quibusdam tanquam vasculis continentur: ut sanguis in venis, medulla in ossibus: alia in membranis, aut cutibus aut ventribus. Nouellis adhuc animalibus medulla cruenta admodum est: ætate proueclis, ut adipe pinguescentibus, adipem trahit: sic fœtus deputatis generibus sebum præferit. Sed, quamquam medulla non nisi inclusa ossibus est, ut men non ossa omnia medullam intra se continent, sed ea tantum, quæ caua habentur: tamen ne ipsa quidem omnia continent. Ossia enim leonibus partim nullam, partim admodum exiguum medullam leones habere nonnulli putarunt, ut dictum est. In suillis etiam ossibus minus medullæ est: & nonnullis omnino deest. Hæc scilicet semper in animalibus nativa, & congenita humidi generis habentur. Adnata autem posterioraque sunt Lac, & Genitura: quorum alterum non eodem modo in omnibus est, sed: quibusdam prope

*Medulla diffusa
ferentia quæ
an ante est.*

Lac, & Genitura.

Liber Tertius.

nitura totius geniale virus sui generis habetur, ut piscibus. Quæ vero lac habent omnia, mammis id continent. Mammæ autem duxæ sunt, quæ animal & intra se concipiunt, & in lucem elidunt: ut ea, quæ pilis integuntur, velut homo, & equus. Ceteræ etiam in aquatili genere, ut delphinus, vitulus marinus, & leona. hæc enim mammas habent, & lac. At ea, quæ oua pariunt, aut ovo intus concepto, animal post in lucem excludunt, hæc & mammis carent, & lacte: ut pisces, ut aves. Genus autem vnumquodque lacis habet tum sanie dilutam, quod Serum vocamus: tum corpulentum quiddam, qui Caseus dicitur. Plus Casei lac illud habere videmus, quod crassius est. Coit lac eorû, quæ non vtrique dentata sunt, quapropter caseus ex iis fit, quæ inter urbana, dentium ordine carent superiore. eorum autem, quæ vtrique dentata sunt, lac coire non potest, sicut nec pingue, & tenue, dulciusque est. Tenuissimum cameli est, mox equæ, lac coit frigore, sed serum potius trahit igne nimium omne spissatur, & crassescit. Nulli ferè animalium lac fieri solet, antequam verum ferarint, dum ferunt, vile omne est, sed primum, nouissimumque inutile. Non prægnantibus aliquando, sed raro, edulis quibusdam efficitur ut larescant, etiam quibusdam mulleribus natu maiorebus suctu frequentiore lac prodit, & copia tanta, ut in infantem enutrire poterint. Vtræ etiam caprarum, quæ coitum non patiuntur, pastores montis Cetræ vicia perficant vehementer, ut dolorem insipient, inaque primum eruentum humorem eliciunt, mox purulètum, postremo lac non minus, quam ex iis, quæ ve-

*Quibus mæ
ma.*

*Partes, differ
rentias la
tis.*

nerem patiantur. Maribus magna ex parte, nec bestilis, nec hominibus gignatur lac. fieri tamen potest, ut aliquibus interdum gignatur. nam & in Lemno insula capro ex mammis, quas geminas iuxta genitale gerit, tantum lactis emulgebatur, ut colostrum inde conficerent. quod idem etiā proli masculæ capri illius euenisse accepimus. Sed hæc ostēdit annuerāda potius ductū, nam & Lemnio illi pecoris domino consulenti Deus amplius incrementum peculij futurū respondit. Viris post pubē exiguū nonnullis exprimitur, verū tamen per suctum frequentiorē, vel multū prodisse aliquibus, traditū est. Lacti inest pinguedo, quæ etiā concreto oleum prope trahit. Caprinum lac miscere cum ouillo Siculi, & quibuscunque sit copia caprini, consueuerunt. Coit, ipsi saturaq; potissimū, non modo quod plurimum habet caseum, verum etiam quod squalidiorē. lactis copia quibusdā maior, quā ad fortis alendos satis sit. Cōmodum ad conficiendum, reponēdūq; caseum præcipue ouillum caprinūq; est: mox bubulum: equinum, ac asininum miscent ad Phrygium caseum cōficiendum. Bubulum fertilius caseo est, quā capelinum, cū enim ex amphora lactis caprini formæ obolū yndeuiginti cōficiantur, bubulum eadem mensura triginta facit, ut pastores confirmant. quibusdā quantum satis ad fictum sit, tantum gignitur: nec villa copia, aut ad reponendum commoditas suppetit: ut quibus mammæ plures, quā blinæ, nulli enim in eo genere lac, vel copiosus, vel caseo vtile. Cogitur lac succo ficulno, & coagulo. Succus lana exceptus pauxillo lacte abluatur: quod iniectum lactis copiam densat, atque colostrat,

*De coagulo, & pabuli genere, quod lactis copiam
extinguit, quodq; idem auget.*

CAP. XXI.

Coagulum, lactis substantia est: quippe quod in eorum ventriculo, quæ adhuc lactē, continetur. Est ergo coagulum lac, ignem habens intra sese, quod, cū animalis tepore concoqueretur, caseum traxerit. Habent coagulum omnia ruminantia: & inter dentata vtrinq; lepus. Quō vetustius coagulum est, eō præstantius: tale profluvio alui mederi præcipue potest: atque etiam quod leporis est, sed laudatissimum hinnuli. Plus minūve emulgeri, discrimen aut pabuli, aut magnitudinis animalium efficit. Nam pusillæ buculæ, quas Phasiana regio fert, singulæ ab unde beneficio pabuli mulgentur. & Eptorice vaccæ præ sua præcipua magnitudine amphoras singulas singulæ implent lactis, mensuræq; eius dimidium mammis duabus præstant. erectus, qui mulget, aut paululum se inclinat: quoniam sedendo vbera contingere nequeat. Ceteras etiam quadrupedes magnas terra eadem Epirus gignit, excepto asino: sed præcipue boues, & canes Pastu opus est grandibus largiore: quem terram illam abunde præbere, & loca singulis anni temporibus accommodata habere certum est. Boues igitur egregia magnitudine ibi sunt: atque etiam oues Pythiæ, à Pyrrho reposita cognominatæ. Pabuli genus aliud copiam lactis extinguit: ut medica herba, & præcipue ruminantibus, aliud auget: ut cyissus, ut eruum. Sed cyissus, dum floret, incommodus est: vrit enim tantisper, atque extin-

*In Epiro præcipua magni
rudinis quæ
drupedes.*

*Fabrum ei
bo las auge-
re.*

guit. Erum pręgnantibus non prodest: facti enim partum difficiliorem omnino. Quę in quadrupedum genere sunt edaciora, eadem vti ad possidendum meliora, ita ad lactis etiam copiam esse fecundiora, videlicet dum alimentum copiam habeant, planum est. Nonnulla etiam flatuosa, pastu exhibita copiam efficiunt lactis: ut fabę largius datę ouibus, capris, bubus, capellis: faciunt enim ut vbera demittantur. Inducium autem futurę copię lactis, cum ante partum vbera spectant deorsum. Edurat diu lac omnibus, si non coquant, nec pastu careant copioso, sed omnium maxime quadrupedum, ovibus: quippe quibus multitra mensium octo spatium continetur. Denique ruminantibus lac & copiosius, & caseo vtilius emulgetur. Boves citra Toronam paucis ante partum diebus lactu carent, reliquo tempore habent perpetuo. Mellium lac commodius lactentibus est, quod liuorem trahit, quàm quod candidum est. & salubrius habent, quàm candida. Est porro ad alendum validius, in quo plus casei est: sed infantibus salubrius, quod minus casei contrahit.

De semine genitali, & eius natura.
CAP. XXII.

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

Egit

Exit profecto semen hoc genitale, album, & crassum, si integrum est: sed foris tenue totum redditur, & nigrum. Nunquam id gelu concreuit: 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: nonnunquam etiam sicum, contortumque. Delabitur in aqua quod fecundum est, atque subsidit: quod autem infecundum est, diffunditur, atque exolefcit.

Falsum etiam est, quod Ctesias de genitura elephanti scriptum reliquit.

G G C 1

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIVM
LIBER QVARTVS.

*De animalibus, quæ sanguine carent, quatuor
eorum generibus præcipue, de mollibus.*

CAP. I.



De partibus animalium be-
bentium sanguinem, quæ
communes, quæve propria
singula habent genera, ego
etiam de iis, quas similes
dissimilesque appellauimus,
denique omnibus, et
interioribus, quam exterio-
ribus partibus, dictum iam est: nunc ordinem
malium, quæ sanguine carent, persequemur. Ge-
nera, quæ mollium appellauimus, hoc est quæ sanguine carent,
& foris carne molli obducta, solidum intus, et
de sanguinei generis continent: quale sepia est.
Secundum, quæ crustis tenuibus operiuntur, hoc
est quæ partem solidam foris, molliem, car-
næque intus continent, durum illud eorum tegumen-
tum non fragile, sed collisile est: quale cancrorum ge-
nus, & locustarum. Tertium, quæ silicea et
conclusa muniuntur, hoc est quibus pars car-
nea intus, solida foris, fragilis atque ruptilis, non
collisilis: quale genus concharum, & ostrearum
est. Quartum insecta omnia, quod quidē ge-
nus multas, & varias complectitur species animalium.

*Animalium
genera, quæ
sanguine ca-
rent.*

Liber Quartus.

Sunt porro insecta, quæ, ut nomen ipsum decla-
rat, in cūctas parte sui vel supina, vel prona, vel
etiam utraq; habent, nec ossium quicquid discre-
tum aut carneum, sed quiddam inter hæc ipsa
medium continent: quippe quæ corpore pariter
intus, forisque duro consistunt. Sunt alia impen-
nata, ut iuli, ut centipeda: alia pennata, ut apes,
vespæ, scabæ: alia utroque modo, ut formicæ,
est enim pars formicarum pennata, pars impen-
nis, quod idem vel in iis, quas cicindelas vocat,
licet contemplari. Partes eorum, quæ mollia
nominauimus, exteriores, pedes vulgari nomi-
ne, siue brachia, & iis continuum capitulum al-
ueus siue sinus continens interiora, quem pin-
nula ambiunt in orbem, caput eum nonnulli
minus recte appellant. Euenit in mollibus sa-
ne omnibus, ut caput inter pedes, & ventrem
habeatur. Brachia tergo octona omnibus binis
acetabulorum ordinibus, ductu perpetuo om-
nibus, excepto genere vno polyptorum. Sepiæ,
loliæ, & loliæ peculiare binas fortium-
tur promuscides longas, acetabulo parte exte-
ma bino asperiusculas, quibus capiunt, & ad
ora admovent cibos. Iis etiam, quoties tempe-
states regent, ad saxa aliqua adherentes se ve-
luti anchoris iactis statimunt. pinnulis autem,
quibus alueum circumdari diximus, natant. Pe-
lypus ergo suis brachiis, ut pedibus ac mani-
bus utitur: quippe qui duobus supra os positis
cibum admovent. Vltimo vero quod & acu-
tius, & solum, albicans est, & parte sui extrema
bifurcatum, dorsoque annexum. (Dorsum au-
tem partem læuem appellant, à qua aceta-
bulorum ordo inchoatur, hoc vltimo, inquam,
brachio in coitū utitur, fistulam idem ante
alucum

*Partes mol-
lium exte-
riori.*

*Polypi quid
discrepent ab
aliis molli-
bus.*

alveum posita supra brachia gerit cavam, quæ
mare transmittit, quantum suo admisit alveo
quoties aliquid ore capit, cùmque modo in de-
terram partem transierit, modo in sinistram. In
eadem fistula suum quoque atramentum con-
dere assolet. Narat obliquus, pedes in eam po-
rigens partem, quod capitis nomine appella-
tum est, atque ita efficitur, ut, cùm narat, prop-
ciat in aduersum (nam oculi supra sunt con-
tuiti) & os habeat ex aduerso. Caput illud pol-
pis quando viuunt prædurum, & quasi in-
tutum est. Tangunt, ac tenent brachia supra
membranamque interiectam totam extendunt
in arenâ tamen elapsis facultas apprehenden-
di, retinendique nulla est. Discrepant polypi à
terris, quæ modo enumeaui, mollibus, eo quod
alveus polyporum parvus, & crura prælo-
pgeris è diuerso, alveus amplius, crura bre-
uia ut potestas nulla sit ingrediendi. Ipsa autem
inter se discrepant, quia tenuis loligo longior,
pia latior est. Loligine vero longe grandior
qui lolius nominatur quippe qui vel in cubi-
tino quinque excreseat. Sepias quoque aliquas in
na augeri cubita notum est. Brachia etiam pol-
yporum tantundem, neque etiam plus magi-
tudinis capiunt. Sed loliorum genus pusillius
admodum est, & facie quoque loligine diffe-
rent. pars enim lolij, quæ exit in acutum, la-
tior est. Pinnulæ etiam circundantes ille totus
in lolio alveum ambiunt, cum in loligine par-
tem aliquam relinquunt. Pelagius tamen lolio
non alio modo, quàm loligo consistit. Caput
omnibus inter crura, quæ & brachia, & barbae,
& cirri appellantur. Eius pars oris habitus est,
in quo dentes duo, supra quos oculi totidè gran-

dulsculi, quibus discrimen exigua quædam præ-
stat cartilago continens cerebellum. Inest etiâ
in ore caro quædam exigua, qua vice linguæ
utuntur. lingua enim nullis hoc in genere data
est. Alveus à capite amplioris capacitatis pro-
pensus, cuius caro fililis est, verum non per di-
rectum, sed in orbem, cutique omnibus interiecta
est. Os gula excipit angusta, & longa, quam gut-
tur sequitur ampliusculum, neque ab simile aul-
bus, cui iungitur venter, tanquam omasum, fa-
cie clauiculae buccinorum. Intestinum ab eo te-
nus, partem repetens superiorem ad os fertur,
quod laxius quàm gula est. Viscera mollia nul-
la, sed habent quam mutem appellant, atrumque
illum humorem, cui nomen Atrametum, quod
plurimum in sepia est. Effundunt suum id atra-
mentum omnia metu percussa, sed præcipue se-
pia. Muris ergo sub ore est, & gula per eam ten-
dit. At vero atramentum infra continetur, qua
intestinum petere incipit superiora: foramenque
suum eadem obuolutum habet membrana, qua
intestinum atque idem meatus emittendi atra-
menti, excrementisque est. Capillamenta etiam
quædam in corpore omnium habentur. Sepia,
loligini, & lolio partes duræ, ac solidæ intus
per dorsum, & corporis prona continentur, quas
non eodem appellant nomine: sed quod infer-
tum sepiis est, sepium vocant, quod loliginibus,
lol gladiolum. Differunt enim, quod sepium ro-
bulum latumque est, inter spinam & os mediam
parte ferens naturam, fungosam intra se com-
plectens, & friabilem corpusculum. Gladiolum
arctior, & cartilaginiosior est, forma etiam di-
scerepat, videlicet pro alveorum modo, quibus
ipse insertus continetur. Polypus nihil solidum
intus,

*Quæda mol-
lia suum a-
tramentum
effundunt.*

Ouum pe-
lypi.

Polyporum
genera plu-
ra.

Plen. nauti-
liū & Pom-
pilum eun-
dem facit.

intus, sed caput cartilagine prope constat, quod senescentibus maiorem in modum induratur. Differt foemina a maribus, quia in mare nata ille subditus, gulæ a cerebello in ima alio pertendit, si que ipsum, ad quod fertur, speciem mammae imitatur. In foemina duplex idem lud, supraque habetur, utroque tamen in loco corpuscula quædam rubentia parti eiusmodi subiecta spectantur. Ouum polyphi vnum incomprum foris, & grande, intus humorem candidantem concolorem totum, atque equabilem continens. Tanta est eius oui yberas, ut variis pleat amplius capite polyphi ipsius. Septem alio bipartitus est, oua candicantia grandiori similia complectens permulta. Sed quisnam singularem, quas enumeravimus, partium ex descriptione dissectionum contemplantur. Cum vero mares in hoc genere a foeminis differunt, non vel maxime septem id probant. Mares enim proma sui corporis nigriora supina partius, partisque omnes asperiores habet quam foemina, & hinc intercurrentibus variis candicant etiam acutiorem. Sed polyporum genera plura sunt, est enim quod & conspectius, & maximum est, cuius terrenti maiorem quam pelagus sunt, & quod corpore exiguo, varioque est, ob ineptum. & quod elodonam vocant, & crura prolixitate diversum. & quod vnum ex mollium numero simplicem acetabulorum ordinem agant, cætera namque omnia duplici caliculantur. Ad hæc quod alij bolitenam, alij obollem appellant. Duo item visuntur genera conchis induta, quorum alterum nautam aliqui vocant, alterum pompilum, siue ouum polyphi, ut sita sit, ut pectunculis, concaus, simplex tamen

necta destinata, ut ei inhæreat, sæpius ijuxta terram pascuntur, unde evenit ut fluctibus latis in aridam elidantur, & testa dilapsa nulli capiantur, aut in terra anima extinguatur, constant exiguo corpore, facie similes bolitenis. Est etiam qui cochlearum more silicoo tegmine ita muniarur, ut nunquam egredi solear, suaque interdum brachia exerat. Sed de generibus mollium satis dictum iam est.

De animalibus, quæ crusta integuntur.

C A P. I I.

Crusta autem interiorum genus primum locusta: cui proximum genus alterum est, quem gammarum vocant. Differt is a locusta brachiis, quæ denticulatis forcipibus protendit, atque etiam quibusdam aliis discriminibus, quantum non multis. Tertium genus squilla est, Quartum cancer, quorum sane plura habentur genera. Squillarum enim genere continentur gobbæ, crangines, & paræ, quæ maiores nolum effici possunt. Cancrorum etiam genus multiplex est, nec facile enumerandum. Maximum, quas maias appellant, Secundum paguri, & quos heracleoticos vocant. Tertius fluviatilis, cæteri minores, & nullis penè nominibus annotati. Genus cancrorum litorale Phœnice fert, tanta velocitatis, ut vix consequi sit unde hippeas, hoc est equites illos appellant, is nihil ferè intus propter inopiam pabuli. Genus item aliud est, quod magnitudine cancrum non excedat, facie gammaris simile, sed his omnibus, ut ante dixi, pars dura, & testacea foris pro cute est, mollis & carnea intus, supina corporis planiora, & tabellatiora sunt, quibus &

Cancrorum
genus mul-
tiplex.

oua deponunt, cum pariunt. Pedes locustarum utroque ex latere quini ultimis annumerantur, qui in forscipem exeunt denticularum. Cancris etiam omnes deni cum forscipibus sunt. Squallarum generi, quas gibbas vocamus, quatuor utrinque situ, quo ceteris squorum proximioribus acutiores, & extrema utrinque alij ventri iuncti, quorum extrema latiuscula sunt. tabellatis nulla parte supina: prona similis locustarum est. cancris è diuerso: quippe quibus primi utriusque quaterni, tum terni alij, ordinem eodem modo explentes, reliqua bona pars corporis pedibus caret. Flecuntur omnium cetera in obliquum, sicut & in eorum. Brachia forscipum quibus sunt, introrsum se flecunt. Locustis & cauda est, & pinnae quatuor affunt. Squillis etiam gibbis cauda, & pinnae quatuor. Crangonibus quoque lateri caudae utrinque pinnae adhaerent: quarum pinnarum media utroque in genere (pinullis horum) verum in crangine latera, in gibbis acutiora sunt. Cancris ex crustaceis solis cauda deest, & corpus rotundum est, cuius locustis, squillisque longum sit. Differt mariscus à femine, quod femine primus perispermus, mari simplex. Pinnae etiam parti superioris adnatae, feminae maiores, & quae collo proximae sunt, minores habentur. mari omnes proximiores, nec usquam per diminutionem distantes. Ad hunc mari nonnullis crustibus, velut calcaria maiuscula prominent: acuta, quae femina parua habet, & leuiora: utrinque cornua ante oculos bina, & longa & aspera quibus alia minora, & leuiora cornicula subiacent. Oculi iis omnibus duri & apti, tum introrsum foras, tum etiam in obliquum moueri possunt.

*Discrimen
inter marem
locustam, &
feminam.*

Gammarus.

les etiam sunt parti plurimum cancrorum, imo vero mobiliore. Gammaro color, quod ex toto dixerim, nitet: nigriisque maculis dispersis equat. Pedes inferiores ad grandes usque dispositi octo, tum grandes ipsi longe maiores, extremaeque parte latiores, quam locustae habentur, sed non specie eadem. dexter enim suum extremum latum, & oblongum, & tenue habet: sinister crassum, & rotundum: uterque tamen scissus in extremo, perinde ut maxilla, tam infra quam supra dentatus est. Verum dexter pusillos, serratosque dentes continet omnes: leuius primos serratos, intimos velut maxillares, scilicet parte inferiore quatuor, & continuos: superiore tres non continuos. Uterque tamen partem mouet superiorem, ad inferioremque: attingit. Bifidus item uterque situ inferiore, tanquam nati ad capiendum, premedumque. Duo supra eos grandes habentur alij hirtiusculi, paulo ab ore inferiores. mox branchiae os circumdant, non sine hirtutia frequentes, quas assidue mouet. Flecitur, atque in os adducit duos illos hirtiusculos pedes. furculi etiam graciles geruntur à pedibus, qui ori proximi habentur. Dentes huius quoque duo, ut locustae, supra quos cornua breuiora, tenuioraque, quam locustae. Quatuor item alia adsunt cornua, specie quidem duobus illis similia: sed tenuiora, & breuiora. super haec oculi constituti sunt parui, crassiusculi, non ut locustae, maiusculi. frons quasi quadam acuta, & aspera supra oculos extat, latior quam locustae. Denique facies acutior, & pedus latus, quam locustae, totumque corpus mollius, & carnosius. Pedum autem octo numero pars scilla in extremo bifurcatur, pars desin-

Arist. de Hist. Anim. H h H

nit indivisa, quatuor enim bifurces sunt, relique
quatuor simplices ex toto pertendunt. Quatuor
autem collum appellant, quinque partium for-
tis est: & sextum latius illud situm loco nouis-
simo habetur, tabellis continuatum quinque
interiora vero, in quibus formæ prius per-
tinent, quam foratum edant, hirsutiuscula quatuor
quatuor continentur, quibus singulis spines
gule breues, ardeque eminent ad exteriora.
Pectus, corpusque totum læue est, non more
custarum aculeatum, & asperum. Verum in
dibis magnis aculeos partis exterioris ma-
res esse manifestum est. Fœminam hoc in ge-
re nullum discrimen à mari distinguit, nam à
mari, & formæ forceps alteruter grandis
more incerto est: patrem vero utrumque ne-
minquam habere visus est, mares omnia eius
neris ore excipiunt. Sed cancri parte oris
guæ adducta respuunt: locustæ suas ad bi-
chias transmittunt, quas ipsæ plures, quam ca-
tera habent: communis enim omnibus bi-
chiarum adnexus est. Dentes omnibus bi-
locustis enim duo primores: & in ore ca-
cula quedam constituta pro lingua est. Te-
venter os protinus excipit, præterquam locu-
stis enim gula ante ventrem exigua. Mares
à ventre intestinum: quod locustis, & squi-
llis, & gammaris recta in caudam hinc, &
excrementa emittunt, & ova pariunt. Can-
crum autem, quæ applicatum illud operculum ge-
tur, medio applicaminis ipsius: verum ita quæ
que parte exteriori, quæ ova pariunt, deinde
Fœminis item huius generis locus ovæ dep-
tatur iuxta intestinum omnibus est. Et quæ
Museum sive Papaver appellantur, amplius
partem

parcissime habent hæc omnia genera. Discrimi-
na propria contemplari in singulis congruum
est. Locustis igitur, ut modo dixi, dentes bini
maiusculi, & venter, quo humor similis muti
continetur. caruncula etiam inter dentes lin-
guæ representans effigiem: & gula ab ore bre-
uis, quam venter membranæ excipit: cuius
ostio tres denticuli inhaerent: duo aduersi, reli-
quus infra, intestinum vero à ventris latere
simplex pari crassamento ad excrementi usque
ostium fertur. Hæc locustæ, & gammaris, & can-
cri sortiuntur. Sed locustis meatus quoque, à
pectore pendens, ad excrementi exitum perti-
net: qui fœminis pro vulva est, maribus genita-
lis seminis receptaculum sufficit: meatus hic
iuxta cavum carnis continetur, ita ut media ca-
ro interiaceat: intestinum enim de uxum per-
tingit: meatus vero cauo applicatur, nec secus,
quam in quadrupedum genere hæc habentur.
Nulla maris meatus ac fœminæ differentia di-
stinguit: quippe cum uterque tenuis sit, & albi-
dus, & humorem intra se continens pallentem:
uterque etiam ex pectore pender. Squillas etiam
ovum, claviculæque similem in modum habe-
re certum est. Maribus sanè præ fœminis pro-
pria in pectoris carne hinc quædam candican-
tia constant, discreta à cæteris partibus colore,
formæque promuseidi sepiarum proxima: ve-
rum hæc torta in vertiginem more buccino-
rum papaveris, quorum origo ab acetabulis,
quæ subdita pedibus novissimis ordinantur.
Caro in his quoque est colore sanguinis rubra,
& tactu lento, nec similis carni ab hoc, pecto-
ri anfractus alter sitne buccinæ, crassitudine
lineæ sese porrigit: sub quo duo quædam arenæ

conditioni similia, semini genitali accommodata, intestino adnectuntur, hæc in mare. Fertur autem ovum rubidum parit, membranis obvolutum prætenui, ventri, laterisque utriusque intestini annexum, atque ad carnem usque adhærens. Partes has habent interiores, atque crustæ.

De partibus animantium crusta interiorum, quibusve cum illis, qua sanguinem habent, conveniant.

CAP. III.

Quæ partes generis sanguinei, & exanguis conveniant.

Sed, cum animalia quæque sanguinea partium interiores, tum etiam exteriores, sua quæque appellatas nominibus habeant, genus quod sanguine catet, pluribus vacat. Iam enim viscera, quæ cuique sanguineo insunt omnino nullum exangue quod habeat, novimus: ed enim communes generi utrique partes, gula, venter, intestinum. Cancris autem forcipes, pedesque haberi, & ij quales essent, dictum iam est. omnibus vero magna ex parte grandior ac validior sunt cæps dexter, quam lævus est. Quinetiam de oculis diximus, visum parti plurimæ esse in obolum. Alveus vero totius corporis indifferens est: nec enim caput distinctum, nec aliud quicquam. Oculi non eodem situ omnibus possidentur, sed alibi è latere supra * continuo sub pronæ amplo distantes discrimine: aliis in medio horum discriminis, ut heracleoticis, aut malis. Os & cula subditum, in quo dentes duo, ut locustis verum non rotundi, sed longi. Tegmina dentium operiunt duo, inter quæ talia interiacent quædam, qualia locustarum dentibus adnecti ex parte sui. Hæc utroque igitur cre accipit, tegminibus illis depellendo: emittitque meatu oris superiore, obductis meatibus, quæ interfuxit. Duplex ille meatus sub oculis est. Quoties ergo aquam accipit, vitæque tegumento os obturat, atque ita respuit humorem. Gula post dentes brevis admodum est, ita ut protinus veniet os excipere videatur. Venter bisulcus gulæ subiungitur, cuius ex medio intestinum simplex, & tenue procedit, quod sub applicato exteriori operculo definit, ut dictum est. Quod autem inter tegmina interiacet, huius, sicuti locustarum, dentibus adnectitur. Humor intus in alveo pallidus, & minuta quædam oblonga, albida continentur, rufa etiam alia maculis dispersis. Differt à formina mas, magnitudine, crassitudine, & operculo: id enim amplius in formina est, & distansius, & hisutius, & opacius, quale etiâ forminæ locustarum fortiuntur. Partes crustæ intestini generis ita se habent.

De animalibus qua testa integuntur, eorumque inter se differentiis

CAP. IIII.

QUæ vero testa operiuntur animalia, ut vim bilicis, cochleæ, purpuræ, & omnia, quæ ostrea, aut conchæ nomine appellamus, atque etiam echinorum genus, carnem quæcunque habent, similes atque crustata habent: quippe quæ intus eam contineant, testæque foris claudantur, nec intra se durum habeant quicquam. Sed ipsa inter sese numerosa discrepant differentiis, tum teste, tum carnis interioris ratione. Aliis enim in eo genere nulla est caro, ut echinialiis est, sed penitus inclusa, nec vlla ex parte conspecta, excepto capite, ut terrestriis limna-

Cara in vim testæ

** visus, utrinque & nulla, quædam.*

cibus, & iis, quæ cocalia quidam appellantur, & aquatiliū purpuris, buccinis, cochleis, & ceteris quibus omnibus turbinatis. Cetera aut duplici constant valvula, aut simplici, ut genus alterum bivalue, alterum univalue possit nuncupari. Bivalue appello, quod gemina testis continetur univalue, quod testis singulari clauditur. Sunt item quibus altera pars superficiali detecta remanem ostendat, ut patellæ. Bivaluis generis pars clausilis, ut pectunculi, & mitili. eiusmodi namque omnia parte altera ligata, altera soluta constant, ut & concludi possunt, & appetiri. Alia bivaluis quidem conclusa valvulis sunt, verū utroque latere connexa: ut ungues, siue digiti. Non desunt quæ testis tota occultentur, ut nulla ex parte carnem detectam habeant: ut quæ vertibula, siue tubera, & callos appellamus. Ipsarum etiam testarum magna varietas: nam alix lques, ut ungues, mitili, & concharum quædam, quas aliqui galadas appellant: alix scabra, ut ostrea, pecten, & conche nonnullæ, & buccina: quædam edacis, pectinatum diuisæ, ut pectunculi, & concharum nonnullæ. Crassitudine quoque differunt, & tenuitate, tum totius, tum partis: velut labroreum, alix enim labra tenuia, ut mitilis: alix crassa, ut ostrea. Item alia se movent, ut pectines, quorū etiam volare nonnulli aiunt: nam & de sectorum mento, quo capiuntur, sæpe exiliunt. Alia immota natura immobili sunt, ut nunquam sedem, in qua hærent, sponte ipsa mutare valeant: ut pecten. Omne sanè turbinatorum genus mouetur, & serpit, patella etiam saxi absoluti, in pastumque ferri solita est. Commune autē & iis, quæ adhuc enumeravi, & ceteris testacei generis, ut testatintus æqualis, laxisque habeatur. Caro bivaluis, & un-

& univaluis generis ita testæ adhæret, ut nisi per vim nequeat detrahi. At turbinati laxior continentur, & absolutior, cui generi peculiare est, ut 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 claviculam, sed in aduersum. Partes exteriores eius generis differentiis iis variantur. Interiorum natura similis quodammodo in omnibus est, maximeque in turbinatis. differunt enim inter se magnitudinis, excessusque affectu. Nec vero multum univalue, ac bivalue genus conclusile sibi dissident, quippe quæ parum differentia inter se asserant: quamquam longe ab immobilibus discrepet, quod latius postea patebit. Natura ergo turbinatorum similis constat, nec nisi magnitudinem variat, ut modo dixi. alix enim partes maiores, atque euidentiores: alix minores, obscuroresque sunt. ad hæc discrimen illud duritix, mollior, ceterarumque generis eiusdem affectionū. Caro enim prima in ore testæ, quam omnia torosiuscula habet, alix magis talis, alix minus. Caput eius medio partis promiculum iugitur, & cornicula duo, quæ pro magnitudine animæ plus minus capiunt incrementi. Exerunt caput more omnia eodem, idemque per motum retrahunt intro nonnullis etiam os, & dentes acuti, breues & tenues, ut cochleis. Promusculas itæ gerunt modo muscatum: quod quidem membrum lingue effigiem præselet. Habent hoc idē & purpuræ, & buccina firmum, & torosum, quo similiter ut assili, atque rabani, quadrupedum tergora penetrant: immo longe validius: testas enim easarum possunt perforare. Venter os protinus

*Turbinatorum
diferi-
men.*

excipit, similis in vmbilicis gutturi autem habentque parte inferiore duo quedam albidiorosa, mammis similia, cuiusmodi carunculas vel in sepiis esse aduertimus: sed hæc torosiora. Gula à ventre duplex longa porrigit se vsque ad papauer, quod postremum fundo commissum est. Hæc ergo, vt in purpulis, & buccinis conspicua, in clauicula testæ continentur. Quod autem palæ subiungitur, intestinum est, gulæ ipsi continuum, simplexque ex toto, vsque ad exitum cuius initium circa anfractum papaueris est, quod laxius hæret. quod enim papauer appellamus, quasi materia vacans, atque ex crementitia, magna sui parte in omnibus testaceis generibus inest. Hinc sursum versus replicans, carnis repetit sedem, finisque ad caput, vnde elicitor excrementum, pariter in omnibus turbinatis generibus, tam aquaticis, quam terrestribus. Membrana in grandisculis vmbilicis à ventre gulæ attrahitur continua, per quam meatus proximior albicans colore, similis superioribus illis mammillantibus carniculis tendit. Habet etiam incisuras, quales in ouo locustarum habentur: verum hoc albidum, illud rubidum est. Nullus exitus huic, nullum foramen postremum patet, sed prætenui membrana, cauo perductus angustulo continetur. Tendunt ab intestino ad iuncum nigranda quædam aspera, atque continua, quæ illa vel in testudine visuntur, sed minus nigra. Cæteri quoque vmbilicis hæc habent eadem: sed quo minores, eo minutiora. Vniualue autem, & bivalue genus partim his simile est, partim diversum, caput enim, & cornicula, & os obtinens, atque etiam quod lingue speciem gerat, verum hæc in minoribus sensum præ sua exiguitate effi-

*Papauer
quibus horn
generis infit.*

te effugiant. Nonnulla etiam in exanimatis, aut non mouentibus percipi nequeunt. Papauer illud, quod etiam mutens appellamus, omnia habent, sed non loco eodem, nec par, nec ex æquo manifestum, sed patellæ in imo, bivaluia vero ad pariem, qua mutuo testatum complexu continentur. Capillamentis etiam illis hæc omnia circumdantur: & quod ouum appellant, tempore quo gigni solet, ambitu alterius lateris osæ continetur, vide licet his, quibus datum id à natura est, sicut etiam albugo vmbilicis id enim illis iunctum simile intelligimus. Sed eiusmodi partes, vt dixi, cum conspicua in magnis habeantur, in paruis tamen aut nullo pacto, aut vix sentiuntur: quamobrem in magnis pediculis præcipue patet, quod genus id est, cui altera valularum latior, velut tegmen superposita est. Ostium excrementi cæteris à latere est. foramen enim, quo egerant, omnia habent: quippe cum papauer illud, vt dictum iam est, excrementitium quiddam omnia membrana contentum fortiantur. At illi, quod ouum appellant, foramen, nullo in genere tributum videmus, sed carni ipsi intumescit: nec eadem, qua intestinum, pacto continetur, sed dextera, cum intestinum habeat sinistra. Cæteris ergo talis excrementi exitus est. At vero patellæ feræ, quam marinam autem quidam appellant, parte ima testæ excernitur, qua foramen habetur. Ventrem etiam stat, atque etiam ouis illa similia. Sed quis eorum cuique situs sit diligentius ex dissectionibus petendum est. Quem autem cancellum appellant, Cancellus tam generum est: quippe qui specie locustis similis, *qualis,*

millis spectetur, nascique seorsum per se soliti
sint. Verum quod testam deinde perit, quam in-
gressus vitam traducat, hinc similis testa con-
stitis animantibus est: quapropter is in ancipiti
esse, genūque sibi vendicare virūque videtur.
Forma tamen (quod simplicius dixerim) simi-
lis aranei est: nisi quod partem capiti, & pede-
ri subditam ampliorem, quam aranei habet,
cornicula duo rufa tenuia gerit, quibus oculi
videm subiacent, qui nunquam intro recessant,
ut cancrorum, sed semper eminētes apparent.
os sub his est, quod velut capillamentis quibus-
dam pluribus circumdatur, ita pedes subim-
duo bifurcos, quibus cibum ori admoueat. Ita
item utriusque adherent lateri, & tertius parvus.
Thoracis pars inferior mollis tota est, distendit
que sinu pallidum intus cernitur. Mearus ab ore
ad ventrem pergit. Foramen extremi pec-
spici nullum potest. Pedes, ac thorax duriores
praefereunt, sed minus quam cancri. Nexu na-
talis testis adheret, purpurarum modo & buccin-
narum, sed absolutus liberque vagatur. Oblon-
gior est, qui turbinem subit, quam qui neritici,
quem naticem interpretamur. Genus enim di-
uersum est, quod in naticae degit, cetera quidem
non absimiles: sed dextrum bifurculatum pedum
paruum habens, cum leuissimum grandiusculum
habet, & ingredi eodem ipso grandiore potissi-
mum solet. Tale profecto genus, vel intra con-
chas, quarum adhaesio similis ceteris est, repe-
ritur: quod & Squillam paruum appellat. Naticae
testa laeui, ampla & rotunda, forma buccinis pro-
xima est: papauere tamen non nigro, ut illa, sed
rubro. Testae adhaerens corpus medium eius fir-
miter est. Pascuntur haec mari tranquillo, abso-

Etiam.

luta saxis. At quoties status virgēt, cancelli ho-
spites illi sese in saxa recipiunt, atque latibulis
tuantur. Naticae saxis adhærescunt more pa-
tellarum, & muticum, ac ceterorum generis
suis: nec nisi tegmine dimoto adhærent, quod
velut operculum sibi possident. Vsum enim, quē
huiusmodi pars utraque administrat, eundem
altera exhibet turbinatis. Caro intus, quā oris
habitus. Modus hic idem muticibus, purpuris,
atque omnibus generis eiusdem. Quibus vero
finis pres grandior est, ij nunquam cum tur-
binatis hospitantur, sed cum naticibus tantum
ineunt societatem, ut dictum est. Sunt inter co-
chleas, quæ intra se bestiolas habent similes
gammatis pusillis, qui vel in flumine gignun-
tur, sed ea differentia, ut præmollem intra suam
testam carunculam habeant. Forma qualesnā
sunt ex dissectionibus contemplare.

De echinorum genere.

C A P. V.

Echinis caro negata est, idque ipsum habent
peculiarē, ut nullam intus carnem conti-
neant. Nigra quædam in omnibus vice carnis
spectamus. Genera echinorum plurima. Primum,
quod cibo idoneum est, in quo quæ oua appel-
lant, magna, esculentaque consistunt, pariter in
maiore corpore & minore, nam nouelli adhuc
paruique pleniuculi illis constant. Secundum
ac tertium sparagi, & brissi, quæ genera pelagia
sunt, raræque inuentu, ad hæc quæ Echinome-
tra appellatur, quasi matrem aut matricem di-
xeris echinorum: quæ quidem omnes magni-
tudine excedit. Genus item aliud est minutum,
spinis longis, præduræque, gigni in alto gurgite
solicum.

solutum, quo nonnulli ad destillationes vrinæ medicamento vtuntur. Circa Toronem echini nascuntur candidi & testa, & spina, & ouo: auge-
 geri forma productiore, quam cæteri soliti. Spli-
 na illis parua, nec rigida, sed mollior. nigra au-
 tem illa ori applicata, plura, & foramē extertur
 eorum habentur, sed disiuncta inter sese, quib-
 us quasi interuentu liminum discriminantur.
 mouentur agillius, & frequentius, qui sunt cibi
 idonei. cuius rei argumentum, quod semper alio-
 quid algæ suis spinis implexum gerant. Sunt
 ergo omnibus oua, sed nonnullis exigua, nec ci-
 bo apta. Euenit autem, vt quod caput appellatur,
 & os, versum in terram sit. quod vero ad excre-
 menti exitum deputatum est, id supra habeatur.
 quod idem omnibus turbinatis, patellisque eue-
 nit: pastus enim de imis petatur necesse est. vnde
 ht, vt os inuersum ad pastum sit, excrementum
 vero superius parte prona testæ continetur.
 Dites quini echinis omnibus sunt, cuius in-
 trinsecus: inter quos caruncula quædam inter-
 iacens linguæ officio fungitur, mox iungitur go-
 la, deinde venter in partes quinque distinctus,
 plenus excrementi: cuius meatus omnes in exi-
 tu excrementi coeunt, quæ testa forata est. venter
 autem subdita sunt, quæ oua appellant, mem-
 brana obducta diuersa, eodem in omnibus im-
 pari quinario numero: quorum quod nigricat
 parti creditum est superiori, ex dentium origi-
 ne pendens, amarum, nec esculentum, quale in
 multis inesse animaduertimus, aut certe eius
 proportionale. nam & in testudine, & in tubæ-
 ra, & in rana, atque etiam in turbinato genere,
 & in molli: sed colore diuerso, & aut omnino
 ingustabili, aut magis ab vsu cibario alieno.

*Echinorum
dentes.*

Corpus

Corpus echinis priore atque nouissima parte
 spissum, & continens: cætera vero non conti-
 num, sed simile lateri, cui non obducta incru-
 brana est. Spinis suis echini vtuntur, perinde ac
 pedibus: illis enim nitibundi mouentur, sed em-
 que permutant.

*De vertibulis, & vitiis, deque eorum animan-
tium natura.*

CAP. VI.

Quæ autem Vertibula, siue Callos speciali
 nomine à tegminis qualitate appella-
 mus, naturam inter hæc genera peculiarem for-
 titer notum est: iis enim solis corpus totum tegu-
 mento includitur, cuius durities inter testam, &
 corium est: quamobrem modo præditi buboli
 tergoris secatur. Adhæret ergo id genus saxis
 sua testa, duobusque seposita inter se foramina exi-
 gua admodum habet, & visum vix patientia,
 quibus humorem accipit, & reddit. Excremen-
 tum enim nullum in eo spectatur, quale in cæ-
 teris ostret, vel echinæ, vel quod appellant
 papauer, continetur. Dissedais, primum mem-
 brana nervosa, crusta ambiente obiecta osten-
 ditur, quæ vertibuli caso ipsa condinetur, nulli
 è cæteris similis, in omnibus tamen sui generis
 eadem. Adhæret hæc vtroque ex latere mem-
 brana circumdanti, & corio. & quæ adhæret, at-
 titus in partem vtranque est, videlicet quæ ten-
 dit ad meatus ductos foras per crustam, quibus
 redditur, & accipitur cibus & humor, quasi al-
 terum sit os, alterum osium excrementi dele-
 gatum. Nec modis idem, sed alterum crassius,
 alterum tenuius est, eorumque intus vrinæque,
 exiguo quodam interueniente continuo, hu-
 moreque

Verica animalis natura

môrque in altero cauo consistere solitus est. pars vero alia, quæ vel instrumentalis, vel sensualis sit, nulla omnino percipitur: neque excrementitium quicquam, ut dictum iam est, quo in cæteris more continetur. Color veribilibis, aut pallidus, aut rubidus est. Verica etiam generis cernitur: quippe quæ & adhæreat saxi more nonnullorum intestorum testa: & interdum saxis abiuncta vegetur. Nulla huiusmodi, sed corpus omni ex parte carnem præfusa. Senit, & manum admotam corripit, adhuc scilicet, perinde ac polypus, suis brachiis, hæc caro intumescat. Os medio in corpore cõstitit, & de saxo quasi de testa viuit, & prænatam pisciculos excipit, retinetque, sicut manu admotam hominis agi dictum est, deuoraturque in huiusmodum quæcunque nata est esculenta. Absoluta etiam saxi genus quoddam verica, ut modo dixi, notatum est, quod & echinos, & peccunculas in quos offenderit, corrudit. Excrementum nulla in verica esse videtur, sed hac re similis interpretibus est. Duplex genus percipitur vericarum: alterum corpore paruo, quod cibo aptius est: alterum maiusculo duroque, quale circa Eubœam Chalcidem gigni scimus. Sunt omnes hybernæ mensibus carne constanter, atque rigidiusculæ: quamobrem per id tempus capiuntur, cibique idoneæ sunt. At æstate rarescunt, & resoluuntur: præmadent enim, & marcescunt, ut, si tegeris, facile discerpantur, atque disperiant. Denique nulla tantisper euelli integræ potest, ac alio impatiencia saxa subire interius solent. Partem iam exposui mollium, vel crusta, vel testa intestorum, tam exteriores, quam interiores.

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

Nunc de insectis pari ratione tractandum est. Continet genus vel species plures: quarum nonnullis, quamuis cognatis, nomen nullum commune est inditum, ut api, crabroni, vespa, cæterisque generis eiusdem. Item quibus pennæ vagina incluse continentur, ut galliæ, fullo, pilulario, & reliquis generis eiusdem. Omnium ergo partes communes tres illas haberi constat, caput, alium, & quod inter hæc situm est: quale in cæteris peccus, dorsumque habetur. Vnum id, quod interiacer, magna ex parte est. Quæ tamen sunt longa, & multipeda, iis ferè totidem sunt, quæ interiacer, quot incisura. Insecta diuisa etiam viuere possunt omnia, exceptis iis, quæ vel admodum frigeant, vel præ sua exiguitate quamprimum refrigerentur: nam vespis quoque diuisis, non deest viuacitas. Viuit ergo cum peccore tum caput, tum etiam alium: at sine eo caput auulsum viuere non potest. Diutius ea viuunt diuisa, quibus corpus longum, pedesque multi, & pars, quæ abscissa est, in virumque se mouet extremum: nam & caput versum legitur, & in eandem: ut in iis, quas vocant centipedas, motu videmus. Oculi in omnibus patent: sed nulla ex cæteris partibus sensoria manifesta est, præterquam lingua in nonnullis, quæ vel testa intestis omnibus data est, qua & gustant, & cibum attrahunt, hæc aliis mollis, infirmaque est: aliis dura, & valida, ut purpuris, tabanis, asilis, atque aliis plurimis. omnia enim, quibus non in aluo aculeus est, linguam eius-

Insectorum sensoria.

*Que & quæ
parte aculeos
habeant.*

modi veluti arma gerunt, nec dentes habent quibus iunctum id est, exceptis quibusdam partibus. Nam & muscæ, eo ipso pertingentes, creberrime moventur & culices eodem acutus pungunt. Habent aculeos item pleraque insectorum, & intus conditos, ut apes & vespe: vel extra prominentes, ut scorpio: qui etiam vnus inter insecta longo spiculo armatur. is brachia quæ bifidis dentata forcipibus habet, atque etiam bestiola, quæ in libris similis scorpionis creatur. Quæ autem in eo genere volucrum fortissimè naturam, illis præter cetera membra pennas annexæ, aliis binæ, ut muscis, aliis quaterne, ut pennis, nullis binæ, quibus in aluo aculeos. Item ex volucribus ipsis alia pennas crotta perueniente, quasi vagina inclusas gerunt, ut scarabei: alia directas habent, ut apes. nonnulli volatus regitur gubernaculo caudæ: & pennæ ipsa nullo caute constat, nulla scissura dilanantur. Ad hæc antennæ nonnullis ante oculos præcedunt, ut papilionis, & fulionis. Quæ ex his salient, hæc vel crura postior ora habent longiora, vel gubernaculis quibusdam saltui accommodatis fulciuntur: retro curuatis, ut crura quadrupedum. Omnibus partibus corporis proxime differunt à supinis, sicut velis ceteris animantibus est. Quod autem pro parte in his habetur, id nec testam imitatur, neque quod in testaceis genus carnis continetur: in modum quandam inter hæc refert naturam, quam obrem his non spinam, non os, non aliquid sepi simile, non testam ambientem natura dedit: ipsum enim corpus se sua duritia tueri potest, & seruire: nec est quoddam aliunde muniri desideret. Cuius omnia circumdantur.

sed admodum tenui. Partes insectorum exteriores hæc esse, atque in hunc modum se habere constat. Intra sinum ab ore intestinum pluribus directum, ac simplex vsq; ad exitum sectum: paucis id est replicatum. Viscus nullum in his, nullum pingue, sicut neque in ceteris, quæ sanguine carent. Ventrem etiam nonnulla habere aduertimus, à quo reliquum intestinum vel simplex, vel replicatum profisciscitur, ut locustas. Cicada inter hæc, & omnino in animalium genere vna ore caret: prolixum quiddam compactum, indiuisumque gerit, simile ei, quod linguæ speciem refert, in his, quibus aculeus in ore: eoque ipso rorem haurit, alimentum vnum, & peculiare. Excrementum cicadis nullum in aluo reperitur. Plura earum sunt genera, quæ magnitudinis modo differunt: atque etiam quod aliis corpus sub transuerso septo præcinctum distinctum, membranamque liquido refert: ut his, quas ab argutiolo sono, Achetas appellant. Aliis non ita est, ut Cicadastris. Sunt vel in mari nonnulla animalia effigie insolenti, & sui generis: quæ quoniam rata inuentu sint, constituit in genus non deceat, iam enim piscatores vidisse se retulerunt quædam trabunculis proxima, pullo colore, tereti figura, pari ex toto crassamento. Item alia scutorum effigie, colore rubro, pinnullis crebris. Ad hæc alia, quæ genitale viri imitantur, tum specie, tum magnitudine, sed pennis subnexis binis loco testium, eque Veretile nomen inditum est: exceptumq; est aliquando genus tale hamorum frequentia vscata. Partes animalium omnium interiores, exteriorisque generatim, tum propriæ, tum communes ita se habent.

*Cicada quæ
le insectum.*

*Sensu quin-
que.*

*Talpis oculi
imperfecti.*

Nunc de sensibus differendum est. non enim pariter in omnibus vis inest sentiendi. Aliis sensus omnes, aliis pauciores dedit natura. Sunt sane sensus, qui plurimi habeantur, & se- pra quos nullum adesse alium generis sui in-
timus, numero quinque, visus, auditus, olfactus, gustus, tactus. Homo igitur, & quæcunque ter-
strium animal generant, atque etiam quæ & lan-
guinem habent, & animal patiunt, omnia hoc
omnes habere sensus videmus, nisi quid lesio-
lacetumque sit quale genus talparum, cui visus
deest. non enim oculos in aperto id habet. con-
tamen detracta, quæ crassiuscula obtecent sedes
luminum opacat, oculi intus læscit. Imperfecti
etiam visuntur sed ita, ut partes easdem habeant
omnes, quibus oculi integri constant. Habent
enim nigricantem illum orbiculum, & quod
intra eum continetur, quam vocant pupillam,
atque etiam portionis albidæ ambitionem: sed
non tam liquido, quam oculi conspecti, & emi-
nentes nec in partem anteriorem apparere ha-
possunt, propter cutis obductæ corpulentiam,
vi potest cum natura inter generandum laxata
atque ita opus inchoatum relinquatur. perinde
enim à cerebro, quæ cum nervo coniungitur
meatus duo nervosi validi ad ipsas oculorum
sedes, qui in dentes superiores huiusmodi. Cæterum
igitur & colores, & sonos sentiunt, atque etiam
odores, saporisque. Quin etiam sensum, quo
tactum appellamus, omnia habent animalium
genera. Ergo in nonnullis vel ipse sensoris par-
tes lausime patet, ac præcipue videndi.

visus sedes certa, descriptaque est, atque etiam
auditus: cum alitis auriculæ prominent, aliis
foramina pateant meatus audiendi. Olfactus
item pari modo constitutum est diuersorium.
Nam autem generi foramina tantum sunt odo-
rati. Similis & lingor, patris saporum percipien-
dorum ministræ, ratio est. Aquatilium tamen
generi, quos pisces vocamus, dara quidem est
lingua, sed imperfecta, incertaque: ossa enim,
nec absoluta. Sed palatum nonnullis carnosum
pro lingua est, velut inter fluuiales cypino, ita
ut nisi diligenter inspexeris, lingua id esse vi-
deatur. Pisces autem sensum gustus habere cõ-
stat, eo quod multi suis quibusdam saporibus
gaudent, & escam in primis ex pisce amia expe-
runt, & piscium pingue, ut qui gustum eiusmodi
delectentur, voluptatemque ex eo genere esculenti
expiant. Auditus vero, olfactusve nullum conti-
nent membrum manifestum. Quod enim tale
videri potest per loca natum, id non ad cere-
brum visque transmeat, sed partim obsepum, &
equum mox definit, partim ad branchias fertur.
Audire tamen, atque olfacere pisces palam est:
sonos enim immodicos, utritemum remigia,
supere visantur. Itaque si, vel facile intra sua fla-
gula capiuntur. Nam etiam externus strepitus par-
uus est, is tamen, qui demersum in humore
suum auditum habent, æquè omnibus ingens
molestus, grauisque occurrit. quod certe vel in
dolphinorum capta evenit. Cum enim pisca-
tores repente alucis uniuersum circumdederint
gregem dolphinorum, inde obstreperantes in ma-
re, efficiunt ut territi erumpant uniuersi in li-
tora, capianturque, tentato, gressuque capite, per-
pantur.

*Saporis ut
suspectus cau-
dere.*

*Dolphini
quomodo ca-
piantur.*

streptus inflati nimietate, quanquam ne in delphinis quidem pars vlla est manifesta, quæ sensum ministrat audiendi. Ad hæc, inter pisciculos quàm maxime cauent, ne vel remus, vel rebus moueant strepitum, sed cum aliquo in loco gregatim pisces stabulari intellexerint, certo intervallo coniectantes retia dimittunt, ut neq; remus neq; impetu cymbæ, streptus ad locum doceat piscium: & omnibus præcipitur navis silentio quàm maximo navigent, dum gregem circueundant. Nonnunquam vbi aggregare piscem placuerit, idem faciunt quod in delphino captura, obstreptum enim iactis lapidibus, ut de territi in arctius coeant, atque ita vniuersi intendantur: & antequàm circumueniant, omnium ut modo dixi, strepitum vetantur, cum è ceteris iam est, clamandum, obitrependumq; iubent. strepitum enim tumultumq; sentientes perterriti compelluntur, interrumpuntq; incitantur. Item vbi piscarores è longinquo pisces agnoscunt natim pascetes, ac pertranquilli, sereniq; mare summa oberrantes aspexero, libusq; magnitudine, genibusq; cognoscere, si silentio sensum accesserint, latent, supernatantesq; adhuc comperiunt. At si quem, priusquam occuparint, strepitum citant, fugam inde planè arripere videtur. Adde etiam pisciculos fluuiatiles. Coriorum mine, qui sub saxi stabulantur, capiuntur enim à nonnullis saxo percusso, sub quo latent, potius enim inde exurbantur, ut qui audiunt, accipiant per strepitum tententur. Pisces igitur auditu valere arbitrentur, videlicet hominum experimento, qui assidue in mari versantur, senuq;

itemque piscatoriam percellent. Sunt vero qui liquidius inter pisces audiant, mugilis, chromis, lupus, salpa, & reliqui ad genus. Cetera piscium genera minus audiunt: quamobrem imis guttibus versari potius solent. Olfactus quoque similis intelligitur ratio, escam enim non recetem attingere pars plurima piscium recusat, nec eisdem escarum generibus omnes capiuntur, sed variis, scilicet sui agnitione odoris: quippe cum vel foetida nonnullis accommodentur, ut salpæterius. Complures item piscium in speluncis latentes, quoties euocare captum piscator voleit, fauces specus odoribus illinunt ceteris, itaque protinus exsiliant. Anguillam item hoc eodem capi modo palam est, vas enim salamentarium ponunt obstaculo in eius os indito, quod colum vocant. Nidores denique potius genera quæq; piscium appetunt: unde etiam carunculas sepiarum deustas, odoris gratia escam hamis affigunt, ita enim fit, ut pisces audius accedant. Polypor etiam affatos, non nisi nidoris causa, nassii inditos dimitti assueverant. Quintetiam fluxæ quoties vel piscium lotura, vel navis sentina electa est, fugiunt, ut odorem sentientes. Sanguinem quoque sud sagaciter pisces odorati dicuntur, quæ res eo patet argumento, quod quoties sanguis effusus piscium est, fugiunt, & loca perunt longinqua. Omnino ut esca putrida nassii iniecta, nunquam subire, aut appropinquantius vel è longinquo festinantes irrumpunt. Constant hæc eadem in delphino genere latius, cum enim nullam partem auditus deputam aperte delphini habent, tamen capiuntur per strepitum capite aggrauato, ut dictum iam

Olfactum per se ipsum esse.

Grati piscium nidore.

*De sensu
sensu.*

est. Et cum olfactus quoque partem nullam sentiam habere manifestam, tamen sagaciter odorantur. His igitur in animalibus sensus inesse omnes, apertum iam est. Reliquis animantium ordo, qui quadripartito diuiditur, hoc est molli, crustato, testato, insecto, quemadmodum se habeat videamus. Ergo mollia, & quæ vel crusta vel testata operiuntur, atque etiam insecta sensibus prædita esse omnibus constat. Nam & visu, & olfactu, & gustu. Insecta enim tam pennata, quæ non pennata procul sentiunt, ut mel apes, & c. licet dicti muliones. quod nisi odore agnoscerent, nunquam à longinquo sentirer. Sulphur item odore generis insectorum multa intercedit. Ad hæc formicæ, origani sulphurisq; pulvisculus insperso, suas relinquunt cauernas, aliisque migrant. Cornus præterea cuiusdam facti incrementi plurima insectorum pars fugiunt: sed præcipue stygæ suffitu. Iam sepiæ, polypi, gammari, odor escarum allecati capiuntur: & polypi quidem ita adhærescunt, ut anelli inde non possint, sed truncari potius patiuntur. At verò pulicaria bestia ailmota, protinus ab odore eius resiliere solent. Gustus etiam similis ratio: interdum enim cibum persequuntur diuersum, nec eisdem sapibus omnia delectantur. Nam apes nullam autem puridam solent aduolare, sed dulcia persequuntur: culices nulla dulcia gestunt, sed acida. Tardæ vero sentire: quod etiam ante dixi omnibus datum animantibus est. Quæ autem siliceo tegmine operiuntur, olfactum, gustumque habere constat: argenteo escarum: purpuræ enim escarum purpuræ emolluntur, & accedunt ipsæ ad eiusmodi escarum à longe, ut pote odorantes. Scelus item saporum iis inesse, eisdem illis rationibus

pater: sapore enim rerum earundem quæ delectantur, ad quas veniunt odoribus inuitata, quos gratos senserunt, & discreuerunt. Adde quod quæcumque os obtinent, iis & voluptas per saporum antiectionem euenit, & dolor. De visu & auditu, quamquam nihil certi, manifestiq; habemus, vngues tamen ad strepitum se subtrahere, inferiusque subdere cernuntur, quoribus stramentum sentiunt adiuuari. Exiguæ namque extant, reliquæ autem toto corpore petinde, ac in cubili oculuntur. Pedes quoque ad motu digito dehiscunt, mox cōprimunt se ut cernentes. Natice, item qui capiunt, non aduerso flatu, sed secundo adeunt, quoribus esca persequuntur nec voce villa, sed silentio agunt, ut pote cum & olfactu, & audiant. nec fieri possunt, quin subterfugiant, si vox proferatur. Echinus inter testacea genera, quibus facultas ingrediendi est: vertebra, glandelque, inter immobilia eiusdem generis, olfactum minime habere videntur. Scelus ad hunc modum animalium generi natura dispensauit, & tribuit.

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

CAP. IX.

Mox quemadmodum vox se habeat disseremus. Differt proculdubio vox à sono, & tertia his adnumeranda res est locutio. Guttur parte una vox agitur: quocirca quibus pulmo deest, iis nulla vocis emittendæ facultas est. Locutio non nisi vocis per linguam explanatio est. Vocales igitur literæ à voce & gutture, consonantes lingua & labris proferuntur: quibus

*Infusorū so-
num.*

*Pisces vocis
expertes qua-
modo sonent.*

literis omnem locutionem confici nulli dubium est. Quamobrem quibus animalium lingua libera absolutūque non est, ea neque vocem emittunt, neque sermocinantur: at sonus elidi vel aliter partibus potest. Ergo insectis animalibus, neque vocis, neque locutionis ulla facultas sonūque in spiritu interiore mouetur, non exteriori. Nullum enim ex illis spirat, sed alia murmur edunt, ut apes: alia canere dicuntur, ut cicadæ. Omnia vero in eo genere membrana, septo transuerso subdita, qua præcinctum corpus distinguit, sonant: ut genus cicadarum attritu spirino. Muscæ etiam, apes, & reliqua iis similia, cum volant sese attollunt & contrahunt. Sonus enim attritus interioris spiritus est. Locustæ suis gubernaculis atterentes sonant. Nullum molle, nullum crustatum vel vocem, vel sonum aliquid mittit naturalem. Pisces vocis quidem experti sunt: quippe qui neque pulmonem, neque arteriam, aut guttur obtrineant: sed sonos quosdam, scilicet, quod mouent, qui vocales esse existimantur, ut lyra, ut chromis: his enim quasi grunnitus quidam emittitur. Aper etiam pisces, quem amnis Achelous gignit, vocalis habitus est, & erica, & cuculus. alter enim quodammodo stridet, alter perinde ut cuculus aulis obstrepat, unde nomen accepit. Quæ omnia credidam illam vocem emittunt, aut attritu branchiarum, quas horridiusculas continent, aut suis interuolibus quæ 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 vetus dixeris. Nam

& pedines quoties per summa humoris nitendi feruntur, quod volitare dicunt, stridere sentiuntur atque etiam marinæ hirundines, quæ sublimes volitant, haudquaquam mare attingentes. Sunt enim in pennæ latæ, & longæ. Ut igitur per volarum aulum strepitus, quem alæ excutit, nulla vox est, ita nec eiusmodi sonorum aliquis vox lute appellatur. Delphinus item stridet, ac mutis, effectens se in aërem: sed non quæ admodum ea, quæ superius enumeravi. hic enim & pulmonem, & arteriam habet, proindeque non nihil vocis potest promouere: lingua tamē libera absolutūque caret, & labris, quibus vocis aliquem possit articulum efformare. At vero quæ & linguam habent & pulmonem, si quadrupes, aut omnino pedestres ouipare sunt, vocem quidem emittunt, sed exilem, & alia longum sibilum edunt, ut serpentes alia abruptum & perexiguum, ut testudines alia vocem exilem atque imbecilem. Ranis lingua sui generis est. pars enim prima, quæ cæteris absoluta est, iis coheret, modo, quo tota ferè piscium, intina vero absoluta ad guttur applicatur, quæ suam vocem solent emittere. Et quidem genus illud vlulatus, quam Ololyginem nominant, mares intra aquam reddunt, ut ciant ad coitum foeminas. Sunt enim singulis animalium voces propriæ ad intum, & venerè coitum: ut & subus, & capris, & ouibus. Reddunt ranæ suam ololyginem illam, maxillæ inferioris labro demisso pari libra, cum aqua modice recepta in fauces, superiorēque intenta. Flagrant tantisper oculi modo lucernæ, cum sinus buccarum maxillis distilis interlucet. Coitum enim noctu magna ex parte agere visuntur. Genus autem vocem

Ranarū lingua, & vox.

*Auius quā
ra lingua fu-
erit.*

mittere potest. hisque præcipue facultas con-
ficiendæ locutionis, quibus lingua medlocutio
lata, vel tenuis. Mares, ac feminæ partim vo-
cem reddunt eandem, partim diuersam. Canes
lz, linguacioreſque sunt auium minores, & can-
ca colum maxime talem effici vnamquamque
autem moris est. Alii in pugna vox, vt coturni-
cibus talis ante pugnam, vt perdixibus, dū su-
aduersarios prouocant talis cum vicere, vt gal-
linaceis. Canunt item nonnulli mares perinde
vt suæ feminæ, sicut in lusciniarum genere po-
tet. Femina tamen cessat cantu, cum incubat,
pullōsq; educat. Sed in nonnullis generibus can-
tus maribus tantum datus est, vt gallinaceis, vt
coturnicibus. Quadrupedū autem genus, quod
animal procreat, vocem varie mittit: neque est
quod loqui possit, sed proprium id hominis est.
Quibus enim locutio, his etiam vox, at quibus
vox, non ita omnibus & locutio est. Qui ludo-
iam inde ab ortu naturæ sunt, iidem etia mares
vocem ergo emittere possunt, locutionē autem
nullam. Pueri vt cætera sua membra continere
ac regere nequeunt, sic etiam lingue sunt impo-
rentes, & quidem imperfecti, & serius lingua
absoluuntur. itaque magna ex parte balbutione
torque lingua sunt. Differunt tum voces, tum
etiam locutiones, tractus ratione & regione.
Vox igitur acumine, grauitatēque maxime ne-
cessit: nec species discrepant generis eiusdem. At
vox explanata, quam esse quasi locutionem vo-
brutorum dixeris, differt & cæterorum anima-
lium, & eorum, quæ genere eodem continentur.
loci ratione, verbi gratia, perdicū alij caccabāt,
alij strident. Et auicularum nonnullæ hanc
vocem

vocem eandem mittunt, quam sui parentes, si
præcepta paternæ caruerint educatione, mori-
busque, & cantibus cæterarum auium insueue-
rint. Iam vero Luscinia modulos suos pullos
docere, vel scilicet, quos imitarentur, tradere visa
est: vixit cum non perinde locutio vt vox per
naturam proveniret, sed acquiri posset per di-
sciplinam, & studium. vnde homines quoq; lo-
cutione vtuntur varia, cum vocem omnes red-
dant eandem. Elephantus citra nates ore ipso
vocem elidit spirabūdum, quemadmodum cum
homo simul & spiritum reddit, & loquitur. at
per nates simile tubarum raucitati sonat.

*Elephantus
vox.*

*De somno, & vigilia animalium, multaq; præ-
ter hominem animalia somnare.*

CAP. X.

De somno, & vigilia animantium nulla quæ-
stionis obscuritas est. Nam omnia pede-
stris, & prædita sanguine dormire, ac vigilare
sensu ipso percipiuntur. Quibus enim palpebræ
adiunctæ sunt, coniuēdo obdormiscunt. Item
somnia non solum homines, sed etiam equos
& canes, & boues palam est: atque etiam oues,
& capras: idemque genus omne quadrupedum,
idemque animalis sexundum. Declarant id can-
res suo latratu, quem per quietem agunt, quan-
quam de his, quæ oua pariunt, incertum hoc est:
sed dormire ea item certum. Aquatilium quoq;
somnia apparet, vt piscium mollium, & crusta
opertorum, locustarum inquam, & cæterorum
generis eiusdem. Sunt autem isthæc omnia so-
mno exiguo contenta: dormire tamen videtur.
Argumentum vero quantum nullum deduci ab
oculis potest, quia palpebris carent: ipsa tamen
quiete

*Genus omne
viviparorum
somnia.*

*Aquatilium
somnia.*

quiete cernuntur placida, seu soporata. Pisces enim vel manufacile caperentur, dum dormiunt, nisi pediculis, & pulicibus appellatis sollicitantur, nunc vero, si somno dati immorentur, non ab innumera multitudine illarum bestiarum occupari absumentur. Gignuntur hæc in profundo maris tanta fecunditate, ut etiam escam de pisce emolitam, si diu in humo manserit, totam corrodat, atque absument. & quidem sæpenumero piscator escam demissam, glomeratis undique his bestiis, perinde ut pilam recipit. Sed enim pisces dormire argumentis potius huiusmodi arbitrari licet. Sæpius enim piscator adorsus pisces vsque adeo laqueo, ut possit etiam manu tollere, aut certe fuscina nullo indice sensu ferire. Quiescunt tantisper ex toto: neque parte alia, quam cauda leuiter mouentur. Cõstat hoc idem vel ipso imperu, quem faciunt, si dum quiescunt, motum aliquid sentire: expauescentes enim velut somno exturbati feruntur. Quinetiã in petris stabulantes capiuntur, videlicet propter somnum. & sæpe thunnarii circumseciunt thunnos dormientes, quod argumento constat, quia admodum quiescentes, leuiterque pendentes albida oculorum capiuntur. Noctu potius quam interdum dormiunt, ita sopiti, ut ne iacta quidem fuscina moueantur. & magna ex parte vel ad arenam, vel ad terram, vel ad lapidem aliquem procumbentes quiescunt imis gurgitibus, vel sub saxo, aut litore abditi. Plani autem piscium arena sese occultant, deprehenduntur situ ipsius arenæ, tollunturque fuscina percussu. Lupi quoque, & aurate, & mugiles, & id genus alij fuscina interfecti sæpenumero dormientes capiuntur: alioquin

ex iis

ex iis nullus fuscina posse capi existimatur. Car tilaginea vero ita interdum dormiunt, ut vel manu tollantur. Nam delphini, balenæ, & quæcunq; fistulam gerunt, edita per summa æquoris fistula, dormiunt: quæ etiam spirant, pinnae suas mouendo leuiter. Iam delphinum sterentem etiam nonnulli audire. Mollia quoque ad mortem similem dormiunt, ut pisces. nec secus, quæ crusta operiuntur. Insecta etiam animalium dormire argumentum, quod requiem capiunt, motuq; omni proculdubio cessant. quod præcipue patet in apibus: quiescunt enim noctu, & conticescunt, ut nullus omnino bombus sentiat. Constat hoc idem vel argumento eorum, quæ maxime in conspectu nostro, & intra nostros parietes versantur. Non enim modo quia clare non videant, idcirco noctu quiescunt (nam omnia, quibus oculi duri, exhiberi vident) sed etiam ad lucernarum lucem nihilominus quiescere videntur. Homo maxime animalium somniat. Editis nuper in lucem, & infantibus adhuc nullum penitus contrahitur somnium: sed plurimis anno circiter quarto, aut quinto ætatis visa incipiunt. Produntur tamen & viri, & mulieres, qui nunquam quicquam somniant, quorum nonnullis in processu ætatis accidit, ut, viso somnio, mutantur habitu sui corporis, vel in mortem, vel in morbum. De sensu, de vigilia, de somno res ita se habet.

De sexu masculino, femineoq; eorumq; in animalibus differentiis.

CAP. XL.

Sexus autem masculinus, femineusque non in omnibus animalibus est, sunt enim, qui-

bus

In quo ani-
malium ge-
nera nullum
sexus disce-
men, in quo-
ue sit.

Anguillum
nuncupatur.

bus id desit, ac similitudine quadam & parte
dicantur, & terre utrum. Sexus ergo discernitur
in animalibus, quæ vitam stabilem viuunt, aut
omnino in his, quæ testa integuntur, nullum om-
nino est. At in mollibus, & crusta operis ma-
habetur, & scæmina. In pedestribus quoque, tum
bipedibus, tum quadrupedibus, sexus uterque est,
atque etiam in iis, quæ animal per coitum ge-
nerant, aut ouum, aut vermem. Cæteris igitur
in generibus simplici rationis modo aut est,
aut deest verbi causa, ut in quadrupedibus om-
nibus alterum natus, alterum scæmina est: sic in
testa operis sexus deest discernimen, sed, quem-
admodum in genere stirpium alia fructum fer-
runt, alia sterilem sortitur naturam, ita etiam
in iis est. At vero in genere insectorum, & pis-
cium, sunt quæ omnino sexus hoc discernit
alterutram in partem non habeat. nam anguilla
neque mas, neque scæmina est, eque prolem ex
se aliquam potest procreare: sed qui eam capiti-
lamenti, & lumbricis quædam similia interdum
adnexa sibi gerentem vidisse aiunt, inconsiderate
id asserunt, antequam aduertant quæ parte
illa gerantur. Neque enim aliquid eiusmodi est,
quod animal creet, nisi prius generarit omnino
quod in nulla anguilla visum est. Et quæ animal
gignunt, suo in utero fixum continent, non in
ventriculo. Ita enim non secus quam cibus ed-
coquenterur primordia generaturæ. Quam autem
differentiam maris & scæminæ anguillæ nota-
runt scilicet alteram caput habere amplius atque
oblongius alteram, hoc est scæminam, repen-
ditur hæc non maris, ac scæminæ differentia est,
sed generis. Sunt enim piscium nonnulli Epieragæ,
ab hirci sterilitate appellati, quo in genere

carini,

carini, & halagri ex amicis annotantur, qui
nec ouum, nec semen ullum prolificum in qua
habeant. sed qui solidiores pinguioræque in eo
genere sunt, his intestinum paruum est, & laus
præcipua in pastu. Ad hæc in testaceis, atque in
stirpibus, quod pariat & generet, est: quod au-
tem maris fungatur officio, deest sic etiam in
ter pisces genus passerum est, & rubellionum, &
hiatularum: oua enim in iis omnibus reperiu-
tur. Sed in pedestribus sanguineis non ouiparis
maxima ex parte maiores, longiorisque vitæ
sunt, mares quam scæminæ: præterquam in ge-
nere mullorum: eius enim sexus nix & maiores
sunt, & viuaciores, quam mares. At in iis, quæ
aut ouum patiunt, aut vermem, ut piscibus at-
que insectis, scæminæ maiores suis maribus eua-
dunt, ut serpentes, phalangia, stelliones, ranæ, &
inter pisces possili cartilaginei generis, & pars
plurima gregalium, & genus omne saxatile.
Verminas autem piscium maribus esse viuacio-
res constat, eo quod scæminæ vetuliores, quam
mares capiuntur. Partes superiores, prioræque
in quocunque animalium genere maribus sunt
potiores, validiores, & aptiores. Quæ autem di-
ci possunt inferiores, posterioræque, eas scæmi-
næ habent robustiores, tum in hominibus, tum
in cæteris animalibus omnibus, quæ pedestria
sunt, atque animal generant. Quod tamen om-
nino dixerim, scæmina innervior, atque infir-
mior est, pilum etiam habet tenuiorem, quam
maris: aut quod vice pilii ad proportionem habe-
ri nascita statuerat. Caro quoque humidior est
scæminæ, quam maris, & genua planiora, & cru-
ta tenuiora: sed pedes elegantiores, videlicet
quocunque in genere hæc partes habentur. Vox

rem

Que natu-
ra daret ma-
ribus, quæ
scæminæ po-
tiores, & elo-
giantes.

item feminis omnibus tenuior, & acutior, hœ
ue excepto, bubus etenim feminis vox grauior
quàm maribus est. Partes autem, quas velut ar
ma natura animalibus dedit, vt dentes, cornua,
calcaria, & cœtera generis eiusdem, eas certe in
nonnullis generibus omnino vt mares habent
sic feminae non habent, velut generis cornu
femina cornuum inops, mutilaq; est: & auium
nonnullarum, quibus data calcaria sunt, fe
minæ omnino iis carēt: pari modo, vt sunt
feminæ dentibus vacāt exertis. At in
nonnullis generibus sunt quidem

hæc sexui utrique, sed ma
ribus potiora: vt cor
nua tauris robu
stiora, quàm
vaccis,
.

ARIST

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIVM
LIBER QUINTVS.

Omnium animantium generis partitio.

CAP. I.



Xposui partes animalium
omnium, tū interiores, tum
exteriores: atque etiam de
sensibus, de voce, de somno:
& quæ feminæ, maribus
sint, satis iam explicasse exi
stimo. Restat, vt eorundem
generationes persequamur:
exoriturq; item à primis, ordine apto & commo
do differamus. Sunt porro generationes anima
lium multæ, ac variæ: partim dissimiles, partim
quodammodo similes. Sed, cum genera antè, vt
res exigit, digesserimus, nunc quoque eodè mo
do tractare rétemus: præterquam quod initium
tunc ab homine, cum de partibus ageremus, su
sumendum censuimus. nunc de eo nouissime dif
ferat placet, quoniam plurima ipse de se affe
ctat explicanda. Ergo ordiendum ab iis est, quæ
testes integuntur: mox de iis, quæ crusta ambi
agendum & reliqua deinceps ad hunc modum
exponenda sunt, hoc est mollia, & insecta. deinde
piscium genus duplex, ouiparum dico, atq; vi
uiparum, tum auium genus, ad postremum de
pedes, dicendū est. quo in genere quæ animal

Arist. de H. & Anim.

kkk

*Animalium
generatio
quadruplex.*

generent, quæ ova pariant, prætermittenda sunt. Evenit ut commune animalia cum stirpibus habeant, quod alia semine, alia sponte naturæ oriantur, ut enim stirpes, aut semine stirpium aliarum proveniunt, aut sponte exumpu, primordio quodam contracto ad ortum idoneo: quæ autem alit ex terra alimentum sibi habuerunt, alit in stirpibus aliis & nasci, & augeri solent, ut in libris de Stirpibus, siue plantis exposuimus: sic animalia nasci alia ex animalibus, solent per formæ cognationem alia sponte, qualis cognationis semine antecedente, creantur, quorum alia humo, aut stirpe putrescente consistunt, ut complura insecta generantur: alia in animalibus ipsi, excrementisque partium gignuntur. Quæ igitur nisi sui cognati semine non quam procreantur, his omnibus ortus per coitum est, dummodo sexus discrimen id habeat, quod marem ac feminam describere potest. Nam in piscium genere nonnulla nec mares, nec feminae gignuntur: quæ licet genus idem cum aliis fortiantur, tamen specie differunt. Quædam enim sui generis omnino consistunt. Nec desunt quæ mare viduas, sexu vno semineo formantur: quæ perinde ut aves pariunt, quæ vento ova concipiunt, quibus ab argumento conceptus, nomine hyemem, quasi sobientem ea inditum est. Verum ex quæ aues concipiunt, omnia sunt incuncta. Ita enim eorum natura nihil ultra operari potest, nisi quo alio modo maris opus contingat. Sed de his diligentius post differemus. Piscium vero nonnullis, cum spontanea ediderit ova, euenit ut ex his animal propereatur. Sed alia ex se ipsa id faciunt, alia non sine opera maris: ut de his quoque sequenti disputatio

*Animalia
ex patris
genere
aut gene-
rent.*

tione commetabimur planius. simile enim ferè & in genere auium exillit. Quæ autem per se, vel in animali, vel in terra, vel in stirpe, vel etiam in eorum ipsorum partibus creatur, eademque maris, ac feminae sexu distincta sunt, his coeuntibus gignitur quidem aliquid, sed ex quo nihil amplius gigni possit: verbi gratia, coitu pediculorum leuæ dictæ procreantur muscarum, vermiculorum, genus yermiculorum ouis speciem referens: ex quibus nec ea, quæ generantur proveniunt, nec aliud vllum animal, sed id, quod sunt, sordes tantum persistunt. Primum igitur de his, quæ solent coire, dicendum est: mox de cæteris ex ordine, quæ vel singulatim, vel ex communi accidunt ratione, exponemus.

Quomodo quæ animalia generatim coeant.

CAP. I I.

Ovis nec similes omnium sunt, nec simile in modum aguntur. Quæ enim ex sanguine pedestria visipara sunt, eorum omnibus masculis datum quidem est membrum ad officium generationis aptum. Verum non omnia simili modo coniunguntur: sed quæ retro virilnam mittunt, autem coeant, ut leones, lepores, lynces. Leporum etiam femina sæpe numero marem prior superueat. Cæterorum magna ex parte modus coeundi idem est. plurimæ enim quadrupedes more coeundi iusto, scaminam scilicet mare supergrediente. Genus quoque auium omne eodem illo ac simplici more coeungitur. Differentias autem vel in auiibus has annotamus, ut alitæ femina confidens humi, mare superueniente coeant, ut gallinæ: alitæ non confidens femina, sed stante, ut græves, & quæ ita

coeunt, rem quam celerrime peragunt, eas
superfluent cito, ut passeret, perficit. Quadru-
pedum utraque demissis cruribus, quemadmodum
cetera: quae pedibus innitendo exercent vene-
rem, ad mora parte maris supina, ad dorsum fa-
minae coeunt. Herinaceis coitus erectis pedi-
bus, supinis haerentibus sibi aduersis. Inter ea
quae animal generant, augenturque magnitudi-
ne insigni, nec ceterae mares suos patiuntur, nisi
taurorum vaccae tauros, propter rigorem geni-
talis, nimis que tentiginem, sed clunibus sub-
sidentibus semen recipiunt genitale. sic in cer-
uis mansuetis fieri visum est. Lupi eodem co-
eunt modo, quo canes. Feles non parte pos-
tiori se iungunt, sed mas stat, femina subiacet.
Sunt porro in eo genere feminae ipsae natura
libidinosa, & salaces: itaque mares ad coitum
ipsae frequentes alliciunt, inuitant, cogunt, pe-
tunt etiam, nisi pareant. Cameli sedente fa-
mina coeunt, nec auersi, sed compleretur manu,
ut ceterae quadrupedes agunt, & coitum toto
die exercent, petunt recessum solitudinem, cum
libet coire: nec aliquis eo potest tuto accedere,
praeterquam pastor armenti. Genitale camelorum
nervu ita constat, ut vel ex eo coeundi possit, quo
arcus fidelissime intendatur. Elephantum etiam soli-
tudines petunt coitum: sed praecipue secus flumi-
na, & qua pasci consueverunt. subdidit femina,
clunibusque submissis insistit pedibus, ac in-
nititur. mas superueniens comprimit, atque in-
munere venereo fungitur. Vituli marini modo
animalium retro in gentium coeunt, & diu in-
gati in coitu cohaerent, ut canes genitale in ma-
ribus grande est.

Quomodo quadrupeda coispara coeunt.

CAP. III.

Quinetiam pedestrium quadrupedes, quae
oua patiunt, eodem coeunt modo, quo
ta, quae animal generant, mare superuenientes
ut cestudo tam aquatilis, quam terrestri. Habet
vero in quod meatus contingat, & quo per col-
lum adhaereant, ut rana, & pastinaca, & reliqua
generatiusdem.

*De coitu eorum, quae pedibus carent, longoq; suis
corpore, id est serpenti.*

CAP. IIII.

Utrumque pedibus caret, & longo sunt cor-
pore, ut serpentes, ut murinae, iis coitus
circumplexu mutuo supinarum partium agi-
tur, & quidem serpentes ita circumuolutae sibi
ipsae cohaerent, ut unus serpentis bicipitis cor-
pus totum esse videatur. Hoc eodem modo la-
cettarum etiam genus complexu simili coit.

De coitu piscium.

CAP. V.

Pisces omnes, exceptis planis cartilaginei
generis, ad motus inuicem partibus supinis
copulantur. Plani autem eius generis, iudeoque
habentes caudam, ut rai, pastinaca, & reliqua
huiusmodi, non solum ad motus supinis, sed
etiam tergo seminarum supinis marium su-
perpositis, modo cauda impedimento nullo ob-
stante, modum suum, coeunt. At squatinae, & quibus-
cunque plenior cauda est, his attritu mutuo tan-
tum partium supinarum coitus agitur. Sunt qui
se vidisse confitent nonnulla ex cartilagineis

*Femina in
piscium ge-
nere maior
mare,*

auerta, modo canum terrestrium coherere. Femina in omni cartilagineo genere maior, quod mas est, quod idem fere vel in ceteris generibus piscium esse constat. Cartilaginea vero peritiora, quæ enumerauimus, sunt bos, lamia, aquila, torpedo, rana, omnique genus muscelorum. Sed omnia cartilaginea hunc in modum color apertius notatur à pluribus est; moratur enim in coeundo diutius omnia, quæ animal generant, quam quæ oua. Delphinis quoque omnique cotario generi hic idem modus est coeundi: diutius enim admotis partibus agunt nec parum, multumve temporis, sed mediocre in coitu ipso consumunt. Differunt nonnulli mares cartilaginei generis à suis feminis, eò quod maribus binæ quædam circa extremi ostium pendunt, quibus feminæ careant, ut perspici in genere muscelorum potest in his enim, quod dixi, omnibus est. Testes igitur nec pisces habent, nec vllum aliud genus quod careat pedibus, sed bino meatus, tum serpentes, tum etiam pisces masculi continent, qui sterifico semine, cum coeundi est tempus, implentur, & lacrum omnes emittunt humorem. Colligunt hi sese in vnum caput, quemadmodum in auium genere videtur quod subeat. Continent enim aures latus suos refter, ac cætera animalia, quæ & pedes habent, & oua pariunt. Hoc ergo Inferitur, atque in locos, & receptaculum tenditur forminarum, Pedesque viuparis idem meatus foris extat, & feminis, & excrementis humoris. Alter interior meatus ducitur, ut dixi, cum partium differentias explicarem. Sed quibus vesica deest, his idem meatus sicco etiam excremento pertinet foris intusque alter iuxta habetur, quæ quidam

*Testibus au-
tere quibus
desunt pe-
des.*

dem similiter tam in feminis eorum, quam in maribus sunt. Carent enim vesica, præter testudines, quarum feminæ singularem habent meatum, quamquam vesicam obtineant. Sed testudo in eorum, quæ oua pariunt, genere est. Piscium oua parietum coitus minus patet: quamobrem complures feminas prolificum matris votando impleri crediderunt. Id enim fieri Lepius cernitur: nam tempore coitus feminæ matres sequentes id faciunt, ventremque eorum suis percutiunt rostris, quo etiam fit, ut mares semen, & celerius fundant, & largius tempore autem partus matres feminas sequentes, quæ illæ oua ediderint, ipsi modicus vorant: pisces vero ex iis, quæ remanserint, oriuntur. Circa Phœnicem pisces vel mutuo sexuam aspectu capi accepimus: mugiles enim mares à piscatore subducuntur, quorum aspectu feminæ congregantur, atque ita obreliuntur: versaque vice mares capiuntur subducitis feminis, sed deuoratio illa feminis genitalis, quia sepius cernitur, argumentum coitus talis ementitur. Faciunt hoc idem quadrupes quoque, tempore enim coitus non nihil humoris sub genicali, tum mares, tum etiam feminæ emittunt, atque admotis ad genitalia naribus odorantur. Perdices, si aduersæ matibus steterint: ventusque inde afflet, ubi mares stant, concipiunt, & maritantur. Plerumque etiam voce marium vtero ingrauescunt, si gestiant, ac libidine turgent, volatu quoque superne marium effici idem potest, videlicet dum mas ipse in feminam sterificum spiritum demittit, ore hiant, exertaque lingua, & mares, & feminæ coeunt. At vero piscium ouiparorum coitus raro cernitur, quoniam congressionem

*Quomodo
perdices con-
cipiant.*

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

De coitu mollis generis piscium.

CAP. VI.

Mollia, ut polypi, sepix, loligines, modo
eodem omnia coeunt: oribus enim inui-
cem admotis, complexusque mutuo brachiorū
libidinem explent. Ergo polypis coitus, cum al-
ter, capite vulgo appellato in terram versō, vi-
ribundoque, explicat porrigitque suas brachia,
alter superuenit, passusque brachiis singulis ad
singula sabiacentis acetabulorum cōceptu mu-
tuo adherescit. Marem etiam nonnulli alunt ge-
rere quod genitalis speciei referat suo brachio,
in quo duo amplissima acetabula habentur. nec
no id quasi constare portectum ad medium vi-
que brachium confirmant, totūque nari se-
minx annecti. Sepix, ac loligines ora applican-
tes, & brachia inter se componentes, natantē-
que in aduertum coeunt, natem etiam dictam
in natem inferunt. natatus alteri retrorsum, al-
teri anteverfus in os agitur. Pariunt ea sui cor-
poris parte, quæ fistula dicitur, quæ & coire eas
nonnulli arbitrantur.

De coitu piscium crusta operitorum.

CAP. VII.

Genera crusta opera, ut locustæ, gammari,
squillæ, & huiusmodi reliqua, more qua-
drupedum retro mingentium coeunt, scilicet re-
formina caudam supinam exponat, mas suam
superponat, & applicet. Coire solent inuente vo-
te iuxta terram: iam enim coitus omnium id
genus exploratus est. interdum etiam, cum sicus
maris

matureseunt, coire incipiūt. Hoc eodem modo
gammari quoque, & squillæ coeunt. Cancrī par-
te priore copulatur, sua opercula loculosa illa,
rugosaque, mutua consertione componentes.
Primum cancer minor ab averso superuenire
solet, tum maior, ubi ille superuenerit, vertit se
in latus. Nulla te differi formina a mare, nisi
quod operculum applicat ille illud amplius, &
distantius, & huiusmodi formina gerant, in quo
ous pariunt, & quæ egerunt excrementū. mem-
brum autem, quod mas in forminam inserat,
nullum omnino habetur.

*De coitu infestis, quibus tempore venereus
stimulus magis animalis quæque existat.*

CAP. VIII.

Insecta aversa coeunt: deinde quod minus
est, superuenit maius, hoc est mas forminam.
nec mas in forminam genitale vllum inserit mem-
brum more animalium cæterorum: sed formina
sursum in maris receptum, caudæ vltimum suæ
meatum quandam producentem replecit: qui in
nonnullis maior, quam proportionē totius cor-
poris esse videtur, cum ipsa parua admodum
sint. sed sunt etiam in quibus minus inconue-
niens æstimetur. planum hoc fuerit, si muscas
coitu venereo copulatas diuiseris, tardo etiam
quæ coierint, seiunguntur digressu: diu nanq-
ue eorum copulatio durat. quod in iis, quæ in no-
stro conspectu versantur, facile patet: verbi cau-
sa in muscis, in scarabeis. omnia enim ad hunc
modum coeunt, videlicet muscæ, scarabei, ver-
ticilla, phalangia, & si quid aliud generis eius-
dem coire solet. Phalangis, quæ texunt, coitus
agitur hoc modo: cum formina deductam ara-

*Tempora coitus
animali-
bus à natura
fixa.*

*Qua animā
tes omnibus
temporibus
utantur ve-
nerē.*

*De coitu Al-
cyon.*

neam traxerit, mas eandem mutuo trahit; quod
vbi saepius fecerint, coeunt, & aures clunibus
copulantur: nam propter aluum orbiculatum
modus hic coniungendi illi congruit. Coitum
omnium animalium fieri ad hunc modum ap-
ertum est. Tempora autem coitus descripta, & sta-
tutes certas ad venerem singulis animalium na-
tura fixit, & statuit. ergo plurimorum animan-
tium natura vult quidem rem venerem per id
tempus, cum hyemis cessante sterilitas, æstatis
clementia oritur; quod sanè tempus veris est,
quo plurima & volatilia, & pedestria, & na-
tantis ad coitum excitantur. Sed sunt quæ per
autumnū etiam, & hyemem coeant, atque
pariant, ut nonnulla cum aquatiliū, tum vo-
lucrum genera. Homini maxime temporibus
omnibus opportunus coitus est: atque etiam
plura alia pedestris generis, quæ cum homine
vivunt, coitum nullo tempore aspernantur, vi-
delicet propter teporem, & pabuli vbertatem.
quorum tempus eriam gerendi vteri brevis est,
ut suis, ut canis, & voluerum, quæ saepius parit.
Complura etiam educationi suorum parvum
consulendo, non nisi commodò tepore coeunt.
Stimulatur ad venerem mas hominum magis
tempore hyberno, sœmina estivo. Genus autem
auium, ut dictum est, parte plurima vere, ac in-
eunte æstate coit, & parit, excepta Alcyone, quæ
circa brumam parere solita est. quam obrem
quoties bruma serena existit, dies alcyonæ ap-
pellantur: septem ante brumam, & septem à
bruma, ut Semonides quoque suo carmine tra-
didit. Ut cum per mensem hybernū Iupiter
bis septem molitur dies teporis. Clementiam
hanc temporis nutriticem sacra variæ, & pœta
Alcyon

Alcyonis mortales dixerunt, tranquillū vero tan-
tisper tempus efficitur, si ita euenierit, ut bruma
austrina vergiliis aquilonis fiat. Septem primis
diebus nidum conficere auiem hanc fertur, reli-
quis septem parere, educareque. Dies Alcyonæ
fieri circa brumam non semper nostris locis con-
tingit: at in Siculo mari penè semper id euenit.
Parit Alcyon circiter quinque ova.

Qua animalia semel, quæve pluries in anno parit.

CAP. IX.

Mergi, & gaulæ saxis maritimis ova bina,
ternæve pariunt: sed gaulæ in state, mergi à
bruma in eunte Vere, & incubant cæterorum
auium more sed neutra earum auium conditur.
Omnium rarissimum vidisse Alcyonem eliserē
enim circa vergiliarum occasum, brumamque
ipsam apparet: & vbi primum per portum non
plus quam nauem circunvolatit, statim abit, ut
nusquam præterea videatur. quomodo Stesicho-
rum quoque eius meminisse notū est. Luscinia
etiam parit æstate quinque, aut sex ova, condi-
tur ab autūno vsque ad vernos dies. Insecta hy-
berno quoque tepore coeunt, & serenis, aul-
tisque diebus nascuntur ea, quæ se abdere non
solent, ut muscæ, formicæ. Semel anno magna
pars syluestrium animalium parit, quæ scilicet
non, ut lepores, superferant. Pisces plurimi etiā
semel pariunt: ut ij, quos Fusaneos, ex argumen-
to cognominant, quia fusim retibus capiuntur,
ut chunni, limatix, mugiles, spurix, more dulx,
thromes, passerres, & reliqua generis eiusdem.
excepto lupo: huic enim soli ex eo genere par-
tus bis anno exercetur: sed posterior infirmior
est. sarda quoque, & saxatiles bis, excepto mullo:
hic

hic enim solus ter parit, quod ex foetu ipso statimque intelligitur. ter enim aliquibus in locis partus apparet. Scorpio bis, & sargus vere, ac autumno. Salpa semel autumno. Thunna etiam semel. sed quoniam partem præmature, partem sero producat, hinc fecunditate bis creditur. edit primam partem circa mensem Decembrem à bruma, alteram vere. Differt mas thunnus à femina, eo quod feminae pinnula juncta sub ventrite est, Aphareus nuncupata, quæ mari deest.

Quoties, quilibetve anni temporibus artilagines pariunt.

CAP. X.

Artilagineorum squatina vna his parit. nam & incipiente autumno, & circa vergiliarum occasum: sed per autumnum felicium. singulis vero foetus partus septeni, aut octoni proveniunt. Nonnulli ex mustelorum genere bis mense putant parere, videlicet qui stellati appellantur. quod ideo videtur, quia ova eorum non simul perficiuntur. Non desunt quæ omnibus anni temporibus pariunt, ut muræna: cuius partus & numerosior est. & quæ prodierint ex parvo, celeri incremento adolefcunt, ut & 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 unicolor, & robustus, colore latic arborei similibus. dentes etiam tam intus, quam foris possidet. Sexus discrimine, perinde ac in cæteris, volunt ut alterum mas sit, alterum femina. exeunt hæc in tetram, & sæpe in ea capiuntur. Fit ut pisces omnes

omnes celeri incremento perficiuntur: sed præcipue graculus inter minora. Solet hic parere intra littora, algosis, densisq; locis. Cernua etiam brevit ex parvo insignem magnitudinem accipit. Limaciz, ac thunnii in Ponto parit, nec vspiam alibi. Mugiles, auratz, lupi locis suis maxime edunt, quæ flumina exeunt. Orcinæ, scorpio-nes, & multa alia genera in alto fecundant.

Quibus mensibus pisces pariunt, maiori ex parte.

CAP. XI.

Pariunt pisces plurima sui parte mensibus his tribus, Martio, Aprili, Maio: autumno pauci, ut salpa, sargus: & nonnulla alia generis eiusdem paulo ante æquinoctium. Adde his torpedinem, & squatinam. Sunt certe quæ vel per hyemem, æstatemve suos edant partus, ut dicula est. per hyemem lupus, mugilis, acus. per æstatem mense Junio thunna circa solstitium parit. hæc folliculo quiddam simile, in quo ova exigua, multaq; consistunt. spargi etiam per æstatem pariunt, mugilum labrones, 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. Verum nec pariter omnibus, aut simpliciter, aut generatim id euenit: nec plurimæ parti, ut verno tempore. nec vero cæteris illis temporibus tam numerofo partu fecundatur, quam vere. Denique latere non debet, ut stirpium, & quadrupedum animantium generi

Temperies regionum quid in animalium pectus.

Muræna diuersa à muræna.
Piscium generum fere omnes celeri incremento adolefcere.

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

Malle genus piscium verno tempore parere, sepia vero annuis anni temporibus.

CAP. XII.

Mollia quoque verno tempore pariunt, & sepia in primis, parit hæc omnibus anni temporibus, perseveratque in edendo ouorum numero dies quindecim, quoties autem ediderit, mas è vestigio sequens, atramentum ouis insperinfundit, atque ita efficitur ut solidescat. Incedere coniugati solent. Mas varius magis, quam femina, dorsusque atrior est, Polypus hybernò tempore coit, verno parit: later circiter menses duos. Ouum veluti cirrum edit, fructus populi alba simile. Perquam secundu hoc animal est: nam de eo, quod ediderit, copia innumera provenit. Discrepat mas à femina, eo quod capite effit productiore, & quod genibale piscatores appellant, albidu suo in brachio continet. Foveat polypus oua, quæ ediderit: quamobrem deterrimi tantisper efficiuntur: haud enim in passum prodire patiuntur. Quinetiam parpaæ vete generantur, & buccina hyeme aheunte. Genus denique omne, quod testa operitur, verno, autumnalique tempore habere censetur ea, quæ oua appellat, exceptis echinis cibo idoneis quippe quibus est per ea tempora præcipue vbertas

vbertas ouorum est, tamen nullo tempore committitur, ut ouis omnino careant: sed maxime pleniluniis, diebusque tepidis restituantur, redduntque pleniores, præterquam ij, quos Pyrexia Euripumam illi hybernis mensibus meliores sunt, parvi quidem, sed pleni ouoru. Ad hæc vmbilici pariter omnes hoc eodem tempore sua oua habere videntur.

De autum futura, & quoties, quibusve anni temporibus hirundo, merula, columba, & galli na pariant.

CAP. XIII.

Avium sylvestres, ut dixi, semel magna ex parte coeunt, atque pariunt. Verum hirundo bis parit, & merula, sed eius primi partus intereunt frigore hybernò: omni lū nanque autum prima hæc parit, posteriorē autem partum educat, & feliciter ducit ad finem. At vero quæ aut videntur sunt, aut tradaci possunt ad mores meliores, hæc sæpius generant, ut columbæ, quæ tota æstate faciunt. Gallinæ etiā ineunt, & pariunt omnibus anni temporibus, exceptis brumalibus diebus. Columbacei vero generis plures species sunt, est enim luia dicta à liuore, diuersum certe à columba genus: quippe quæ minor, quam columba sit, & minus pariens mansuescere. liuet etiam plumis & pene nigricat, & pedibus rubidis, scabrosi quæ 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 iis turtur est. Pariunt columbæ omnibus anni temporibus, pullisque educant, si locum apricum habeant, & cibum: sin minus, æstate

*Columbacei
generis multi
sunt.*

*Celle, id
est, in cella.*

estate tantummodo foecunt. Sed proles proliantior vere, quam autumno est: deterrima aestate, & omnino tempore calidior.

De futura viviparorum animalium, & quo autem tempore incipiat quoque desinat.

CAP. XIII.

Aestate etiam differunt ad coitum animalia. primum enim magnæ eorum parti semen non simul incipit & excerni, & posse generare: sed vis illa prolifica postea accedit. novellorum enim in omnibus animalium generibus prima emissio feminis, aut infœcunda est, aut si fœcunda sit, imbecilliora tamen generat, & pauciora: quod potissimum in hominum, & quadrupedum animalium gignentium genere, atque etiam avium patet: alterum enim prolem pauciorum procreat, alterum ova edit pauciora. Aetas vero accommodata ad coitum quæque suo in genere plurius, ex parte ferè tempus idem sortitur: nisi quod præmaturæ, & aut aliquâ ob rem monstrosæ, aut ex detrimeto naturæ, & vicio anticipet. Reliqui homini innotescit, non vocis mutatione, tum etiam testibus, non magnitudine tantum, verum etiam specie, quemadmodum manuum etiam declaratur: sed præcipue ortu pilorum pubis. Semen autem ferre incipit circiter annorum septem: sed vim generalem recipit circa annos ter septem. Cæteris animalibus denegata pubertas est, aliis enim nulli omnino dati sunt pili, aliis supina in parte nulli, aut pauciores, quam in prona. At vocem immutari nonnullis apertum est. Aliis partes corporis aliæ quædam significant semen iam initium, virisque prole eas sibi trahere. Vox feminae magna

Quibus signum intelligatur hominem ad veniensem mutatum.

acutior, & iunioribus quam vetustioribus acutior est. nam ceruini etiam generis mares vocem graviorem, quam feminae mittunt. Vox autem maribus in hoc genere, cum tempus coeundi est: feminis autem, cum metuerint. brevis vox feminae est, maris productior. Canibus item senescentibus vox grauior redditur. Equorum etiam voces differre palam est. feminae enim simul ac nate sunt, vocem exiguiam mittunt, ac tenuem: mares exiguiam quidem & ipsi, sed plenior tamen, & grauiorem, quam feminae, & in dies maiorem reddunt. Bimæ cum est, atque inire incipit, vocem magnâ, grauemque mas mittit: femina maiorem, quam antè, & clariorem usque ad vigesimum ætatis annis magna ex parte. sed ab hoc tempore imbecillior tamen mares, quam feminae reddunt. Magna igitur ex parte, ut dixi, vox maris, feminarumque differt, eo quod mares grauius sonant, quam feminae, quorum scilicet vox aliqua cum productione emittitur. Verum non in omnium animalium genere ita agitur. Sunt enim in quibus è contrario sit, ut in bubus, nam bouum femina grauiorem quam mas agit vocem: & vitulis grauior nis vox è contrario mutatur. transiunt enim, quæ castrantur, in feminam. Tempora autem coitus ad hunc modum per ætates natura suis animalibus statuit. Oves, & capræ anniculae coeunt, atque vterque ferunt: sed capræ potius. mares quoque in his ipsis generibus eodem illo tempore ineunt, sed proles differt, quatenus præstantior ea est, quam senescentes mares & feminae procreant. Quæ cum mares, tum feminae coire incipiunt mense suæ ætatis octavo: quamquam mas, ante

Quid veniæ, & femina differat.

Aetas animalium magis ad coitum.

quàm sit anniculus, prolem generat vicissim
fœmina annicula parit: sic enim tempus generandi
vteri exigit. Sed non omnibus locis eadem æta-
tis ratio est, videlicet inanis fures nonnunquam
tam mares quàm fœminæ quarto coeunt: cœ-
sæto tamen ita, ut vel progere, & educere
possint, nonnunquam apri mense decimo incipi-
unt, nonnunquam apri mense decimo. Canes
incipiunt valentij coitu ad triennium. Canes
tam mares quàm fœminæ, anniculi magna quo-
dem ex parte coeunt, sed nonnunquam vel mense
octavo, quod magis fœminæ euenit, quàm mas-
culis, veterum diebus sexaginta & vno, aut duo-
bus, aut ad summum tribus, nec minus, quam
sexaginta diebus, quod, si quid celerius prodi-
rit, educari, ac perferri nequit. Cum peperit, cer-
sum sexto post mense, nec prius coitu implo-
rit. Equus inire, tam mas quàm fœmina incipit bi-
ennis, ita ut valeat procreare: proles tamen per
id tempus minor, & in becillior est. At vitæ
(quod ex more plurimo agitur) in trimatu co-
eunt, & proficiunt subinde in generando, ut por-
culæ præstantior ad usque annos viginti procre-
ant. Coeunt mares ad annos tricenosternos, fœ-
minæ ad quadragenos: ita ut per totam fœmæ
tam coitum equis servari eueit. Viuit enim
magna ex parte mas annos circiter quinque &
triginta, fœmina plus quàm quadraginta. Tam
& quinque & sexaginta annos vixisse equum
proditum est. Asinus, tam mas quàm fœmina
mense tricesimo coit: sed magna ex parte tri-
mensis generare. Verum in bimatu, aut trimatu
& semisse, sed iam vel anniculam ventrem ge-
stasse aliam alunt, ita ut quod pepererat, edu-
cari ac perferri poterit. Bos etiam annicula pe-
perit, ut educari, & augeri quâcumque genus exigit

ter, si fuerit. Primordia generationis horum ani-
malium ita se habere perpensum est. Homo mas
ad annum vique septuagesimum, videlicet ter-
mino ultimo potest generare: fœmina vique ad
quingagesimum, verum id raro. paucis enim
proles in eo ætatis tempore procreata est: sed
magna ex parte maribus quintus & sexagesi-
mus annus finis prognerandi est, fœminis
quintus & quadragessimus. Oves parere vique
ad annum octauum possunt: & si bene curetur,
vel in undecimum facultas parendi protrahi-
tur: & quidem fieri potest, ut etiam per totam
vitam coeant tam mares, quàm fœminæ.
Hirci pingues minus fecundi sunt: quorum ar-
gumento vitæ, quoties per nimiam alimentum
copiam luxuriantes fructum non ferunt, hirci
adhibere, efficitur ut coeant, atque procreent.
Asiæ primæ vetustiores fœminas incunt:
novellæ enim minus persequuntur. Pariunt, ut
dixi, iuniores pauciora, quàm vetustiores. Apri
ad triennium probitas coeundi edurat, veu-
stioribus proles deterior gignitur, nullus enim
procrea profectus ei accedit, nulla virtutum
creatio. Solet inire pabulo satiatus, & cum alie-
renis corpore minore creatur. paucissima ius
sæni prima passione, viget secunda, nec sen-
escit: ubi vero quintumdecimum annum nata
est, non præterea generat, sed effertur. Si pia-
guet, ocyus & iuuenis, & senescens moietur ad
tutur ut fœmina minus habeat lactis. Pro eo, quod ad
ætuam attinet, optimæ est, cum vi rat pa. en-

*Quidam ho-
mo post pro-
creare.*

*Pericorum
futura.*

tes, quod ad tempora, præstantior, quæ hyemæ initio gignitur: deteriora, quæ æstate: quippe quæ parva, exilis, & perhumida sit. Mas, si pinguet, inire omnibus anni temporibus potest, nec solum interdiu, sed etiam noctu, aut cetero matutino potissimum tempore. senectus autem minus subinde agit, ut dictum est, sæpe qui vel per ætatem, vel per infirmitatem suæ naturæ nequeant expedire coire, cum femina impotens sustinendi maris fessæ clunes demittat, coeantes una cum femina coeunt. Concipit præcipue sus, cum præ libidine gestiente pruriens auriculas flaccidas demittit: aliter semen à volua respulitur, relapsumque evanescit. Canes non per totam coeunt vitam, sed usque ad quendam ætatis vigorem: ad annos enim duodecim magna ex parte & coeunt, & implentur. Verum aliquibus, tum feminis, tum maribus, vel ætatis octauum & decimum, atque etiam vigintiimum natus facultas non desit prolificæ coniugii: itis quoque senectus vim generandi, præteritumque, ut & cæteris tollit. Camelus ab ætate so viram reddit, sed coit quemadmodum dicitur. Quam tam est. Tempus coeundi in terra Arabiæ mense Septembris. Fert ventrem menses duodecim parit singulos: viviparum nanque est. Locupit & mas, & femina coire in trimatu. Femina post partum vno interposito anno coit. Elephantas femina incipit coire anno, aut duodecimo, cum celerissime: aut quinde decimo, cum lentissime. Mas quinque, aut sex annos natus imperveniit inente vere. coitum silentio incepto posito reperit. Quam gravidam reddidit, cetera præterea tangere nunquam patitur. Vixit biennio gemitu parit singulos: viviparum nanque

*Quandam ea
mei sunt huius
les ad gignen
dum.*

est. factum magnitudine bimæstris, aut trimæstris vituli edit. Coitum animalium, quæ non nisi coeundo progenerent, ad hunc modum habere sic intelligimus.

*De iis, quæ silicea integuntur testa, quæ
colium emisso expertes sunt.*

CAP. XV.

Mox de generatione eorum, quæ vel coeant, vel non coeant, commentabimur: primum de iis, quæ siliceo tegmine operiuntur. hoc enim vnum ferè genus totum expertes coltus est. Purpure verno tempore eundem in locum sese colligentes condunt, quam fauaginem non ita elegans, sed quasi ex putaminibus cicerum alborum, multa inter se composita, struem suam sua coactione coagmentant. nullum his patet foramen, neque ex iis purpuræ enastestis inclusa è limbo ferè, & materia putrescente oriuntur. Illa vero coagmentio fauo similis, his evenit: nam buccinis quoque fauificare in more est. Itaque ne ea quidem, quæ ex testaceis inclusa generantur: verum melius, atque vberius, quoties præstant quæ eiusdem sunt generis. emittunt enim cum suis ordiuntur fauos, multos quendam, ex quo putaminez cellulæ illæ constituunt. Hæc ergo rupta, diffusæque omnia tum: mox eo, quo effuderint loco, gignuntur purpure, exordio admodum exiguo consistentes.

*Purpurarum
generatio.*

in xlviii.

tes, quas sibi annexas gerunt, quæ grandes capiuntur, nonnullæ etiam forma nondum distincta cernuntur, si forte prius quam peccerint, capiuntur. Fortis interdum per crates, & tegotes, non qualibet elidunt, sed congregant eodem, ut facere in mari solent, itaque per angustiam, veluti vix species fortis conformatur. Genera purpurarum plura, & nonnullæ magnitudine augentur insigni, ut quæ ad Sigrum, & Leum Ida promontoria gignuntur, alix parvæ, ut quæ Euripus fert, & Cacia. Pelagix magnæ, scaberræque sunt, quarum strom magna ex parte vigeret nonnullis rubidus pusillum, nonnullis ex magnis, vel ad pretium minx evadere novimus. Parvæ ad littora, & oras reperiuntur floce rubro. Partes item aquiloniæ nigras, aulicæ rubras magna ex parte ferunt. Capiuntur tempore verno, cum fauos extrahunt. Canicula tempore nulla ferè capiuntur: non enim tantis pascuntur, sed se abscondunt, & latent. Florem suum inter papaver dictum, & collum continent, textu ipsiorem, aspectu veluti membræ candidantis, quam detrahunt. tingit hæc pusilla, & inscit manum. pertinet eadem suo sicut, perinde ut vena, idque strom ille celeberrimus putatur. reliquum contextum quasi alumen est. Cum saniant purpuræ, tunc deterrimum habent florem. Parvas tundunt cum testis: non enim detrahere facile est: maiorem florem testa ablata detrahunt, quam obrem evenit, ut collum à papavere separaret. strom enim pusillus inter hæc est, supra eam partem, quam ventrem appellant. itaque detrahitur flore dividantur partes istæ necesse est. Dant operam ut vix frangantur. nam, si prius quam tregeris, expirant, florem omnem cum

vita enomunt, quapropter solent eas asseruare in nassis, dum ipsæ se colligant, atque requiescant. Vereres nassam esse adiunctam demittere non solebant, itaque sæpe accidebat, ut purpura iam extracta decideret. At homines nostræ ætatis adiungunt nassas, ne si decidat, absolvarur, quod tunc potissimum evenit, cum plena est, nam, si imanis sit, difficile se euellere potest, hæc propria eveniunt purpuris. Buccinis etiam modus idem gignendi, qui purpuris: tempusque idem est, operculum item oris idem tam huic virique generi adhæret natiuum, quam cæteris turbinatis omnibus. pasci quoque exterior lingua appellata sub illo operculo solent. longior digito lingua hæc purpuris est, quæ paucior, & cum cœchulis, tum etiam sui generis testam perforare potest. Tempus vivendi, & purpuris, & buccinis longum. annos enim cicicet sex purpuræ vivunt, & singulis annis incrementum earum patet, per orbem quibus totidem, quos annos habent, testa intorta cuniculatum in erepidinem desinit. Myrtili etiam sanctificare soliti sunt. Ostreis, quæ cerat, ibi origo consistit. Conchæ, chamæ, & quæ, per istas locis arenosis sui ortus initia capiunt. Pinctæ erectæ locis arenosis, coronæque, ex bysso, id est, villo siue laba illa pinnali proveniunt. quæ eustodem intra se continent, aut squillam parvam, aut cancellum: quo quidem custode prius percunt brevit tempore. Testacea denique omnia sponte naturæ in limo diversis, pro differentia limi oriuntur. nam in cœnoso ostreis, in arenoso conchæ, & reliquæ, quæ modo enumeravi. Ramis, cavernisque, saxorum verticibus generantur, & glandes, & quæ per summa adhaerent, ut patellæ, ut naticæ. Omnia id genus celeri in-

Testacea diversis pro sua vivere limi, in quo gignuntur.

clementia augentur: sed præcipue purpuræ, æque
 pectines, quippe quæ anno perfici possint. Ceteri
 colore albido, corpore admodum parvi, in pō-
 nullis testa operiti generis nascuntur: & plurimi
 quidem in mitulis foliatis: mox in pinnis, quæ
 pinnothetas vocant. Quin etiam in pedunculis
 atque ostreis: verum hii nullum conspicuum
 capiunt incrementum. Piscatores caneros eius-
 modi nasci confirmant vñ 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 stabilius degunt. Pinnæ ex
 iis, quæ sedem nunquam mutare solent, radice
 innituntur. Vngues, & conchæ nulla innitentes
 radice permanent, euulsæ vivere præterea ne-
 queunt pinnæ. Quæ stella vocatur adeo natura
 calida est, ut omnia cōtacta protinus decoquat.
 detrimento etiam summo echinis Euripi Py-
 ræni eandem esse confirmant, forma eius stel-
 lis, quæ pinguntur, similis est. Quin etiam qui
 pulmones appellatur, sponte proveniunt. Con-
 cha, quæ pictoribus usus est, crassitudine pluri-
 mum excedit & storem illum non intra testam,
 sed foris habet. compertiri id genus locis Caria
 positissimum novimus. Cancellus ille cōcharum
 hospes, principio ex terra, limo quæ consistit, mox
 conchulas ingreditur vacuumque, cum excreve-
 rit, transit in concham ampliorem, videlicet aut
 naticis, aut turbinis, aut alicuius similis, sipe
 etiam parva buccina subit, ingressusque am-
 pliorem illam gerit parvi modo, & vivit in do-
 micilio,

micilio capaciore, turisquæ excresecens allam pe-
 tit ampliorem.

De vitreis & spongiarum genera, quæ
 ve modo gignantur.

CAP. XVI.

Modus idem pignendi iis etiam est, quæ
 nulla testa integuntur, ut vitreis, & spon-
 giæ, qui testa inclusis: per rimas enim, & caver-
 nas, & fauces saxorum oriuntur. Genus duplex
 vitreæ est: alix enim sinuosis adherent, quæ
 nunquam à saxis absoluuntur: alix plana, & lit-
 tora amant, quæ suis ablundæ sedibus vagantur.
 Patellæ quoque absolvi solent, aliisque transire.
 Nasci etiam in cubilibus spongiarum novimus
 bestiolam aranei similem, nomen pinnotheta
 mutuantem. degit hæc intra spongiarum cubi-
 les: & aperiendo, claudendoque, pisciculos capit.
 aperit antequam ingrediantur: claudit, & con-
 trahit cum ingressi sunt. Genus spongiarum tri-
 plex statuitur: nam alix raræ, alix ipsissæ, alix,
 quas nominant achilleas, tenuissimum genus id
 est: & spississimæ & validissimæ sunt, quod
 galeis, ceterisque inseritur: eo quod ceteris fre-
 pitum posse notatum est, genus hoc invenit
 perquam rarum est. Quæ autem in genere illo
 spisso prædantur sunt, atque asperæ, nomine hirci
 nuncupantur: quæ quidem omnes aut ad saxa
 nascuntur, aut iuxta litus, luto quæ aluntur, cuius
 rei argumentum est, quod capræ, limo refectæ
 omnes cernuntur, quod certe indicat, ceteris
 quoque adhaerentibus, cibum per ipsum annexum
 hauriri. Imbecilliores propterea sunt spissæ,
 quam raræ, quia minus alto radice hæsi inni-
 untur. Sensum etiam spongiæ esse alunt, argu-

*Spongiarum
 varietas, &
 natura.*

mento, quod ad euulsiōis accessum contrahuntur, ita vt euelli difficile sit. quod idem etiam faciunt, quoties status, tempestasque virget, ne sua de sede pellantur. Sed sunt qui de hoc dubitent, vt qui Toronam incolunt. Narrant tamen proculdubio bestiosas quasdam velut tineas, lucubrēscēse, & eiusmodi alias consistere intra spongiar, atque aliquas & euulsis spongiis pisciculis taxatiles deuorēt, qui vel radices absumunt totas, quæ inhxerentes saxi remanserint. Si euenit forte vt spongia abrupatur, residuo item renascitur, & completur. Magnitudine amplissima solent illæ, & raræ spongiæ augentur plurimæ, quæ circa Lyciam sunt, sed mollissimæ quæ spissæ: nam achillegrosiores iis constant. omnino quæ altis, tranquillisque locis sunt gurgitibus mollissimæ sunt. Status enim ac tēpēstas, spongiar quoque, vt cætera alitia, reddunt duriores, & incrementum inpediunt, quamobrem spongiæ Helleponti spissæ, ac duræ sunt, & omnino quas mare ultra Maleam promontorium, ceteraque fert, differunt inter se mollior, duratēque, nec calorem immodicum spongiæ partium: sit enim eo, vt more pullulantium putrescant, quocirca optimæ iuxta oras componiuntur spongiæ, si gurgite altro demersæ sunt. commodè enim temperantur propter altitudinem gurgitis. Color illotis, viuisque nigricans est. Adherent nec parte, nec toto: inter sunt enim fistule quædam inanes: sed pluribus passim particulis hæstant, & quasi membrana extēta habere radices earum videtur. Superne autem cæteri meatus conuerti propemodum lacent. At vero quaterni, aut quini patent, per quos puluifissimantur. Genus item aliud est, quod no-

men Aplysias inde accepit, quia nunquam laetatur, quasi illotatiam voces. habet hoc ampliores illos meatus, sed reliquo toto corpore densum est: nihilo tamen densius, quàm quæ ante enumerauimus generæ, quanquam lentius, & ex toto pulmoni similis cernitur. Sensus id genus habere, diuque viuere inter omnes præcipue conuenit, cognosci præ ceteris spongiis eo facile potest documento, quod, cum illæ albicent limbo subidente, id semper nigrorem ostendit. Quod ad spongiar, & restatorum generationem pertinet, res ita se habet.

De locustis, & earum partu tempore, deque cæteris crusta apertis.

CAP. XVII.

Locustæ inter crustata, quæ per coitum conciperunt, oua gerunt vtero tribus mensibus his, Maio, Iunio, Iulio: tum deinde sub alio in rugas deponunt, quæ 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 diductum: singulis enim operimentis, quæ de latere extant, singula quædam cartilaginea lunguntur, quibus oua adherent: totumque quasi species vix consistit: vnum quodque enim illorum cartilagineorum in plura scindunturque, si discreueris, patentissin aspici, tantum compositum quiddam apparet. sunt maxime, non quæ iuxta meatum, sed quæ media sita sunt: minimaque nouissima continentur. Magnitudo minimis, quanta granis sicuum est, nec meatum ipsum vlla contingunt, sed per medium

Locustarum oua, & piscium, quo loco deponantur, & accrescant.

medium harent; utraque enim ex parte, caudam dico, & alium, bluo maxime distinguitur intervallo; sic enim operimenta quoque disposita sunt, sed, quoniam latea ipsa complecti factis non possint, addito extremo eundem teguntur, sique velut operculum obdurat. Videntur prius locusta cartilagineis illis particulis mandare oua, cum enititur, caudam adducens, & protinus comprimens, inflectensque sese, parere. Cartilaginea vero illae appendices per id tempus augentur, atque ovorum capaces redduntur. partus enim in illis recipitur, ut sepia in satmentis, & qualibet colluvione collocatur. locustae ad hunc paritum modum. Mox ubi ea sui corporis parte intra diem maxime vigesimum oua concoxerint, abigunt uniuersa, conglomerataque ita in idem, ut & foris congeita appareant, tum ex eo locustae proueniunt intra diem maxime decimum quintum. & saepe minores, quam ut digni magnitudinem expleant, capitur. Excludunt igitur oua ante arcturum: abigunt iam concocta, atque absoluunt ab arcturo. Siquilla gibbae vterum menses circiter quatuor ferunt, locustae asperis, saxosisque locis prouidentur, gammari scilicet, ac terrenis. neutrum genus limosa amat: unde fit, ut gammari apud Hellespontum, & circa Thasum gignantur: locustae circa Sigum, & Athon. Coniecantur locusta aspera limosaue piscatores, oris litoralia, atque aliis id genus indicis, quoties capturam in alto libet exercere; litora potius vernis, bybernisque temporibus expetunt: confertis se in altum, estate videlicet, cum aliis calorem, alia frigoris persequitur. Illis etiam, quas nomine vrsae aetoe appellat, idem parienti tempus natura statuit.

statuit, quod locustis: quocirca per hyemem, & vere priusquam oua excludant, cibo laudantur, cum excludunt, deterrimae sunt. Crusta sua & locustae, & cancri, cum super nati, quam post, exiunt per ver, quemadmodum angues membrana uetustationis, quam senectutem appellant. Locustis omnibus vita diuturnior data est.

De polypo, sepia, oligin, caterisq; mollibus cuius parum, deque eorum natura, & partu.

CAP. XVIII.

Mollia copulatione, ac venereo coitu ouis concipiunt candidum, quod in dies arenidum, quale illud crustati generis euadit. Edit polypus suum ouum, vel in cubilibus, vel in sigulino, vel in quo alio cauo, simile labruscae florentis racemulis, aut fructui arboris, populi albae, ut dictum iam est, pendit utique per cubile oua tanta fecunditate, ut collectis vas impleatur longe amplius, quam caput sit, quo continebantur. Polyporum itaque ouis diebus post quinquaginta maxime ruptis, polypuli modo araneorum perquam multi exerpunt: quorum natura sigillatim nondum conspicua est, quanquam forma satis tota apparet: sed ob exiguitatem, imbecillitatemque copia interit. iam nonnulli adeo spectantur exigui, ut nulla partium consenti distinctione, quantis ad tactum moueantur. Oua, quae sepiæ edunt, magnitudinem myrtorum capiunt, & nigrescunt, emissio enim attracto parentis infunduntur, atque ita inficiuntur. cohercent inter se ad speciem racemi cuncta vni obducta cuidam nexui: nec facile alterum detrahi ab altero potest. mas enim humorem quandam mucoris mittit, cuius lentore tenaciter

Quale ouis, & quo loco edat polypus.

Sepia oua.

ter oua sibi cohaerescunt, ac crescunt. Etiam le
 & cum primum edita candida sint, atque can-
 gus, mox atramento perfusa, nigra, maloculis
 redduntur. Cūque sepiola iam intus condite-
 rit, videlicet tota ex candido oui interno con-
 crescens, tum rupta oui membranula prolu-
 exit, primum pars illa interior candida, veluti
 grādo consistit, cum semina suum atramentum
 asperserit. Nācitur enim sepiola ex eo ipso can-
 dicante corpuseulo, versa in caput, modo autem
 ventre annexo. Sed qualisnam sit in his annex-
 us umbilici, nondum exploratum habemus.
 Constat tamen candidum illud subinde domi-
 nui, dum sepiola augetur, & ad perfectum, vi-
 luteum aubus, sic candidum his aboleri, primum
 oculi grandes in his quoque, perinde, ut in ca-
 teris, apparent. Sit A. ouum, B. C. oculi, D. sepiola
 ipsa, E. hoc ipsum. Ferunt utrum sepie verum
 tempore. Pariūt intra diem decimum quintum.
 mox oua edita crassitudinem acinorum virenti-
 norum in tra diem item decimum quintum coe-
 piunt, quibus obruptis sepiolę excluduntur. Spe-
 ciliquis prius, prole iam perfecta, obsiderit oui
 membranā, stercusculum mittunt, suūque
 primum colorem immutant ex candicante in
 rubiusculum. Sed, cū genus omne crustatum
 sibi iuncta contineat oua, itaque foueat, poly-
 pus, & sepiā, & reliqua generis eiusdē, oua, que
 pepererint absoluta, fouent, & precipue sepię
 quippe cuius sepenumero alueus iuxta terram,
 dum hoc facit, appareat. Poly pus semina modo
 incubat ouis, modo in ore sui cubilis asident,
 brachium super ouis exporctum tenet. Sepia
 parit iuxta terram inter algas, & arundines, & si
 quod aggestum tale iniectum sit, ut samentis,
 aut

*ubi sepiā
 parit.*

aut lapides, aut quęlibet alia materiei conge-
 ries. Et quidem piscatores de indulsia falcis
 samentorum disponunt, hęc perlibenter in his
 loculentis parit prolixam illam, continen-
 temque seient ouorum, qualis citri muliebris
 species est, enititur, alioum per interualia reprimens,
 inspergitque atramentū, interposita quie
 te virpote cū non nisi cum labore emittat. Lo-
 liginę in alto paritunt confertum sit quoque
 ouum, quale sepię est. Viuendi sparium tam se-
 pie, quam loligini breue: nam exceptis paucis
 bimatum non complent. polypis etiam tantun-
 dem temporis ad viuendum datum est. Prodest
 ē singulis sepiarum ouis sepiolę singule: quod
 idem in genere etiam loliginum fit. Inter loligi-
 nem marem & foeminam hoc interest, quod fœ-
 mina intestinalia continet duo, veluti mannas
 que, si aluo dissecta inspedes, facile videtis. mas
 omnino his caret. Sepia tum hoc idem discri-
 men habet, tum vero quod mas varius plus, quam
 foemina est, ut exposui.

*De iu infellorum generibus, quę aut ex erucis
 aut ex vermibus, aut ex fimo gignantur.*

C A P. XIX.

IN felli generis mares foeminis esse minores.
 Iac superuentu coire, vixque absolui dictum
 iam est. Breuit a coitu paritunt, maxima sui par-
 te, que solent coire. Vermem autem omnia faci-
 ciunt, excepto genere quoddā papilionum, quod
 durum quiddam simile caramo, id est crici se-
 mini producit, sed intus fluidum. Vermibus ve-
 ro ipsis non parte aliqua, sicut in ouis animal
 eratur, sed totus vermis accrescit, & particula-
 rim discretus formatur in speciem destinati
 ani

animalis. Procreantur porro insecta, aut ex animalibus generis eiusdem, ut phalangia, & aranei, ex phalangis & araneis, ut bruci, locustae, cicadae: aut non ex animalibus, sed sponte, alia ex rore, qui frondibus insudat, videlicet vermis tempore, ut natura fert. Sepe tamen & hybernus, quoties tranquillum, australeque tempus diutius consiliis. Item alia ex caeno, aut limo putrescente oriuntur: alia in lignis aut stirpium, aut casis: alia in animalium pilis: alia in excrementis: aut iam excreta, aut adhuc intra animantem contentis, ut quae Tinea, siue Lumbrici appellantur, quorum genera tria sunt, latum, rere, & quod ascatida appellatur, est, ex quo nihil procreari aliud potest. Latum autem illud solum intestino adherens, parit simile cucumeris limini, quo indicio Medici genus id lumbricorum esse intelligunt. Nascuntur papilioes ex erucis: eruca ex virentibus foliis, maximeque ex brassica. Primum minus quid milio consiliis in folio, mox vermiculi inde contrahuntur, & augetur, tum intra triduum erucule affirmantur: quae aucta motu cessant, suaque forma immutantur, appellanturque tantisper chrysalides, quasi aurellas dixeris. Duro interea putamine sunt, ad tactum mobiles, meatibus araneorum obducta non os, non aliud ex membris, quod conspicuum sit, possident. longo post tempore putamine obrupto euolant inde animalia pennigera, quos papilioes vocamus. Itaque primum eruca sunt, cibo alantur, atque excrementum emittunt. At vero, cum in aurellas discesserint, nihil vel possant, vel excrementum. Hae eadem gignendi ratio ceterorum etiam est, quae ex vermibus consistant, siue ex coitu animalium

Triplex lumbricorum species.

Erucæ, & papilioes unde nascuntur.

lium vermes, seu sine coitu prodire. nam & apum, & crabronum, & vesparum vermes, quando recensent sunt, & aluntur, tantisper & stercus emittere videntur: at, cum formae lineamenta receperint, sub qua facie nymphae appellantur, iam neque cibum praeter ea capiunt, neque vili reddunt alui excrementum, sed coerciti, & contracti quiescunt, nec villo pacto mouere se patiuntur, usque dum species destinata perficiatur. quo facto euolat proles, rupto, quo continebatur, folliculo. Quin etiam superæ, & acia dicitur quibusdam eiusmodi alitis generantur erucis, quae videntur ingressu parie enim in nitentes priore contrahunt sese, adducetes posteriores, atque tandem incedunt. Verum quae orta sibi colorem à sua eruca trahunt. Fit ex quodam vermine grandiore, qui veluti cornu gemina protendit, suisque generis est, primum toto immutato, eruca: deinde quae bombyx appellatur: ex quo neceydaus, inuoluitam dixerim. quae varia formarum successio in semestri temporis spatio completur. Ex hoc animalis genere bombycia illa mulieres nonnullae retorquendo in filum deducunt, deinde texunt. prima texisse in Coisula Pamphila Platis filia dicitur. Eodem modo scarabei tauri gignuntur ex vermibus, qui in lignis aridis nascuntur. primum enim vermes ipsi immobiles fiunt, mox disrupto putamine id scarabei genus exit. Blattas in alueatilis signi apertum est, quae & ipse pennatae sunt. Atque latiusculis quibusdam bestiolis, quae in fluuio supernant, nascuntur: quamobrem maritima bestiolarum est. Erucis quibusdam corpore piloso, non grandi primum, rindelex à clunium Arist. De Hist. Anim. M m M

Scarabei tauri unde proveniunt.

Blattas, red die, Blattas in brasilia.

Tipula.

fulgore nomine indito, sunt non volucres: quibus deinde mutatis, pennigera animalia gignuntur, quos citros vocant. Culices mullones ex scaridis, hoc est tipulis generantur. Tipulae sunt in puteis, & vbiunque aqua se colligit, terrena subidente cōcreione, oritur. hē ut principio sēx ipsa putrescens colorem candicantem trahat, mox nigricantem, postremo crūerum. talis cūm fuerit, minutissima quædam, & rubra igne cie algulæ prodeunt: quæ ad tempus hærentia suæ origini mouētur, deinde absoluntur, itaq; feruntur per aquam, tipulæ nuncupantur, cum paulo post diebus erigunt se super aqua duræ, atque immobiles: mox, disrupto putamine, culcx emergit, ac insidet, donec vel sole, vel flatu moueatur, & volet. Communis omnium vermiculū est, & eorum, quæ ex vermibus proueniunt, animalium, ut primordium generationis, aut à sole, aut à spiritu præstetur, sed copiosius, ac celestius, sunt tipulæ in aquis, quarum sedimentum variū ac promiscuū sit, quale in agro Margario in operis solet misceri: putrescit enim hoc facilius, & autumnō quoque vberius generatur: maius enim humoris esse tunc accidit. Redulij gramine oriuntur. Scarabei virides, puluerem iam vocari incipientes, vermibus similes, aut iumentis creatis gignuntur. Scarabei pilati in fimo, quem voluunt, conduntur per hunc enim, paruosque vermiculos partunt, ex quibus ipsi procreantur. Quinetiam leguminū vermiculis pennata animalia ratione similia prodeunt. Mafex ex vermiculis fini digesti in partes gignuntur, quāmobrem, qui eo funguntur munere, contendunt reliquū fini promiscui discernere, etiam confectū, concoctūque

Gallinæ.

Musfrum generatio

esse finium conficiant. Principium autem vermiculorum ipsorum exiguum est, quod primū rubescit, atque ex immobili quasi hērens adhuc fibris moueri incipit: mox vermiculus immobilis redditur, qui, cum postea motus est, rursus status, aut solis beneficio generat muscam, quæ ligno nascuntur: Orisodagnæ, quas mordellas appellem, ex vermiculis immutatis, qui in bractice caule creantur. Cantharidæ ex crucis fici, pyri, pini, atque etiam sentis caninæ oriuntur. huius enim in his omnibus vermes, peric genus id animalis foetida, quoniā ex tali materia constitutum est. Vtatiq; culices ex vermiculis, qui facie vini acescente gignuntur, originem trahunt. Quinetiam in illis, quæ putredinem nullam posse recipere existimantur, nasci animalia nouimus, ut vermes in niue vetustiore, qui hirti sunt pilis, & rubidi: quoniam & ipsa nix vetusta te rubescit, sed in niue media terre candidi, & grandiores laueniuntur, torpent omnes, ac difficulter mouentur. In Cypro insula, æratis fornicibus, vbi chalcites lapis ingessus compluribus diebus crematur, bestiolæ in medio igne nascuntur pennatæ, paulo muscis grandibus maiores, quæ per ignem saliant, atque ambulant. Emoritur & hoc genus, & illud niuis alumnū, cum alterum ab igne, alterum à niue dimotum est. Nonnulla corpora esse animalium, quæ igne non absumantur, Salamandra claro documento est: quæ, ut aiunt, ignem, in ambulāis per eum, extinguit. Hypanis fluuius apud Cimmericum acinis maiores, quibus quadrupedes volucres erumpunt: quod genus animalis in postmeridia

Cantharidarum erit.

In niue vermes nasci.

Bestiolæ in igne orti, & viuere.

Salamandra.

num usque diei tempus visit, & volat: mox descendente Sole macrescit, & languet: deinde occidente emoritur, vita non ultra vnum diem peracta: vnde Ephemerum, id est diarium appellatum est. Quæ ex crucis aut vermibus gignuntur aranea inuoluta, magna ex parte principio exeunt hæc ita.

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

CAP. XX.

Vespe autem ichneumones nuncupantur, quæ minores quam cæteræ sunt, phalangia perimunt, occisæque ferunt in parietinas, aut aliud tale foramine peruium: deinde illi insunt luto, atque ex his incubando suum procreant genus. Nonnulla ex his, quorum pennæ crusta loquax peruenit, & ex minutis, quæ nomine carent, nidos sibi è luto paruos, aut ad sepulcra, aut ad parietinas confingunt, atque in his vermiculos pariunt. Tempus generationis à principio ad finem, maximè ferè parti septenariis ternis describitur, aut quaternis. Culicem & vermiformis generis parti plurimæ ter septem attribuitur. Quis parti quater septem magna ex parte septem ex his ab initio cœterio, & consummatio cui vendicat sibi: reliquis tribus septenis incubant, atque excludunt, ea scilicet, quæ suo procreant sortu: vt araneus, aut aliquid generis eiusdem, mutationes vero, & transitus in figuras alias trinis aut quadrinis diebus parti maximè paraguntur: sicut in morbis quoque dies decretorius euenit. Talis insectorum generatio est. Pereunt stratis contortisque membris, vt senes.

Aut

Aut genus maiorum animalium moritur, quæ pennata ex his sunt, pennæ etiam conuulsis autumno ferè moriuntur. Tabani quidem vel aqua intereunt oculorum cæci intereunt.

De coitu, & generatione apum varia opiniones.

CAP. XXI.

DE generatione apum varia sententia est. Alij enim eas parere & coire negant, sed deportare forturam existimant. nec vnde portent, constat inter omnes, sed alij ex flore cerinthi, alij ex flore arundinis, alij ex flore oleæ alij argumentumque afferunt, quod cum olliarum proventus sit largior, tunc plura examina procedant. Sunt qui fucorum quidem forturam comportari ab aliquo ex his, quæ modo dixi, arbitrentur, sed apum generi ortum præstari à ducibus. Quorum duo sunt genera: alterum fulvum, quod præstantius est: alterum nigrum, magisque varium, magnitudo iis duplo, quam cæteris frugis apibus, auctior est, parti à præcincto inferior proportionem sesquialtera adeo longior habetur. vocantur à nonnullis matres, virose originis auctores, argumento referunt, quod fucorum fortis editur etiam sine duce, apum nunquam. Aliqui per coitum aglopinantur, matresque esse fucos, feminas vero apes esse contendunt. cæteræ in concavis, imisque fauorum proveniunt. Duces subter ad fauum pendentes oriuntur separatim sex, aut septem, contra quam cæteræ turne fortura, adherentes. Aculeum apes possident, fuci eo carent. Reges ducisque habent, sed non vtuntur: quocirca eos carere aculeo nonnulli existimant.

Apud duces.

De apum generibus, & earum duobus, & atari deo, fauorum constitutione, & schadonibus, id est, apum fabule.

CAP. XXII.

Genera apum plura. Optimum, quæ breues, variæ, & in totiditatem compactiles sunt. Secundum, quæ longæ, & vespis similes. Tertium, qui surruncupatur, grandi hic, & aluo est ampliore. Quartum, fucus præcipua magnitudinis, sed nullo armatus aculeo, & ignauus, quæ uobrem alueis aliquid intexunt, quo apes subire possint: fuci autem, ut grandiores, nequeant. Ducum duo sunt genera, ut dictum iam est. Nec vnus in quoque examine dux tantummodo est, sed plures: peritque ipsum examen, si duces vel non satis habeantur (quod non tam principis desiderio, quam ortus, ut aiunt, ad quem illi necessarii sunt, incidit) vel plures quam satis distrahunt enim examen. Prouenit fortis apum parulus vere fecundus, squalore, rubigine. Anger potest mella siccitates, sobolem imbres, unde fit ut simul oliuæ, & examinum copia sit. Fauos primum conficiunt, mox collocant factum ore emittentes suo, ut illi placeat, qui censent aliunde proles primordia conuehi. deinde cibi causa mellificans, tam æstate, quam autumno, sed melius mel autumna le est. Construunt fauos è floribus, ceram aut lacryma arborum fingunt, mella ex rore aëris, siderum exortu potissimum, & arcus celestis incubitu contrahunt, omnino ante vergiliatam exortum mel non fit. Fauos itaque, ut dictum est, è floribus faciunt, mel autem non ipsas facere apes, sed rotam candentem de ferre, argumento est, quod vno, aut altero die cellas

*Apli inter-
ius causa.*

cellas melle repletas inueniunt apiarum. Item autumno mel, posteaquam detractum est, non reparatur, cum tamen illo etiam tempore flores proueniunt sublati itaque melle, & cibo aut nullo ex ante, aut exiguo, re peterent certe apes minus mellis conficiendi, si ex floribus possent accipere. Crassescit autem mel concoctum iam tempore initio enim ut aqua dilutum est, & primis diebus sine crassitudine cernitur, quod si exemplum eo tempore sit, crassitudine caret: tum vicesimo maxime die spissatur. Indicium perfectionis in sapore potissimum est: dulcius enim, quod crassius. Colligunt apes ex omnibus, quæ florem caliculatum ferunt, atque etiam ex cæteris, in quibus dulcedo est: & lingua susceptum genus id saporis deportant, sine villo fructuum detrimento. Vindemiantur initio caprifici alui: tunc enim mellationis terminus est. Schadones autem, sobolem dico, optimæ sunt, cum mellificatur. aggerunt suis et utribus ceram, atque erithacam, mel ore euomunt in cellas. factu posito incubant autem more exclusus inde vermiculus, dum parvus est, tacet in fauo obliquus: post deinde sua ipse facultate se erigit, cibumque capit: & fauo ita adheret, ut retineri videatur. Fortis apum & fucorum candidus est: ex quo vermiculi sunt, qui in apes fucosque transseant. Primordium regum colore cernitur fuluo, corpulentia mellis crassioris, magnitudine illico proxima suæ futuræ soboli. nec primum ex eo vermiculus gignitur, sed statim apes, ut aiunt, qua aurem parte fortis constitutus sit, mel ibi regione conficitur. Schadones, si fortis oppressus intercipiatur, truncatur sine pennis & cruribus prodeunt. Sed, si libere ad finem generatio-

*Quo tempore
callianda al-
uearia.*

*Erithaca,
qua & san-
daracha ap-
pellatur, &
à Dioscoride
cerithemos,
ex arborum
succo gummi
modo genita,
& verno re-
re, unde ver-
nigini vulgo
nomen.*

nis venerunt, rupta, qua cinguntur, membrana
evolant. Stercus, quando sit vermis, emittit
postmodum non, nisi perfecte, ut modo dixi,
prodierint. Si quis capita his demat, priusquam
pennas habeant, pro pabulo nimicum apibus
sunt, & si fucum ademptis pennis in alveum re-
licias, ipsæ reliquorum pennas erodunt. Vita
apum anni sex nonnulli etiam septem possunt
complevere. Quod si examen novem, aut decem
annos duraverit, prospere actum esse existima-
tur. Genus quoddam apum in Ponto est can-
didum valde, quod bis mense mellificet. Apud
Themiscyram circa Thermodontem amnem
apes tam in terra, quam in alveis faciunt fauos,
qui parum admodum ceræ contineant, & mel-
crassius reddant. Fauos ipsæ lavis atque aqua-
bili est, quem non semper, sed hybernis tempo-
ribus tantum construunt, copia enim in eo tra-
ditu est edere, quæ hyeme floreat, unde apes mel
capiant. Ad Amisum urbem convehitur à locis
superioribus mel candidum, crassumque ma-
iorem in modum, quod apes faciunt arboribus si-
ne fauo, quale etiam fieri in Ponto cognitum est.
Sunt etiam apes, quæ fauos sub terra triplici or-
dine faciunt: in quibus mel est, vermis nullus.
sed nec faui omnes eiusmodi sunt, nec apes ita
omnes confingunt.

De futura crabronum & vesparum.

CAP. XXIII.

Crabrones & vesper, si duce amisso aberra-
verint, fauos suæ proli constituunt, in sub-
limi & foraminibus, crabrones in sublimi, ve-
sper in foraminibus, sed, si habeant duceem, sub
terra nidificant. Cellis sexangulis fauos extruunt
omnes

omnes, ut apes sed ex materia corticea quadam,
& araneosa. longe tamen lautior fauos crabro-
num, quam vesparum est. Fœturam modo apum
insillant ad latus cellarum faui, & parietibus
admovent. Verum non in omnibus cellis mellis
equalis sœtus, sed alii iam grandiusculus, ut vel
queat volare: aliis in nympha est, aliis adhuc in
vermiculo. Excrementum vermiculis tantum,
ut & in apum genere est, manet fœtus immobi-
lis, cum in nympha est, & membrana velatur.
Paululum mellis quantum gutta, in cellis cra-
brorum è regione proli paratur. Schadones hu-
ius generis non vere, sed autumnino fiunt, & cre-
scent maxime plenilunio. hæret & fœtus, & ver-
miculus non in imo cellæ, sed lateri.

De partu nonnullorum ex genere bombycum.

CAP. XXIII.

Nonnulla ex bombycum genere nidos, in
acutum exeuntes è luto, quasi illitos, vitæ
specie affigunt lapidi, aut alicui tali, tam cras-
sos, durioresque, ut spiculo perforari vix possint.
Pariunt in iis, & vermiculos produunt candi-
dos, membrana obvolutos nigra, scorfumque à
membrana ceram in luto faciunt, quæ multo
pellidior sit, quam cera apum.

De coitu & partu formicarum.

CAP. XXV.

Orunt & formicæ, & vermiculum pariunt
nulli annexum: qui accrescens ex minu-
tulo & rotundo longiusculus fit, formamque
accipit debitam. Ortus eorum verno tempore
ægitur.

De partu terrestrum scorpionum.

CAP. XXVI.

*Scorpiones à
sua prole in
terramuntur.*

Quin & scorpiones terrestres vermiculorum
quorum specie pariunt complures, &
incubant, mox ut prolem perfectam, pellunt
ab ea ipsa: sicut & aranei accidunt: & interie-
muntur à suis liberis magno numero: septius
nim videnos pariunt.

De generis araneorum, & eorum partu.

CAP. XXVII.

Aranei vero coeunt modo, quo dictum est.
Pariunt vermiculos, qui non ex parte, sed
toti in aranei formam immutantur: nam & ro-
tundi iam inde à primo ortu proueniunt. Cum
pepererint, incubant, & triduo peragunt. parit
omnes in tela: sed alij in subtili & breui, alij in
crassiore, & alij omnino in sinu orbiculato, ali-
j ita, ut aliquatenus tela obducta proles munia-
tur. proles autem ipsa non vniuersa producit: ve-
ramque quisque exiit, protinus salit, filumque mu-
tic humor similis in vermiculis in frictu percipit,
atque in araneis ipsis recens natis, hoc est
crassus, & candidus. Pratenfes aranei in tela pa-
riunt, cuius dimidium applicatum ipsis mater-
bus est, reliquum foris recipit partum, & incu-
bant eadem in tela, atque viuificant. Phalangij
in rete, quod crassum confecerint, pariunt, atque
incubant. ceteris laetioribus illis partus minoris
numeri est: at vero phalangij admodum nu-
merosus. Cumque ipsa proles increuerit, mater
amplexum consumit, & elicit. sepe etiam patrem,
si ceperint: adiuvat enim feminam incubiu.
Pariuntur interdum & trecenti eodem vtero.

Consumuntur

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

De casu, & partu locustarum exurum, atate.

CAP. XXVIII.

Locustæ eodem coeunt modo, quo cætera
insecta, scilicet minore superueniente ma-
ius. sunt enim in eo genere mares minores quàm
feminae. Pariunt in terra fixo cauliculo, quo
mares vacant: ac vniuersæ, & loco eodem locu-
tum deponunt, ita ut quasi faum esse videatur.
hinc vermiculi, speciem oui gerentes oriuntur,
qui terra quadam prætenul, tanquam membra-
nula ambiuntur: qua dissecta emergunt locu-
stæ, ac euolant. Tam mollis sætura hæc est, ut
ad tactum leuissimum dilabatur, & pereat. Non
summæ telluri partus committitur, sed paulo
altius. hic concoctione peracta exeunt ex illo
terreno amiculo parvæ locustæ, & nigrantes:
deinde euge obrupta, maiores statim efficiun-
tur. pariunt exitu veris, & statim à partu mo-
riuntur, vermiculis circa collum innascentibus
tempore partus, qui eas strangulent. Mares quo-
que eodem tempore obeunt. Vere terra emer-
gunt. Locis montosis, aut tenuibus locustæ non
sunt, sed planis, rimosisque. pariunt enim in ri-
mis suis ovis, quæ durant hyeme in terra ineunte
aestate proueniunt ex factu anni superioris lo-
custæ.

De bruci, & eorum futura.

CAP. XXIX.

Pari modo & quos brucos appellat, pariunt
& cum pepererint, moriuntur, intereunt
oua

ous eorum aquis autumnalibus, cum nimis in-
cesserint. At sicco autumno largior proveniunt
brucorum est, quoniam minus ous intereant.
innotis enim esse videtur eorum quidem in-
teritis. quin etiam ortusnulla/certa agitur ra-
tione.

De generibus cicadarum, & earum coitu.

CAP. XXX.

*Qua cicada
rum arguta,
quæ muta.*

Cicadarum duo sunt genera: alix enim ma-
iores, quæ primæ prodeunt, & novissimæ
pereunt: alix maiores, quæ canunt, eadēque
novissimæ prodeunt, & primæ intereunt. Sunt
quæ canunt præcinctæ diuiduæ, siue minores,
siue maiores sunt. quæ autem non canunt, in-
diuiduæ constant. vocant nonnulli grandiores
illas, & canentes argutas, minores mutas. sed
canere vel in secundo hoc genere. possunt par-
tulum, quæ præcinctæ prodierint. Nasci non
possunt cicadæ, ubi arbores defunt: quo circa
Cyrenam nullæ in campo sunt, cum circa
oppidum ipsum multæ proveniant. Oleas ma-
xime amant, ut minus umbras. loca enim fri-
gidiora aspernantur: quam obrem in opacis ve-
tioribus esse nequeunt. Coeunt tam maiores
quàm minores supine complexu mutuo: ubi
inserit in femina, sicut & cætera insecta agili
Genitale femina habet rescissum, quo recipit
id, quod à mare iniicitur. Pariunt in arvis et
sanctibus, excavantes asperitate præcuncta, quæ
parte habent posteriore: quomodo bruci cicadæ
solo eiusmodi pariunt: quapropter in Cyrenen-
si agro copia est. Quinetiam in arundinibus,
quo adminiculo vites eriguntur, nidum foeturæ
excavant, & in caulibus squillæ herbæ interdū
pariunt.

*Quibus locis
cicadae pa-
riant.*

pariunt: sed hic foetus facile in terram dilabitur.
Proveniunt large copia imbrum. Crescit primo
in terra vermiculus: deinde fit ex eo, quæ Ter-
tigmæ vocatur, parentis nomine: quo
tempore gustu suavisissimæ sunt, antequam cor-
tex rumpatur. postmodum circa solstitia noctu
exeunt, statimque, rupto cortice, prodeunt ci-
cadæ ex matrice illa cicada, quam modo tertig-
mætram dixi, nigræ protinus, & duriusculæ,
& maiusculæ: atque incipiunt canere. mares ve-
troque in genere canunt: femina silent. & ante
coitum mares suaviores sunt: à coitu feminae,
quippe quæ ous candida gustu habent grata.
Excitæ cum subvolant, quendam reddunt hu-
morem modo aquæ, quo rustici eas mingere, &
excremento non carere, torquæ ali affueant.
Si quis digitum contrahens, ac remittens subin-
de appropinquet, magis expectant, quàm si illi
co extendat: & quidem transire in digitum alli-
ciuntur: quod enim oculis hebetes sunt, quasi
seors aliquid moveatur, digitum ita admodum
conscendunt.

De coitu, & generibus pedicularum, culicum, cimic-
um, quæ ut animalium genera hi infestent.

CAP. XXXI.

Ux ex numero insectorum non carne vi-
vunt, sed carnis viux humore alitur, ut
pediculi, pulices, cimices, hæc per coitum gene-
rant ea, quæ lendes vocantur: ex quibus nihil
preterece nasci potest. Illorum autem generatio
talis est. Pulices minima quadam putredine gi-
gnuntur, sedemque sui ortus sordes obtinent
aridas. Cimices ex humore, qui per summa cor-
poris animalium consistit. Pediculi ex carne
quibus

*Pediculus or-
tis.
Cimices.
Pediculorū
origo.*

quibus futuris emergunt seu pustulæ quædam sine pure exigux: quas si pungas, pediculi ex-eunt. Accidit morbus hic nonnullis hominibus præ nimio corporis humore, & quidem aliquoties iudicatum obisse proditum est, vt Alcmanæ potam, & Pherecydem Syrium, quibusdam item morborum generibus copia nascitur pediculorum. Genus pediculi, ferum vocatum, est durior, quod magna ex parte provenit, & corpori detrahatur difficilior. Pueris pediculi in capillis magis, viris minus, omnino foeminae magis quam mares pediculum sentiunt, minus laborant eorum capita, quibus pediculus in capillis est. Quin & ex ceteris animalibus complura pediculo infestantur: vt aues, & phasianæ eorum intereunt, nisi se puluerent. Omnino quibus penna caule constat, his pediculus gignitur, nec ea, quibus pilus est, caret eodem, excepto asino, qui non pediculo tantum, verum etiam et diuo immunis est. Boves utrumque id habent, oves, & capræ redios habent, pediculis vacanti. Suis quoddam pediculi grande, ac durum familiare est. Canibus proprium ricinus, qui ab eodem animali nomen cynoris istæ accepit. Genus autem vnumquodque pediculi ex corpore ipso sui animalis nascitur. Proveniunt largum pediculi mutatione æquum, quibus lauce solent ea, quorum natura pediculum patitur, si mari etiam pisces hoc malum infestat: verum non in piscibus ipsis, sed limo gignitur similis multipedibus asellis, nisi quod caudam hoc ampliusculam habeat. Genus pediculi marinum simplex vnumque est, ubique proveniens, sed maxime in foraminibus, & cavernis, in sedibus hæc omnia sunt, & multipeda, & exanguia. Ali-

*Quæ animalia
res pediculis
infestantur.*

lus thunnorum sub pinna oritur, specie scorpio nis, aranti magnitudine. Maris, quod à Cyrena in Ægyptum pādicitur, piscis, Pediculus nomine circa delphinū est, qui omnium pinguisimus fit pabuli copia, quæ delphini opera suppeditatur.

*De genere tinearum, quod in lanis procreantur de
xylophthoro quod in ligno necnon de ficariis ex-
licibus, quasi caprificus generat.*

CAP. XXXII.

Quæ etiam alix generantur bestiolarum, vt dictum est, tum in lanis, & quibusvis lanificio confectis: vt tinea, quæ lanis pulverulentis præcipue oriuntur: atque etiam magis si araneus vna includatur, si quid enim humoris inest, hic absorbens ampliat siccitatem, nascitur & in tunicis hoc idem vermiculi genus. Tum vero in cera vetusta, vt in ligno, animal gignitur candidum, quod omnium animalium esse minimum existimatur, nomine Acari. necnon alia in chartis, aut iis proxima, quæ in velle, aut scorpiis, sed sine cauda generantur perquam exigua omnibus prope dixerim, vel siccis humectantibus, vel humidis sicciscentibus, creati animal potest. Nascitur & vermiculus quidam, cui nomen à corumpendis lignis, Xylophthoro, ac si ligni perdis appelles, nullo minus absurdum, caput enim suo putamine exerit varium, pedes in postremo habet, vt alij vermes: reliquum corpus tunica araneosa integitur, suoque tegumen- to hærentes festucas gerit, ita vt forte eas, cassique sibi contraxisse dum ambularet, videretur: verum ipse naturæ inhxrent tunica: & vt limacibus tella, sic totum id vermiculo huius adhæret.

*Acari mini-
mum anima-
lum.*

adheret nec decidit unquam, sed euellit, ut natiuum, quod si hanc eius tunicam detrahas, exspirat, parique modo, atque limax, testa detrita hebetescit: processu utique temporis id quod in aureliam transit, ut crux, atque immortale uiuit. Sed quid nam ex eo animalis penitus oritur, compertum non adhuc est. Ficariorum colles caprificus generat, suis pomis sit primus vermiculus, mox rupta cute euolat culex, immutatque sede, petit ficus immaturas: quibus insinuans, facit ne decendant. Quamobrem agricolæ appendere siccis caprifici ficus, & iuxta eadem caprificos serere assolent.

De futura quadrupedum ouiparorum.

CAP. XXXIII.

Quadrupedum autem sanguinei ouipari generis ortus verno tempore quidem agitur, sed coltus non tempore eodem. alia enim vere, alia æstate, alia circa autumnum cœlium vicinque singulis tempus sequens ad proles commodius est. Testudo oua durioris testæ, & bicolora edit, quale ouum auium est: eaque defossa, & cooperta terra, ac pauca, & complanata incubat, crebrius repetens: fortissime sequente anno excludit. Mox aquatilis, siue testudo luctaria in terra scrobe effossa dolij amplitudine parit oua, quæ deserit terra obruta, dièque tertio repetit, resosâque aperit, fortissime continuo ducit in aquam. Testudines etiam marinaræ, egressæ in terram, pariunt oua auium corallum ouis similia: & defossa, coopertâque incubant noctibus. ouorum numerus maximus est, nam ad centena pariunt oua. Quin & lacertæ, & crocodili tam terrestres, quam flouiatiles

Ficariorum culicis.

Testudinum fetu.

sua oua terræ gremio committunt. Lacertarum oua sponte in terra aperiuntur: vitam enim eorum annum non completere, sed semestrem finire aiunt. Crocodilus flouiatilis oua sexaginta complurimum parit, viuique, diu, maximumque animal minima hac origine euadit. ouum enim non maius quam anseris, & fortis inde exclusus proportionem est: attamen crescit ad quindecim cubita. Sunt qui eum tandiu augeti, quandiu uiuat, conficiunt.

Lacerta, & crocodili.

De vipera, lacertarumque serpentium futura.

CAP. XXXIIII.

Vipera est serpentibus vna animal edit: cum intra se oua primum pepererit. Ouum hoc vnius coloris, & molle, ut piscium est, ferus superne consistit: nec cortice continetur, sicut nec piscium quidem. Parit catulos obvolutos membranis, quæ tertia die rumpantur, euenit interdum, ut qui in vtero adhuc sunt, abrosis membranis prorumpant, singulos diebus singulis parit, plures quam viginti. Cæteræ serpentes oua parunt foris contexta ad montis, hoc est ornamenti mulierum, quod ambit collum, similitudinem. Incubant quæ pepererint in terra, & fortis sequente excludunt.

anno.

Ant. De Hist. Anim.

N. M.

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIUM
LIBER SEXTUS.

*Aues omnes oua parere, diuersis tamen anni tem-
poribus, nec in aliorum numero omnes conuenire.*

CAP. I.



Serpentes, & insectorum,
atque etiam quadrupedum oua
parientium generationes fieri
ad hunc modum animadu-
ertimus. Aues autem oua pa-
riunt omnes, sed tempus co-
eundi, parientive non idem
omnibus est: quippe cum alie coeant, & pariant
omni ferè tempore, ut gallinæ, ut columbæ. Gal-
linæ enim toto anno, præterquam duobus me-
sibus brumalibus parit, magna etiam generoso-
rum nonnullis fecunditas, quando vel sexagila
ta edunt ante incubitum: quamquam ipsæ minores
fecundæ, quam ignobiles sunt. Item hadramæ
paruo quidem sunt corpore, sed quotidie pa-
riunt, ferociunt tamen, & pullos sepe inter-
munt. Color his varius. Nonnullæ etiam è co-
talibus bis die pariunt. Iam aliquæ in tantam
copiam prouenerunt, ut effectæ breui morecen-
tur, sed gallinæ, ut dictum est, perpetuo pariunt.
Columbæ autem, palumbes, turtur, vinago hinc
pariunt, sed columba vel decies anno alia semel
anno, & parcius generant. Agitur maximo auium
numero

*Quædam
fecunditas*

Liber Sextus.

numero partus verno tempore. Sed aliis aliæ
fecundius pariunt, quod bifariam fit: aut enim
quia crebrius, ut columbæ: aut quia numero-
sius, ut gallinæ. Omnes, quibus ungues adunci,
parcius generant, exceptio rimunculo, qui plu-
rima in adunco genere paritiam enim quatuor
eius sepe sunt pulli, sed plures etiam posse
procreari apertum est. Pariunt etiam in nidis:
quæ autem minus volent, ut perdices, ut corui-
nices, non nidis, sed condenso frutice prolem
muniunt. Sic de alauda, & tetrice, sed hæc suum
nidum patere auræ cupiunt. Quem vero Berotij
metopen vocant, hic vnus subiens terræ cauer-
nas, facit cunabula. Turdi nidos ex luto, ut hi-
rundines, faciunt in excelsis arboribus, ita dein-
ceps continuato opere, ut quasi catena quedam
nidorum contexta videatur. Vpupa vna suo in
genere non nidificat, sed stipites arborum sub-
iens, parit sine villo stramento in cauis. Cucu-
lus saxa, & domicilia petit, in quibus nidificet.
Tertix, quam Athenienses viagæ vocant, nec ter-
ræ, nec arbori suum nidum cõstitit, sed frutici.

*Quam varie
nidificent a-
ues.*

*De natura, & diuersitate ouorum omnium auium,
semine, & semiali, & incubandi officio.*

CAP. II.

Ouum æque omnium volucrum duro pu-
tamine constat, si modo non deprauatur,
sed legè cõsummetur naturæ. Gallinæ enim nõ-
nulla pariunt mollia vitio, & hic olor quoque
ouum auium intus est, luteum interius, album
exterior, sed differunt oua aquaticarum à terre-
stribus, quod multo plus luti quam albi, ex pro-
portione contineant. Differunt & colore inter
se oua auium. Sunt enim alia candida, ut co. ut

*Ita una so-
lum ratione
ex ovis fuit
anulidi.*

batum, & perleumalia pallida, ut palustrinum
alia punctis distincta, ut meleagridum, & pha-
sianarum. Rubrum tinunculi est modo minus.
Quin & ipsum ovis in se suum habet discernit.
quippe quod parte sui acutum, parte laius sin-
qua quidem parte latiore exit, cum gignitur.
Quæ oblonga sunt ova, & fastigio cacuminata,
fœminam edunt: quæ autem rotundiora, &
parte sui acutiora obtusa, orbiculum habent,
matrem gignunt. Incubitu autem fœcum exclu-
di naturæ ratio est: non tamen ita soluta ova
aperiuntur, sed etiam sponte in terra, ut in A-
gypto obruta fumo pullicem procreant. Et Sy-
racusis potator quidam, ovis sub stria in terra
positis, tandiu portabat, donec ova ederentur.
Iam vero & cum in vasis quibusdam repe-
dis essent coniecta, sponte ova pullos prætere-
Semen genitale volucrum omnium album, ut
cæterorum animalium est. Concipit fœmina,
quæ coierit, ovum superius ad septum transme-
sum: quod ovum primo minutum, & candidum
cernitur: mox rubrum, cruentumque deinde in-
crefcens luteum, & flavum efficitur totum. Iam
amplius autem discernitur, ita ut intus par-
lutea sit, foris cædida ambiat. ubi perfectum est,
absolvitur, atque exit putamine, dum parvum
molli, sed protinus durefciente, quibuscumque
emergit portionibus, nisi vitio vulvæ defecerit.
Iam quale certo tempore est, tale aliquando pro-
dit luteum totum: qualis postea pullus est. Gall-
na etiam distincta, talia sub septo, quo loco fœmi-
nis ova adherent, reperta sunt, quod loco fœmi-
næ magnitudine ovi perfecti: quod pro ostento an-
gures capiunt. Nec audiendi sunt qui ova hyper-
temia dicta à vento, quasi subventanea dixerint,
reliquas

*Hypertemia
autem qualis.*

reliquas esse parvis, quem coitus fecerit, arbi-
trantur. Iam enim aliquas gallinarum, & anse-
rum iuvenas expertes adhuc coitus parere hy-
pertemia visum sæpius est. Sunt hæc sterilia &
minora, ac minus iuendi saporis, & magis hu-
mida, quam ea, quæ fecunda gignuntur, sed
plura numero, humor eorum crassescere incu-
batione avis non potest, sed tam candida, quam
lutea pars similis sibi perseverat. Pariunt genus
id ovi plures aues, ut gallinæ, perdices, colum-
bæ, pæones, anseres, & quæ ab ansete & vulpe
composito nomine chenalopeces, id est vulpa-
feres dictæ sunt. Excludunt celerius incubantes
ætare, quam hyeme. Ideo æstate gallinæ duode-
vigesimo die fœtum excludunt, hyeme aliquan-
do vigesimo quinto. Discrimen tamen & avium
est, quod aliæ magis altis fungi officio incuban-
di possunt. Si incubante gallina tonuit, ova per-
eant. Quæ autem canicularis, & vtrina à non-
nullis vocantur, æstare magis consistunt. Sunt
qui hypertemia, hoc est subventaneos illos par-
tes, æphyria nominant, eo quod verno tempore
aues statim illos fœcundos ex Favonio recipere
videantur, sed idem faciunt etiam, si digito in
genitale palpetur. Redditur certe ovum subven-
tanum illud fœcundum, & quod iam conce-
pit prius coitus est, transire in genus diversum,
ne maris diversis conceptum fert, quam ovum
proficiat. Ita enim fit, ut subventanea ova fœcu-
da reddantur: & quæ inchoata à matre priore
sunt, specie posteriotis proveniant. At, si iam can-
didum acceperunt humorem, fieri non potest,
ut vel subventanea in fecunda maturent, vel

quæ per coitum concepta gestantur, transcant in genus maris, qui secundus coierit. Incepta quoque, si adhuc parvis desierit coitus, non accrescunt: sed, si continetur, celeri incremento augentur: iustamque magnitudinem implent. Naturam vitellus oui, & albumen habent contrariam, non tantum colore, verum etiam virtute. Vitellus enim spissatur frigore, albumen non, sed amplius humet. contra albumen spissatur igne, vitellus non, sed mollior persistit, non perituratur: magisque in aqua fervente, quam ad ignem cogitur, atque induratur. Membrana hæc inter se discernuntur. Grandines autem distæ, quæ initio vitelli adhaerent, nil ad generationem conferunt. quanquam aliqui ita non existimant. has duas esse certum est, alteram parti superiori iunctam, alteram inferiori. Evenit etiam, ut si quis rupto putamine ova plura in patinam ediecit excreta, & coquit igne molli & continente, vitelli omnes in medium coeant: albumina autem circumdant, & se in oras constituant. Galinarum iuvenæ pariunt primæ statim vere ineunte: & plura quam veteres, sed minora demumque aues, nisi pariant, laborant morbo, atque intereunt. Inhorrescunt à coitu, ac se excutunt. sæpe etiam festuca aliqua sese lustrant. quod idem & edito ovo interdum faciunt. Columba eadum distendunt, anseres sese aquis ingurgitant. Celeriter magna pars avium & impetum, & ova subventanea illa concipit. quod vel in perdice percipi potest eo, quo libidine incitatur, tempore. nam si contra marem steterit femina, astra ab eo flante, sit prægnans, atque ex templo inutilis aucupis. olfactum enim esse exquisitum perdicibus creditur. Qui generatio

*Vitella, &
albumina co-
itavia natu-
ra.*

ab initio, & pullirursus ova concocto prouetus, non pari temporis spatio evenit omnibus, sed pro magnitudine generantis interest. Ouum galinæ consistit à coitu, & perficitur decem diebus magna ex parte: columbæ paucioribus. Facultas columbis retinendi oui, etiam tempore parturiendi est. nam, si ab aliquo vexetur, aut perina in nido emulsa, vel quavis alia simili re infestetur, aut etiam sponte morosius habeat, ouum per tristitiam retinet, partumque differt. Picullare columbis illud etiam est, ut in coitu, nisi ante mutuo osculentur, mas non ascendat. sed iunior sit, an senior, interest: senior enim primū coitum osculo exorditur: sequentem & sine osculo agit. at iunior quoties libet coire, toties osculatur. Igitur hic ritus columbarum proprius est: atque etiam ille, ut formæ saliant, ac superpressu mutuo agant, si mas non sit & cum osculo, ut maris: & quavis nihil altera emitat in alteram, tamen plura sic ova, quam ex maris coitu pariunt. verum nullus his enascitur pullus, sed sunt omnia irrita. Generatio vero ex ovo omnibus volucribus evenit, modo quidem eductis: sed tempora differunt, ut dictum iam est.

*Quid pre-
liare colum-
bu in concu-
piendo. & e-
dendo ovo,
atque etiam
in coitu.*

*Quot dierum spatio pullus in ovo generatur,
deq. eius creationis ordine.*

CAP. III.

Gallinis porro tertia die ac nocte, postquam cœpere incubare, indicium prestare incipiunt. At maiorum avium generi plus prætereat temporis necesse est: minori autem minus sufficit. Effertur per id tempus luteus humor ad cacumen, quæ principium oui est, atque ouum

detegitur ea parte, & cor quasi punctum sanguineum in candido liquore confiluit: quod punctum salit iam, & mouetur, ut animal. Tendant ex eo meatus venales sanguigeri duo tortuosi ad tunicam ambientem vitæque, dum augentur. Membrana etiam, fibris distincta sanguineis, iam album liquorem per id tempus effundat, à meatibus illis venarum oriens. Tandem autem post & corpus iam pulli discernitur, exiguum admodum primum & candidum, conspicuum capite, & maxime oculis inflatis, quibus ita permanet diu: sero enim decrescunt oculi, & se ad ratam contrahunt proportionem. Pars autem inferior corporis nullo membro à superiore distingui inter initia cernitur. Meatus, 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. Die iam decimo pullus totus perspicuus est, & membra omnia patent. Caput grandius toto corpore est. oculi capite grandiores hærent quippe qui fabis maiores per id tempus emineant nigri, nondum cum pupilla, quibus, si eam tem deirahas, nihil solidi videris, sed humorem candidum, rigidumque admodum resurgentem 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 huius, & largior quam secundum naturam est: altera permeans ad membranam ambientem

eam,

eam, qua pullus operitur, & eam, quæ vitellum, humoremque interiectum continet. dum enim pullus paulatim increfcit, vitellus eorsum in duas partes secatur: quarum altera locum tenet superiorem, altera inferiorem, & medius humor candidus continetur. nec pariem inferiorem à vitello liquor deferit 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 nativa, sed altera illi subiecta. liquor in ea candidus est. deinde pullus continetur obvolutus membrana, ne in humore maneat. mox pullo vitellus subiaccet, in quem alteram ex venis proripere dictum est, cum altera albumen ambiens petat. Cuncta autem ambit membrana cum humore, specie saniei. Tum vero membrana alia circa ipsum forum, ut dictum est, ductur arcens humorem, sub qua vitellus, alia obvolutus membrana. in quem vmbilicus à corde, ac vena maiore oriens pertinet: atque ita efficitur, ne fortis alterutro humore attingatur. Vicesimo die iam pullus, si quis putamine secto soliciet, mouet intus sese, pipique aliquantulum: & iam ab eodem die plumelcit, quoties vitra vicissimum exclusio protelatur. ita postitus est, ut caput super crura dextrum ad motum illius, aliam super caput positam habeat. quinetiam membrana, quæ pro secundis habetur, post vltimam testæ membranam, ad quam alter vmbilicus pertendit, evidens per id tempus est, pulsisque in eadem iam rotas locatur. & altera quoque membrana, quæ & ipsa vicem secundam præstat, vitellumque ambit, ad quem alter

*Quo ordine
quæque dispo-
sita sint in o-
uo, antequam
excludatur
pullus.*

umbilicus procedit, latius patet. Oritur umbilicus vitæ a corde, & vena maiore, vt dictum est. Fit autem per id tempus, vt umbilicus alter, qui in secundas exteriores fertur, compresso iam animante absoluitur alter, qui adit vitellum, ad pulli tenue intestinum annexatur. Iam & pullum ipsum multum humoris lutei subit atq; in eius aluo facit aliquid subsidit luteum. extremum etiam album eodem tempore pullum emittit, & in aluo quiddam album consistit. Iam vitellus paulatim absorbitur totus membrorum haustu, ita vt, si pullo decimo die post excluso rescindas alium, non nihil adhuc vitelli cõperias. Umbilico vero absoluitur pullus, ne quicquam præterea haurit, totus enim humor, qui in medio continebatur, absorptus iam est. Tempore autem supradicto pullus dormit quidem, sed nõ perpetuo, quippe qui excitetur interdum, & moues sese respiciat, atq; pipiat. Et etiam eius cum umbilico, vt spirantis testat, & palpitat. Sed auum ortus ad hunc modum et quo agitur. Pariunt autem oua nonnulla infuscunda, vel ex his ipsis, quæ conceperint coinnullus enim provenit foetus, quamvis incubatio foueantur: quod maxime in columbis notatum est. Oua gemina binis constant vitellis: qui non inuicem confundantur, facit in nonnullis per tenue quoddã septum albuminis medium. At vitelli contactu mutuo sine illo discrimine inguntur. Sunt in genere gallinarum, quæ pariant gemina omnia, in quibus animaduertim est quod de vitello expolui. quædam enim dauid viginti pepesit gemina, exclusitq; præterquam, si qua essent, vt fit, irrita. Cæteris itaque foetibus prodiit: sed ita gemini excluduntur, vt alter si

maior

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

Generi columbaceum bina oua vel terna ad summum parere, deque eius satisfactionis ordine.

CAP.

III.

Pariunt magna ex parte bina oua, quæ specie columbacea continetur, orania, vt palumbes, vt turtur: sed complurimum terna palumbes, & turtur. Columbæ omni tempore, vt dictum est, pariunt. Turtur & palumbes vere, nec plus quàm bis atq; ita, si prior foetus corruptus est, frangunt enim oua mares auium complures, sed quamvis tria interdum pepererint oua, nunquam plus duobus pullis educunt: nonnunquam etiam vnum tantum. reliquum ouum semper irritum est, quod virum vocant. Aues magna ex parte anniculæ nequeunt generare. Omnes vero, cum parere incipere, semper ferè oua continent: quamquam in nonnullis facile ob exilitatem videri non possunt. Columbæ magna ex parte marem, & feminam generant: priorem marem, posteriorem feminam. & cum pepererint primũ ouum, vno interposito die secundũ pariunt. Incubant ambo vicissim, interdum mas, nocturno forma, concoquunt atque aperiant citra diem vicissimum ouum, quod prius ediderint perforant ouum pridie eius diei, quo pullum excludunt: & fouent prolem ambo ad certum tempus, eodem modo, quo oua. femina in opere sobolis cethior mare est, vt cæteris quoq; à partu euenit animalibus. Parit decies anno: nonnullæ etiam undecies: Aegyptiæ vero & duodecies. Coeunt intra annum columbæ, quippe quæ semestres nosse incipiunt venerem.

palum

palumbes, & tortures etiam trimestres colub
fortificatæque aliqui referunt, argumento, quod
larga eorum copia est. Getunt utrum decem
& quatuor diebus, ac totidem aliis incubant,
& totidem aliis factus ita volucer fit, atque
perficitur, ut vix possit apprehendi. Vita pa-
lumbium vel ad quadraginta annos durare ex-
stimatur, perdicum amplius quam ad sexdecim.
columba citra dies triginta, prole expedita sit
periore, parit.

De nidificatione, & futura vulturis, & hirundinis.

CAP. V.

Vultur nidificat in excelsissimis rupibus
unde sic, ut raro nidus, & pulli vulturis cer-
nantur. Quocirca Herodorus Brysonis theo-
ris pater vultures ex diverso orbe nobis inco-
gnito aduolare putauit, argumento, quod ne-
mo nidum vidisse vulturis, & quod multi exer-
citum sequentes repente appareant: sed quam-
quam difficile nidum eius altis videris, tamen
visus aliquando est. Pariunt vultures oua bina,
cætera, quæ carne vescuntur, non plus quam se-
mel anno parere exploratum est. Hirundo vni-
bis anno nidificat. Pullorum hirundinis adhuc
recentium oculi si quis stimulo eos vexarit, re-
sanescunt, & cernedi vim postea plane recipiunt.

De aquilarum genere, & factu: de quo anseris,
accipitris, milui, & corui pariu.

CAP. VI.

Aquila oua pariunt ternas: sed pullos bina
excludunt, ut ex versu, quem ad Musæum
referunt autorem, constat. Excludit binos, edis-
tertia.

terna, educat unum. Sed quauis magna ex pat-
te sic fiat, tamen & tres vix aliquando sunt pulli.
Alterum in educando expellunt: sed idio nutriti-
dis: nam & degenerare, ac hebetescere aquila
dicitur eo tempore, ut factus ferarum rapere
non queat: nomenque hinc exaeti, hoc est dege-
terantis aquilæ accipit. Vngues etiam eius in-
uestuntur diebus paucis, & pennæ albescunt,
ut merito suos oderit partus. sed pullum ei-
dem ossifraga excipit, atque educat. Incubat a-
quila tricens diebus. & cæteris quoque ma-
gnis alitibus tempus incubandi tantundem à
natura statutum est, ut anseri, ut tardæ. medio-
cribus viceni perficiunt incubationem, ut acci-
pitris, ut miluo. Pariunt milui bina magna ex
parte: interdum tamen & ternas, totidemque ex-
cludunt pullos, sed quæz tolui nuncupatur, vel
quaternos aliquando excludit. Coruus quoque
non modo bina, ut aliqui volunt, parit, verum
etiam plura. Incubat autem viginti diebus, &
pallor nido expellit. quod idem & aliq. complu-
res volucres faciunt. quibus enim partus nu-
merosior est, vnum sæpe eiiciunt. Genera aquil-
arum non æque omnia prolem fastidiunt: sed
difficillior in alendo vna, cui nomen pygargo
causa albicans dederat. benignior, quæ tota ni-
gricat colore. Nā omnes ferè alites, quibus vn-
guis adunc, pullos, cum primum prouolandi
faciles fueris, nido expellunt, percutientisque
coquant discedere. & cæteræ quoque aues maxi-
ma ferè sui parte, ut dictum est, idē hoc faciunt:
cūque enutrierint, nihil præterea adhibent cu-
re, excepta cornice, quæ aliquandiu prouidet:
pitippe quæ volantes iam suos pullos pascens
ipsa comitetur.

Tempus in-
cubandi a-
litibus à na-
tura tribu-
tum.

Oculos pul-
larum hiru-
dinis laesi
sanitati re-
stiterunt.

De cuculi natura, & eius partu.

CAP. VII.

Utrum cuculus ex accipitre, & eius partu.
 Cucus ex accipitre fieri, inmutata figura, à nonnullis putatur quoniam quo tempore is apparet, accipiter ille, cui similis est, non aspiciatur. sed ita se se euenit, ut ne ceteri quidem accipitres item cernantur, cum primum vocem emisit cuculus, nisi perquam paucis diebus ipse autem breui tempore astitis visus, hyeme non cernitur. Est hic neque aduncis ungibus, ut accipiter, neque capite accipitri similis: sed ex utraque parte columbum potius, quam accipitrem repræsentat. nec alio, quam colore immatur accipitrem, nisi quod accipiter maculis distinguitur, seu lineis, cuculus velut punctis magnitudo, atque volatus similis accipitrem minimo, qui magna ex parte per id tempus non cernitur, quo cuculus apparet. nam vel ambo vnâ visi aliquando sunt. Quinetiam ab accipitre interimi cuculus visus est, quod nulla avis suo in genere solet facere. Pullos cuculi nemo se ait vidisse. parit, tamen: verum non in nido quem ipse fecerit, sed interdum in nidis minorum auium: & oua, quæ aliena reperit, edit. maxime vero nidos palumbium petit, quorum & ipsorum oua esu absumens, sua reliquit. parit maiore ex parte singula oua, raro bina. Curux quoque in nido parit. fouet illa, & excludit, & educat. quo quidem præcipue tempore & pinguis, & grati saporis pullus cuculi est. Pulli etiam accipitrum suaves valde, pinguesque efficiuntur. Genus eorum quoddam nidos facere procul in petris excelsis, præteritisque affloret.

In alieni nidi parere cuculum.

De auium incubitu, quo ve tempore mar, quo item femina incubet.

CAP. VIII.

Incubat magna auium pars, ut de columbis Ictuli, fœminæ mare succedente. aliqui mares incubandi munus tantisper subeunt, dum fœminæ intermisso incubitu cibum quærunt. Alterum fœminæ tantum incubantique ut ceperunt, nunquam intermittunt, sed perpetuo fouent incubitu. Aquaticæ omnes iuxta paludes, & locis herbam habentibus nidos faciunt quo fit, ut vel occupatæ negotio incubandi, possint sumere cibum, nec omnino inedia laborent. Corvidæque in opere perseverant. mares his cibum suggerunt, pascuntque incubantes. Palumbi formina incubant à pomeridiano incipientes, tota nocte, & usque ad tempus ietaculi perseverant reliquo tempore munus idem mas subit. Perdices bina ouorum receptacula faciunt in altero fœmina incubat, in altero mas excluditque sua uerque, & educat. Pulli etiam sibi subiunguntur à mare statim, cum procedunt.

Incubandi fœminæ & mares inter se munus partiunt.

De pavone, & eius partu, quorūque in anno pariat, deque auium retribus, qui eodem tempore grandiores efficiantur.

CAP. IX.

Pauo vivit annos viginti quinque. Parit maxime à trimatu, & colores pennarum variat. Recipit excludit diebus tricenis, aut paulo decem, aut tantummodo anno parit oua duobus, sed binis ter: sive interpositis, primiparæ odona

*Gallinæ
incubitu pa-
uonæ ouæ
excludi.*

octona maxime edunt, irrita & subuencanea illa pauones etiam pariunt. Coeunt vere: & parum breui à coitu agitur. Amittit pennas cum primis arborum frondibus recipit cum germine earundem. Gallinis subiciunt incubanda oua pauonia: quoniam mas, dum femina incubat, aduolans ea frangat, quam ob causam & syluestres nonnullæ aues pariunt fugientes marem, & incubant. Subiciuntur maxime bina, cum plura suo incubitu nequeant aperire, ceteraque adhibetur ut cibis asistat, ne desiderio eius discedens gallina, intermittat fouendi operam. Telles autem grandiores effici tempore coitum certum est, sed salaciorum conspectiores similes, ut gallinaceorum, & perdicum: temperantiores minus. Aues ad hunc modum coeunt, & gestant, & pariunt.

De piscium factu, eiusdemque inter eos diuisione, & vuluæ forma.

CAP. X.

Pisces haud omnes parere oua dictum iam est. genus enim cartilagineum animal generatur: illa oua pariunt, sed nec cartilaginei quidem fetus sine ouo: pariunt enim intra oua, & augent, atque excludunt, præterquam taia. Vuluæ etiam pisces habent diuersas, ut dicam est. nam qui pariunt oua, bifurcatas habent, atque inferius positas. cartilagineæ vero easpæcie potius habent, quæ aures interest, quod oua non iuxta præcordia omnibus, sed infra nonnullis per spinam consistunt. unde aucta in alios transferuntur locum. Ouum piscium non bicolor, ut auium, sed unicolor omnino est, & plura albi trahens, quam lutei, tam ante, quam cum

cum fetus insidet. Differt piscium generatio ex ouo ab auium generatione, eo quod altero caret umbilico, qui ad membraham testæ subditam tendit: alterum enim tantum, qui auibus ad vitellum fertur, habet inreatum. Cætera idem oritur ex ouo auium, & piscium est: quippe cum & fetus in extremo ouo nascantur, & venæ similes ex corde inter initia proficiantur: & caput, oculi, denique partes superiores principio sunt prægrandes: incrementumque etiam foetu, humor pari modo subinde absorbitur: demumque nihil superest, quod non foetum subierit, sicut de vitello auium expositum est. Quinetiam umbilicus paulo à ventre inferius hæret, qui recens natus longior sit, crescentibus paulatim breuior reddatur, demumque se totum intra foetum recondat, ut dictum de auibus est. Membrana quoque altera foetum per se continens subiacet. humor autem inter membranas positus est. Ad hæc ci bus in aluo suggeritur, eodem modo pisciculis albus, quo auium pullis luteus. Figura vuluæ ex dissectione petenda est. Discrimen autem inter se ipsi pisces ostendunt, ut mullelini, qui tum inter se, tum etiam à planis ratione vteri differunt. nonnullis enim medio vuluæ circa spinam oua adhærent, quemadmodum dictum est, ut caniculæque, cum accreuerint absoluta feruntur, quomodo & cæteris generis eiudem in vitæque partem transferuntur, habet tam eorum, quam præcordiis mullelini generis vuluæ pauonæ non nisi grauidis habetur. Canicula, & raig testacea quædam gerunt, in quibus humor ad ouum

Piscium generationis ex ouo quid differat, quid commune cum auium præcreatione.

similitudinem consistit, figura eius testis similitudinem ligulis est meatuque sunt capillamentorum specie in testis, sed caniculis, quas aliqui ab hinnulo nebris muscelos appellant, foris rupta dilapsaque illa testa proueniunt. Raia cum pepererint, testa excluditur foetus. Spinacei vero musteli, sic à spina, quam habent, nuncupari, oua ad præcordia continent. Super mammas quibus ut descenderint, iam absoluti, foetus ianasci, ut idem hic generandi modus & vulpeculis est. Musteli autem, leues vocati, oua per vuluam in mediam, ut canicula gestant, quæ postea in utrumque uteri sinum descendunt, mox animal gignitur umbilico hærento ad vuluam, ita ut, ouo assumpto, partus non aliter quam in quadrupede contineri videatur, si hæret umbilicus ille prolixus capite altero ad partem vuluæ inferiorem, velut ex acetabulo annexus altero ad medium foetum, quæ in partu iecur est. Cibum si resces, foetus ad ouis similitudinem videtur, etiam si non præterea ouem habeat. Secundæ membranae quæ singulæ foetus singulos modo quadrupedum continent. Cuius proli in utero nouæ adhuc partem spectat superiorem, auditoris iam & perfectioris inferioriorem versus transfertur. Mares in læua, foeminae in dextra ingenerantur, atque etiam partem eadem una foemina & mares. Viscera etiam foetus habet, ut iecur, perinde atque in quadrupede de magni cruentisque refecto cernuntur. Omnia castilaginea simul & oua parte superiori circa præcordia continent, complura, alia maiora, alia minora, & inferiore animalia iam excludunt, unde fit ut genus id piscium sæpius mobilis & pariat, & coæt, quippe quod non vniuersum

edere soleat, quæ conceperit, sed particulatim repetens sæpe, & diu peragens, ut dum superius oua contrahit, inferius coquat, atque perficiat. Ceteri musteli foetus suos & emittunt, & recipiunt intra seiplos, quod idem & squatina, & torpedines faciunt, & quidem iam visa torpedo est grandis, quæ foetus intra se circiter octoginta haberet. Sed spinax vnus ex mustellis recipere prolem spinæ impedimento non potest, neque pectinacea, & raia ex plamis recipiunt propter eandem asperitatem, Raia etiam suam non recipit sobolem, tum capitis magnitudine, tum aculeorum impedimento, nam ne animal quidem vna hæc parit, ut dictum est. Discrimen, quo hæc inter se ipsa discrepent, & generatio ex ouo ad hunc modum est.

De effluuio genitalis seminis in piscibus maribus facti tempore, quomodoque differant generales maris & foeminae, deque castilagineorum partu.

CAP. XI.

Mares autem piscium tempore coitus meatu plenos seminis genitalis ita habent, ut autritu facile semen ipsum effluat candidum, meatus hi à præcordiis, venæque maiore oriuntur bifurces, patentesque eo tempore etiam imbuti libidinibus, interdum enim, ac nonnullis ad unum genere expositum est, ut de testibus in amuracis genitales maris & foeminae, tum aliis firmius foeminae mobiles sunt, & membrana tenui continentur, sed hæc quemadmodum se

habeant, ex descriptione dissectionum confideranda sunt. Superflectant cartilaginea genera, & ferunt vitrum mentibus complurimum sensus, sed sepiissime qui ex mustelis stellares vocantur, quippe qui mense bis pariant. Initium autem coitus mense Septembri est. Ceteri musteli bis anno pariunt, excepta canicula, quæ semel omnia in vere hæc pariunt. Squatina etiam autumnino, occasu vergillarum, qui partus secundus est primus enim verno hi tempore: sed secundus felicius est. Torpedo circa autumnum. Reperiunt cartilagines litus & vada, pelago & alto relicto gurgite, cum tempus partendi indiget, ut neque tepore careant, & progeniem rucios collocent. Piscium cæterorum diuersa genera coite visum à nemine est. Squatinam solum, & taliam hoc facere creditur, argumento piscis culum, qui nomen ex vitroque compositum trahit rhinobati, quasi squatinoraiam appellat, est enim parte priore raiæ similis, posteriore squating, tanquam ex eo vitroque proveniens genere. Musteli igitur, genusque omne mustelina, ut vulpecula, ut canis & plati, ut torpedo, raiæ, lemnata, pastinaca modo, quo diximus, signum animal, cum intra se ova pepererint.

De partu, & pullorum numero piscium vituperorum, delphini, balæne, vitulo marini, & reliquorum, quæ cete appellantur.

CAP. XII.

Delphini, balæne, & reliqua cete, quæ non branchias, sed fistulam habent, animal generant. Addunt iis pitites, & boi, nullum ex illis enim ova habere cernitur: sed statim secunda, quo seducti in formam animal consistit: quædam

modum homo, & quadrupedes, quæ animal partunt. Delphini singulos magna ex parte edunt interdu tamè & binos, balæne vel binos complurimum, magnæque ex parte vel singulos procreant, idem & phocæne, id est trisconi partus, qui delphino similis est, nascens in Ponto, sed interest, quod minor triscon est, dorso ampliore, colore cæruleo. Complures eum genus esse delphini opinantur. Spirant quæ fistulam habent omnia, & recipiunt aërem: haud enim carent pulmone. Et quidem visus delphinus est dormire, rostro emerito, ac flectere. Lac & delphinus habet, & triscon, quo suos nutrit fetus, gestantque eosdem infimos infantia. adolescunt celerius proles delphini, quippe quæ annis decem ad summam perueniat magnitudinē. Gestatur vitulo decem mensibus. partus delphinis æstare, nec vilo tempore alio. Fit etiam ut delphini tricen diebus occultentur, & lateant circa ortum canis sideris, adulti etiam fetus diu comitantur. Cognata erga gnatos charitas in hoc animali est. Vixit annis compluribus, cōstitit enim nonnullis vixisse annis viginquinque, alios etiam triginta, quod cognitum est, præcisa à piscatoribus cauda, ut quos ita reddidissent mari, capros item agnoscerent, & temporis spatium scirent. Vitulus marinus generis ambigui est, nam & masidegit, quamquam humorem nō recipit, sed spirat, ac dormit, & egressus in terram patit inimore, ut recrescat: sed quoniam plus temporis mari, quam terzæ inmoretur, cibumque ex humore petat, ideo in aquaticis de eo narrandum est. Ergo hic animal & concepit statim intra se, & parit: secundas quoque emittit, & lac reddit modo pecudum, patit singulos, aut geminos, &

Delphinus partus, triscon, vitulus marinus, & masidegit.

computimū tres māmīs, quas geminas haberi
educat fecit ritu quadrupedum parit ut homo
omni tempore: sed maxime cum primis capris
prolem circa duo fecimōni diem à partu deducit
in mare, subinde assuefaciens. Illa declinat
fertur, nec ambulat, cum nondum inniti suis pe-
dibus valeat, colligere se ipse vitulus & conser-
uare potest: carne enim abundat, molliorque est,
atque ossibus cartilaginosis constat, interficiunt
difficiliter, nisi elisis temporibus capitis: corpus
enim totum carnosum est, mugitus ei in sonitu
no, genitale feminæ simile raris est. omnia vero
id genus muliebris sexus similitudinē referunt.
Generatio, partusque aquaticorum, quæ animal
vel intra se, vel foris pariant, ita agitur.

*De partu piscium comparationem, deq. sexus
femina & maris discrimine.*

CAP. XIII.

*Qui pisces
ovipariant.*

Pisces autem, qui ova pariunt, vuluam bifur-
cam, ac inferius positam habent, ut dictum
est. Pariunt ova omnes, qui squamis teguntur,
ut lupas, mugilis, et ceteris, & qui candidi appel-
lantur, & qui læues, præterquam anguilla. Quum
ipsum arenidum est, quod et si vitio continetur,
tamen detectum, & per se ipsum constat
videtur: quia tota vulua ovīs repleta est. itaque
fit, ut in parvis quidem pisciculis ova tantum
modo gemina esse videantur: nam ob tenuita-
tem, exiguitatemque vuluæ incerta in iis est.
De coitu piscium satis dictum iam est. Sexu au-
tem eos quoque distinguere appetum est. Pars enim
piscis maxima consummatur mare & femina.
De rubellione & hiatula ambigitur: omnes enim
gravidæ capiuntur. Consistunt itaque ova per
coitum

*Vtroque sexus
piscis di-
stingui.*

solum in iis, qui venere non vult: sed non co-
itu tantum, verum etiam sine coitu, quod argu-
mento constat nonnullorum fluvatilium: nam
phoxini statim prope dixerim cum nati sunt, &
admodum parvi adhuc, ova habent. Spargunt
sua ova omnes: & magnam ovorum partem, ut
narratur, mares deuorant: alia pereunt in hu-
more, quæ autem locis opportunis edita sint,
hæc seruantur, nam si omnia seruarentur, ni-
miam cuiusque generis esset copia. nec vero hæc
omnia exunda locantur, sed ea certe, quibus e-
ditis mas semen asperserit genitale. sub partu
enim mas sequens, semen ovīs aspergit: & quæ
vitale id virus contigerit, iis pisciculi enascun-
tur: ceteris prout fors tulit, evenit. Hoc idem &
in mollium genere fit. mas enim sepia ova, quæ
femina ediderit, persequitur, suum semen as-
pergens, quod vel in reliquis eiusdem generis
hæc ratio est. Verum non nisi in sepiis hoc vi-
sum adhuc est. Pariunt iuxta litora gobiones,
scilicet ova lapidum amplexibus mandant, la-
ticula & arenida. Idem & ceteri faciunt, quo-
rum litora & tepidiora sunt, & tutiora, ne secus
à maioribus absumentur, cibum etiam præ-
bent vberius: unde fit, ut in Ponto circa Ther-
mopolum tantum annuam plurimi pariant: est enim is
locus tranquillius, tepidus, & aquarum dulcium
copiosus. Pisces, qui ova edunt, semel pariunt
anno: præter fucas pusillas, quæ bis pariunt an-
no. Differt hoc in genere mas à femina, quod
nigrior, & squamis amplioribus est. Ceteri pi-
scis ova eodem foramine vuluæ edunt. Qui au-
tem acus vocatur, vnus tempore parienti vitio
delibescit ova emittit, habet enim hic rimam
quamdam sub ventre imo, ut ex ciliis serpentes,

*Pisces loco-
rum quibus
edunt ova,
delatam ha-
bere.*

à partu autem vivit, & vulnus celsescit. Generatio ex ovo simili agitur modo, siue intus, siue foris est ovum. summo namque ovo innascitur foetus membrana obducta, oculi primum patentes grandes, & in globi speciem afformati. quoniam constat non similiter pignol, atque ex vermibus, ut quidam putarunt, cōtra enim in illis evenit, ut pars inferior maior inter initia sit, oculi & caput postea augeantur ovo autem rupto, foetus velut nucleus constat, qui primum nullum accipit cibum; sed ovi humorem haurito increscunt, post nutriuntur aquis dulcibus fluviorum, usque dum satis augeantur. Defectur ex Ponto in Hellespontum purgamentum quoddam illius maris, quod algæ nomine phycoz appellant, colore pallidum. florem algæ id esse alij volunt, atque ex eo fucariam algam prouenerit. fit hoc æstatis initio, etiam cum ostræ, rum cōs pisciculi eius loci aluntur. Purpuram quoque suum florem hinc trahere nonnulli existimant.

De partu & generatione piscium lacustrium, fluvialiumq.

CAP. XIII.

Lacustres, & fluviales pisces quinto ætatis mense vitæ gestare magna ex parte incipiunt. Pariunt oves intra annum, eos semen generationis simul omne emittunt, modo marinorum. hic quoque semper tota aliquod plus minus semine ovorum, multum liquoris proficisci retinent. Pariunt temporibus æstatis. Cyprini quinquies, aut sexties anno, quātumque siderum ratione potissimum faciunt. Etica ter, reliqui semel edunt ova in stagnum fluviorum, & arundinetis lacuum, ut phoxos

& perca. Illuri, & perca continentem emittunt suum seminem, ut ranæ. adeo enim foetus ipse continuo filo sibi coheret, ut perca quidem, quoniam laxior est, piscatores in lacu arundine pignerent. Pariunt illuri grandiores stagno altiore, quippe cum nonnulli vel trium passuum altitudine pariant. minores brevioris cōtenti sunt gurgite. præcipue ad radices salicis, aut cuiusvis arboris, acque etiam inter arundines, & algas, & muscosam congeriem, non solum parca cum paribus, sed etiam admodum grandes cum parvis veniunt ad motusque meatibus, quos alij umbilicos vocant, semina ovum, mas liquorem venereum depromit. & ova, quæ liquor ille vitalis contigerit, candidiora extemplo certantur, maioræque reddi eodem die propemodum dixerim. Paulo autem post oculi foetus exstant conspicui, qui in quovis piscium genere ferunt, præterea animalibus statim pariter antigerit liquor masculi ille vitalis, hæc sterile sunt, & superuacua sunt: ut in marino etiam genere incidit. fecundius iam ovis pisciculi incrementum detrahitur velut putamen, quod membrana est ovum ambiens, & pisciculum. ova ita facta redduntur, ad exspices cōfuta, aut ubi peperint. Mas ova, quæ edita sunt, custodit: semina abijt, cum peperit. Tardissimum illuri incrementum ex ovo est: quamobrem mas sæpe vel quadraginta & quinquaginta diebus assidet, custodiens ova, ne à piscibus occurrentibus absumantur. Secundæ est tarditatis generatio cyprinorum: parique modo ova edita à mare servantur. At minorum nonnulla vel tertio die

speciem pisciculi capiunt. Augentur oua, quæ semen maris attingit, ut dictum est, & eodem die, & post. fit ouum siluri, quantum crum cyprini, & reliquorum generis eiusdem, magnitudine milij. hæc ad hunc modum pariunt, atque generant. Erica gregatim sua oua purgati aliorum mandat congesta, contra, quem fullonem appellat, is litora petit tranquilliora: sed is quoque gregalis est. Cyprinus, balerus, & cæteræ omnes valis intrudunt sese, cum parturiunt. sæpenumero singulas feminas mares tresdecim, & quatuordecim persequuntur. Maxima oua procedendo emittit, mares sectantur, semen suum oculis respergunt: verum plura pereunt. quod enim femina non stabilis, sed mutans continue parit, dissipari oua necesse est, videlicet ea, quæ non in materiem inciderint aliquam, sed excepta ab vnda ferantur. neque est enim qui sua oua custodiat, excepto siluri, & cyprino. sed cyprinus tunc ea custodit, cum congregata repererit. Habent mares omnes semen genitale, præter anguillam, quæ neutrum, neque 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, ut dictum iam est.

De generibus piscium, quæ vel limo, vel arena, vel spuma mari ex imbre excitata procreantur.

CAP. XV.

Sed sunt qui & limo, & arena proueniant, etiam ex iis generibus, quæ per coitum, & ouiprimordio generentur. quod tum aliis locis praestitibus, tum vtro apud Gnidium factum olim

memoratur.

memoratur. Stagnia enim sub canis ortu resiccant, & limo iam arido, ubi primum imbris restagnare loca inciperent, pisciculi nascuntur generis mugilum, quod per coitum procreatur, magnitudine haleculæ paræ: nec in his aliquid vel oui, vel seminis continebatur. Quinctiam in nonnullis Asiæ annibus, quæ efflaunt in mare, pisciculi quidam magnitudine naricarum modo eodem proueniunt. Sunt qui omne mugilum genus sponte oriri opinentur: sed non recte: nam & oua eorum semine, & semen genitale mares habere cernuntur. Verum genus quoddam eorum est, quod non coitum, sed ex limo, arenæve enascatur. Sed nonnulla vel sponte generari quæ nec ex animali, nec per coitum prodeant, satis ex iis constat quæ arena nec ouum, nec animal patiant, iis ortus vel ex limo, vel ex arena, & per summa facta putredine agitur: qualis etiã Apuræ origo, spuma nunc cepax, ex terra arenosa consistit. quod quidem apuræ genus nec incrementum capit, nec prolem affert, & temporis longioris spacio perit, sed de nouo nascitur. vnde fit, ut breui quodam tempore excepto, omnibus ferè anni temporibus generetur: quippe cum spuma illa ab ardore autumni ad ver usque duret. effertur id pisciculi nisi funditus de terra, argumentum est, quod de humo ad summa, teporis gratia veniat: quin & solo agitato, detractaque eius colluione, copiosior & melior exit. Cætera apuræ genera deteriora propterea sunt, quia cito augentur. Fiunt locis vmbrosis, apricisve, quoties temporis beneficio solum tepescit: ut in Attica terra apud Salaminem, & iuxta Themistocleum, & in Marathon.

De mugilæ generis ex limo ortum.

De naricæ, id est, nariarum, apuræ generis.

Apuræ, hoc est spuma, piscium origo.

rathone. locis enim huiusmodi spuma illa
edistit, & tēpore tali apparet sed non iniquam
vel cum aqua de celo incesit. Oritur pisciculus
hic in spuma, quae imbre admisso caluerit, unde
nomen spumae accepit, ferturque interdum per
summa maria, cum celum tepidū est, & in spuma
fluitante, perinde ac in limo vermiculus vol-
uitur. Quamobrem in loca complura genus illud
apuz adfertur ex alto, & copiose quoque gene-
ratur, & capitur anno quieto & humido. Reli-
qua apua foetura piscium est. quae enim gobio-
naria dicitur, gobiones paruos ignobiles, qui
terram subeunt, creat: quam vero phalencio-
vocant, membradas gignit ex quibus sardines
sardinis sardae oriuntur. Genus apuz, quod in
portu Atheniensium nascitur, & encraulon di-
ctos progenerat. Quinetiam genus aliud apua
est, quod halecū, & mugilum fit foetura. Spuma
autem altera illa sterilis humida est, breuēque vi-
dictum est, tempus edurat. mox capita & oculi
restant, sed iam piscatores quemadmodum ab-
portare possent, inuenerunt. sale enim aspersa
plus temporis assecuari potest.

De procreatione anguillarum.

CAP. XVI.

Anguilla nec per coitum procreatur, nec
pariunt oua: nec vero capta vnquam ali-
qua est, quae aut semen genitale, aut oua habe-
ret. Meatus quoque vel semini, vel vuluū accu-
modatos nulla rescissa ostendit. Sed hoc vnū
inter sanguinea genus totum sine coitu, &
ovo procreatur. quod ita esse argumento con-
stat, quod in nonnullis faculentis stagnis aqua
omni exhausta, & limo detracta, anguilla de-
nat.

neo generantur, vbi aqua accesserit pluuiarum
sicque temporibus gigni nequeunt, etiam in la-
tente perenni quippe quae imbre & viuunt, & alan-
tur. Sed hoc genus non coitu, non ovo creati
apertum est. Videntur tamen nonnulli habere
facultatem gignendi, quod in aliquibus lum-
briculi fiant: his enim generari anguillas credi-
tur, quod error est. sed certe ex his prodeunt,
quae terra intestina vocantur, quae spōte in lu-
to, humescēteque humo proueniunt. Iam aliae
absolui ex his visae sunt, aliae scalptis disceptis-
que intus apparuerunt. Oriuntur haec intestina
dicta, tum in mari, tum etiam in fluuiis, stagnis-
que, putredinis maxime ratione: sed in mari,
qua alga sunt: in stagnis autem & fluuiis iuxta
sipes. calor enim, amplius eas subies partes, facit
ut putreant. Talis generatio anguillarum est.

Terra inter-
stina, unde an-
guillae nati-
untur.

De viro, & tempore partus aquarum, quomodo
datur, alterum ab altero in fatibus emittendis
differat.

CAP. XVII.

Partus autem piscium neque eodem tempo-
re, nec simili modo omnium fit: nec pari
temporis spacio geritur vterus. greges ante coi-
tum marium & foeminarum constituunt: sed sub
alij diebus amplius tricenit ferunt, alij minus.
omnes tamen spaciū numeris distinguenda
septenariis sortiuntur. Plurimum temporis da-
tor ibi, quos nonnulli appellant marinos. Sargus
colit mense Decembri, tert vterum diei triginta.
Quinetiam in mugilum genere, qui habeo a non-
nullis vocatur, & mugo, eodem quo sargus, tem-
pore

† Encraulion
hui reddidit
antiquum in-
terpres: &
ita Hesychius
habet.

pore coeunt, & tantundem temporis ferunt. laborant omnes per id tempus, quo geruntur: unde fit, ut tunc potissimum ruant in terram, atque excedant. feruntur porro graui semulo agitati in terram, atque omnino id temporis motu perpetuo incitantur, donec pariantur: sed omnium maxime mugilem ita sollicitantur.

Tempora parienti piscium. compluribus est, ubi verminosa nati in ventre fuerint. innascuntur enim minuta quaedam animalia vermiculi specie, quae partum expellunt. Partit solitariaiorum genus vere plurimis denique partus circa aequinoctium vernum agitur, ceteris non eadem anni commoditas accommodata est: sed aliis aestas, alii autem autumnus aequinoctium attribuitur. Partit prima hoc in genere antherina, quam aristoteles appellat, & iuxta terram. Capito autem vltimus est. consistat id, cum fetus aristae primum, capitoni nullissime appareat. Mugilis etiam inter piscium partum accelerat, salpa istius in initio locis piscinosis, non nusquam enim autumno Quincinas facit aestate parit, mox aurata, lupus, mormonaris: denique omnes, qui curationes vocantur, vitimi gregalium, mulles, & graculus partiant autumno. Mullus sua oua limo committit, unde fit ut sero pariat. diutius enim sitque continetur in limbo. Graculus post mullum fertificat inter algas, utpote qui locis saxosis degat. fert vterum longo temporis spacio. Alea bruma parit. ceteri, qui pelagici sunt, & ab hac magna ex parte, cuius rei argumentum est, quod minime per id tempus capiuntur. Facundissimi omnium piscium & alea esse videtur. Rale inter cartilaginea fertificat numerosius. vterum

† alex.

quod de facili pereunt, hinc efficitur ut appareat pauca. edit hae oua & diuersa, & iuxta terram. Omnis genus cartilagineum minus fertificat, quia animal gignit: seruari tamen sua potissimum magnitudine potest. Acus etiam appellata sero fertificat. Complurisque eius generis disrupto ac dehiscente vtero pariunt, non tam multitudine quorum, quam magnitudine. & eucundat: quippe quam discedere statim proles amor non sinat: & si tetigeris, fugiunt. Arista atterens aluum arenam, parit. Thunni etiam praenatio possunt viuere, nec plus quam biennio possunt viuere, cuius rei argumentum piscivores inde deducunt, quod, cum aliquando quatuor anni superiore defecerint, thunni sequeuntur anno defecerint. Limarius enim thunni prouectiores aetate anno esse putantur vno. Coeunt thunni & scombri mense Februario post idus, pariant iunio ante nonas. edunt sua oua condita quasi vitriculo. incrementum autem partus praecipua sumit celeritate. Cum enim thunni in Ponto pepererint, procedunt ex ovo, quas alij scordulas vocant. Byzantij auxumas nominant, quia diebus paucis adolefcunt: quae etiam in Ponto autumno sortas comitantes: eodem autem redeunt verno tempore, iam adeptae cipient. Profecto omne piscium genus celeriter incrementum singulis diebus plane intelligatur. mandum, ut eisdem piscibus, non eisdem locis idem, nec coeundi, ferendiue tempus esse idem, nec fertificandi, aut proficiendi nam & qui

† alij vniuersa.

Theodorus pro pelamyde & rhinade reddis limariam, ex Plinio.

gracu

graculi appellantur, nonnusquam melle tritico pariant. Verum ita hæc nos exponimus, ut magna ex parte res euenit. Congri etiam fecuram intra se continent, sed non omnibus locis æque id constat, nec ipsa fecura satis parit in veteri pingui obeso: inest tamen serie quadam proboluscula, ut in serpentibus, quod certe ignis periculo innotescit, pingue enim absuntur atque evaporatur: oua autem crepant, & extrusa dissiliunt. Ad hæc si palpiet, & atterat digitis pingue, hæc utique senseris, ouum autem durissimum. Congri itaque alij pingue habent, ouum nullum: alij contra pingue nullum, ouum autem, quale modo exposui, possident. Sed de coitu, ut ro, & eiusmodi reliquis cæterorum animalium omnium, tum aquatiliū, tum voluerum, atque etiam terrestrium, quæ oua pariunt, dictum iam est.

De coitu, eiusque tempore, & libidine quadrupedum, quæ animalia pariunt.

CAP. XVIII.

Siquitur ut pari modo de iis, quæ in terrestrium genere animalia pariunt, atque etiam de homine disseramus, coitum & priuatum, & publice omnium diximus. Commune autem omnium animalium est, ut cupidine, voluptateque rei veneræ maxime gestiant atque inuolentur. Ferociunt formicæ a partu, mares tempore coitus. Iam equi equos mordent, iterum equitem, atque insequuntur. Sues quoque feracissime sapiunt, quanquam per id tempus libecillies ex coitu reddantur, dimicant inter se mirum in modum armantes sese, & cuius quam crassissimam præparantes, indurant seseque autem

Quo tempore animales maxime ferocissimæ.

tu arborū, sepe etiam luto obducto, ac reficcato, tergus inuidum contra istius efficiunt pugnant adeo acri certamine, grege relicto, ut sæpenu-mero mortem vterque aduersarius obeat. Simili modo & tauri efferantur, & arietes, & hirci. Qui enim superiore tempore socij, iugi concordia pulcerentur, coitus tempore dissident, & alter alterum libidinis rabie inuadit. Camelus etiam mas sæuit tempore coitus, siue homo, 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. Quin etiam vrsæ à suis cubulis vehementer ferociunt, ut canes à catellis. Et elephanti quoque ad coitum efferari solent: quamobrem apud Indos iis haudquaquam permitti inritum aiunt. libidinis enim rabie agitati, casus prosternunt male conditas, pluraque alia in eodem faciunt, mitigari pabuli copia narratur. plagi etiam temperant, adductis allis, quibus ferire præcipiant. Quæ autem non vno tempore, sed sæpius anno coeunt, ut ea, quæ cum homine degunt: verbi gratia, canes, sues, ut minus efferentur, facit coitus copia. Incenduntur libidine ex formicis equæ potissimum, mox vacæ. Equæ itaque sequuntur vnde vocabulum id ab hoc libidinosas. Nec non euentari per id tempus equæ dicuntur: quo propter in Creta insula equos admissarios minime à formicis semouendos censent. Cum vero ita affectu fuerint, currunt relictæ societate. Simile hoc vitii est, ut quod subare tu subus dicitur currat non Orientem, aut Ocellum.

dentem versus, sed ex aduerso Aquilonis, aut Austrine appropinquare quenquam paratū, donec vel destituta deficiant, vel ad mares deueniant. Tum aliquid emittunt, quod hippomares appellatur, eodem, quo illud, quod nascitur, nomine. Tale hoc sanē est, quale suis illud, quod apriam vocant, sed hoc præcipue ad amoris veneficia petitur. Equus tempore coitus colligunt se, & societate magis quam antea gaudent, iactant caudam crebrius, vocē immutant, humorem emittunt suis genitalibus similem genituræ, sed multo tenuiorē, quam mares, quem hippomanes nonnulli appellant, non quod pulis nascentibus adhæret, accipi eum humorem difficile esse aiunt, quod paulatim admodum labitur, mingunt etiam pluries, atque inter se ludunt, cum equit hæc de iquis. Vacca tauriunt, & libi sine adeo incenduntur, ut bubulci eas tenere, aut capere nequeant, indicium tum equæ, tum vaccæ suæ libidinis præstant, genitalis speciei prominentiore. Vacca etiam mingunt crebrius more equarum. Ad hæc, vaccæ tauros superueniunt, & sequuntur sedulo, & assunt. Turgo ad coitum prius minores natu, quam maiores, tum in equorum genere, tum in boum. Tergo etiam beneficio, & corporis valetudine propensiora redditur ad venerem animalia. Equarum libido extinguitur magis suba tonsa, & seorsim siior rectitur, mares in hoc genere formosiores, si societate coniunctas dignoscunt oscula, et paucis ante diebus una fuerint, quod si femina diueria permisceantur, mares alienas mordaciter expellunt, suasque singuli seorsum habentes palantur. Tricena, aut paulo plures singulis dantur, quoniam mas accesserit aliquis, cōsellum in eum

Quæ equi-
bus mares
m. ff. rui suf
f. 11. 12.

masius conuenitur, & currens gyro aggreditur pugna: & feminam, si qua se mouerit, morsu reuocat. Taurus tempore coitus tantum cum feminis palcat, exteriusque oppugnat mares, temporibus caretis mares inter se conuersantur: quod coarmentari dicitur. Tam Epiri provincie tauri sexpius trimestri temporis spatio non apparet. Omnino fera omnia, aut certe plurima, non ante cum feminis ad commune paciscum veniunt, quam tempus sit coeundi. Sed, cum iam per ætatem licuerit, segregantur mares à feminis, locis, quibus palantur. Sues famitæ, cum libidine excitantur, quod subare dicitur, vel homines aggrediuntur. Canes eodē modo affectæ, canire dicuntur. Proxime genitalis in feminis, cum ad coitum stimulantur, & locus humefcit, equabus humoris aliquid ibi defluit per id tempus. purgatio mensuorum fit quidem & cæteris, sed nulli æquæ ac mulieri. Menstruorum purgatio quibus facit. Ovis & capræ tempore coeundi indicatur, quod idem post coitum etiam fit ad tempus, mox defluit, donec parturiant: tum denuo indicatur, quare pastores proximum esse partum intelligunt. A partu autem purgatio sequitur abunde: primum leuiter cruenta, postmodum valde vacæ, alinz, equæ modo quidem ampliore quam supradictis immittitur, utpote magnitudine excedentibus, sed multo ex proportionē minus boiaz, formina, cum coitum affectat, leuiter purgatur, quantum heminx dimidium, aut paulo est, cum purgatur. Equa facillime omnium quæpedum parit. vacæ a modum pergit in eis, in nimiumque emittit per suum languorem, vel elacet pro corporis maiestate. Coitæ equæ

Menstruorum
purgatio quibus
facit.

indicium maxime in vaccis, equabûsque, cum menses cessant, spatio temporis bimessitri, trimessitri, quadrimessitri, semestitri. Sed id percipere difficile est, nisi quis tandemum secutus, aliusque admodum sit, quamobrem non desunt, qui menses in his animalibus negent. Mulieres menses nulli mouentur, sed earum vrinâ crassior, quam matrum est. Omnino excrementum

*Quibus crassior
sit vrina.*

vesicæ quadrupedum crassius, quam hominum est. Inter eas tamen quadrupedes, oves feminas, & capræ crassiores reddunt vrinam, quam matres. Asinæ contrâ tenuiorem quam matres, & vaccæ acriorem. A partu vrina quadrupedum omnium crassior redditur, & magis eorum, quam minus purgantur. Lac fieri incipit ad speciem puris initio coitus, sed vtile postea est, cum pepererint. Pinguescunt tam oves quam capræ, cum gerunt partum, eduntque amplius. Quod idem de bubus etiam, ac cæteris quadrupedibus asserendum est. Sunt porro animalia propensiora ad coitum, prope dixerim omnia, verno tempore, sed sunt tamen, quæ non eo tempore coeunt, verum prout quæque alere suos foetus commodius possunt, ita tempus sibi conueniens habeant. Sæpius cures vterum ferunt menses quatuor, numeros partus plurimum ad vicenos. Si tamen multos pepererint, educare omnes non queunt, infantes etiam pariunt quidæ similes, sed tardius coeunt, implentur vno coitu. Sæpius tamen superuentum patiuntur, ea de causa, quod post coitum humorem, quam apriam nonnulli appellant, emittunt, quod quidam commune conuulsiu in dicit, sed alique vnâ, cum hoc semine etiam admissum eliciunt. Foetus, qui in vtero læsus, minutusque fuerit, Metachærum dicitur, quæ

Suum futurum.

quasi posthumum voces, quod in parte qualibet vuluæ accidere potest. Cum scrofa peperit, primam mammam porco, qui primus in lucem prodire, præbet, cauendum ne prima subatione fuerit, at, si plena iam auiditate, ac desiderio libidinis turgido admissura fiat, vnus, ut modo dixi, initus satis sit. Prodest apro coeunti hordeum apponere pabulo, quod idem & scrofae fore commodum est, sed elixum. Sunt & scrofae sitim prolis fecunda laudabilis, alie infestiores, melius generant. Suem altero oculo amisso breui extingui magna ex parte nonnulli existimant. Plurimis vita ad annos quindecim, aliquibus etiam prope ad vicenos.

De coitu ferarum, ovium, & caprarum.

CAP. XIX.

Oves, & capræ ternis, aut quaternis coitum implentur, & si à coitu imber accessit, abortum inferit. Partum maxima ex parte singulos, ferunt quinquæ menses, tum oves, tum capræ, unde fit ut locis nonnullis, quibus cæli clementia, & pabuli copia est, bis pariant. Vita capris ad octonos complurimū annos, ouibus ad decenos, sed magna ex parte ad pauciores, duces per singulos ouilibus protrahunt vitam, qui quoties suo nomine apastore vocantur, antecedunt: quod ab ineunte ætate facere assuecunt. Oves Æthiopiarum vel ad duodecim, & tredecim annos vitam agunt: capræ etiam ad decem, & vndecim. Coeunt tam oves, quam capræ, quando viuunt, pariunt geminos, tum pabuli

*Quot annorum
vita caprarum, &
ouium.*

beneficio, tum si pater, aut mater vim eam ger-
minandi per naturam obdineat. Mares autē, aut
feminae generantur vi tum aquarum, tum ad-
mixturem nam & aquae faciunt, ut feminae
marisve concipiantur. Ad hanc aquilonis illic
mares potius concipiuntur, austri scē. nix. Vi
tanta est aquilonis, ut velea, quae non nisi fecerit
nas pariant, immuet ad proles masculae pro-
creationem. Spectare ad Aquilonem oportet,
cum coeunt feminae quae mane initio solet, ma-
rem, si sero diei admiseris, non pariantur. Cani-
didi, nigriue efficiuntur fetus, si sub lingua an-
tis venae nigrae aut candidae habetur. cuius enim
coloris sunt venae, eiusdem & vellus est, varium
etiam, si plures venarum colores sunt. Quae aqua
salisfulculam habuit, maturius coeunt, nec solida
ante coitum, sed etiam a coitu salicendum est,
atque etiam verno tempore. Capris nullum die-
cem pastores constituunt, quia earum natura non
stabilis, sed lubrica atque mobilis est. In gregi-
bus ovium, si maiores natu tempestive libidine in-
citantur, annum esse felicem gregi pastores con-
firmant, sed si minores, infelicem.

De coitu, & feruore eorum, & natiuitate.

CAP. XX.

Canum genera plura sunt. Coit Laconicorum
mensis lux aetatis octauo: & erus iam circa
id tempus attollentes nonnulli vinam reddunt.
Impletur canis vno initu, quod in furiis ma-
xime constat in iugibus: impletur enim qui semel
inicitur, gerunt Laconicae vterum parte sexto
anni, hoc est sexagenis diebus, aut vno, vel alio-
ro plus, minusve. Catelli caeci gignuntur, &
ante duodecim diem visum accipiunt. Coeunt

canes, postea quam pepererunt sexto mense, nec
chius. Sunt quae parte quinta anni vterum fe-
rant, hoc est duobus & septuaginta diebus: qua-
rum catelli duodecim diebus luce carent non-
nullae quarta parte anni, hoc est tribus mensi-
bus ferunt: quarum catelli diebus decem & se-
ptem luce carent, tantundem temporis canes
etiam feminae putantur. Menstrua huius ani-
malis diebus septem mouetur, simulque euenit,
ut genitale promineat. verum nondum per id
tempus coitum patiuntur, sed sequentibus se-
ptem diebus, tempus enim, quo toto canis libi-
dine tenetur, diebus quatuordecim magna ex
parte describitur. Verum nonnullae etiam ad sex-
tum decimum pruriant. Purgatio autem, quae
coniuncta partui est, vna cum catellis nascenti-
bus prouenit, crasso pituitosofque humore. reddi-
tur etiam tenuiores a partu: & lac ante diebus
quolique quam pariant, habent magna ex parte.
verum nonnullis etiam septem aut quatuor die-
bus auticipat, vtile statim, ut pepererint, est. Ge-
nus Laconicum post coitum diebus triginta ha-
bere lac incipit, Crassum inter initia omnium est,
deinde processu temporis tenuius redditur. Cras-
sius canum, quam ceterorum animalium lac est,
excepto scrotae, ac leporis. Indicium in mamis
etiam apparet, cum aetatem coeundi iam habet.
Fit enim, perinde ac in hominibus, tumor in pa-
illis mammarum, & cartilago quaedam consi-
stet, sed difficile id percipere, nisi habes vsum
rei: carent enim hae indicia magnitudine, hoc
igitur feminae euenire certum est, nisi nihil
eiusmodi accidit. Crus mares tollentes mingunt,
magna ex parte quidem sexto mense aetatis, sed
nonnulli vel serius, octauo scilicet mense id fa-

*Canes ferunt
quatuordecim
dies in-
nata.*

ciūt, atque etiam maturius quā sexto. quod autem simpliciter dixerim, cum coire incipiunt, tollunt. foemina omnes confidentes mingunt, verum in hoc etiam sexu nonnulla cruce elato minxerunt. Parit canis duodecim complurimum, sed magna ex parte quinque, aut sex. vñ etiam aliquam peperisse certum est. Laconice magna ex parte octo pariunt, coeunt, quando viuunt, & mares & foeminae. Peculiare generis Laconici est, vt, cum laborant, coire melius quā per otium possint. Viuit in hoc eodem genere mas ad annos decem, foemina ad duodecim. ceteri canes maxima quidem ex parte ad annos quatuordecim, sed nonnulli vel ad viginti protrahunt vitam. Quamobrem recte apud Homerum canem Vlyssis vicesimo anno mortui aliqui iudicant. Laconici sanē generis foeminae, quia minus laborant quā mares, viuaciores matibus sunt, at vero in ceteris, etsi non late admodū constat, tamen mares viuaciores sunt. Dentes canes nō mutant, praterquam eos, quos vocant caninos, eōsq; quarto aetatis mense tam foeminae, quā mares. Vnde fit, vt diuersa sit aetatum sententia. Alij enim, quod duos tantummodo mutant, negant omnino illos mutari, cum eos paucos reperire difficile sit. alij, cū hos viderint, ceteros quoque pari ratione mutati existimant. Aetatis indicium ex dentibus sumitur, quippe cū iuniores candidos habeant, & acutos; seniores nigros, & hebetes.

De vitu, & partu bouum, deq; mares & foeminae aetate.

CA P. XXI.

BOs vno initu implet, agitque vehementer. Bui, vt foemina vix tolerans succumbat. Si forte

forte conceptio peterrauerit, vicesimo post die marem foemina recipit. Seniores tauri nec saepius quidem foeminam eandem eodem superueniunt die, nisi ex intervallo. Ac iuniores & eandem saepius cogunt, & pluries petunt, ac superueniunt vigore suae aetatis. Salax minime inter mares hoc est. coit qui vicerit. cumq; is venere iam debilitatus languerit, aggreditur victus ille languentem, & plerumq; superat. Coire tum mares cum foemina anno aetatis primo petacto incipiunt, quoad facultas sit procreandi. verum, quod magna ex parte fit, vel anniculi, vel nati octauum mensem venere adeunt. Sed enim, quod maxime confessum habemus, bimatu generant. Ferunt vterum menses nouem, decimo pariunt. Sunt qui decem totos menses, exceptis paucis diebus, affirmant. Quod autem in lucem percurrerit haec tempora, id abortiuum est, vitaleq; minime, etiam si paulo maturauerit partum: praemolli namq; imperfectaq; vngula prodit. Pariunt singulos, geminos raro. Quando viuunt, & coire solent, & parere. Viuunt magna ex parte foeminae annos quindecim, atque etiam mares excisi. nonnullis aetas velad viginti annos, atque etiam plures, si corpore bene habito sint, nam excisos assuescunt, & duces constituunt bouum, vt ouium, qui plus temporis quā ceteri viuunt vsu exercitij, & copia pabuli. Vident quinquagenas maxime. quocirca Homerū quidam recte dixisse alunt, *Quinquennem taurum, & boui lustra floruit.* Idem namque signifi cari arbitrantur. Dentes bimus emittit bos, nec vniuersos, vt equus, vngulas, cū dolore articulorum laborat, non amittit, sed pedes tantummodo intumescunt vehementer. Lac à partu vitile

Vacca bimotus generant.

Quos dentes canes mutant.

Aetate canū unde cognoscatur.

est, antequam peperit, caret lacte. quarum lactis proveniens primum, concrefcens petinde ut lapis durefcit. quod ita accidit, nisi aqua admisceatur. Iuventa recentior quam annicula non patitur venerem, nisi ostento. iam enim vel quarto atatis mense coiffe pectus est. Initium coitus plurimis quidem mense Aprilis, & Maii, sed nonnullæ etiam ad autumnum usque tempus coeundi deducunt. Cum plures gravidæ sunt, & facile initum patiuntur, nimium pro signo hyemis, & imbrum id accipitur. Menses & vacui sunt, ut equabus, sed minus.

De coitu, & partu equorum, de amissione dentium, deq. maru & femina atate.

CAP. XXII.

Equis coire incipimus, tam mas, quam feminas, sed hoc in paucis fit, pullosque eorum ipsorum minores, imbecillioresque sunt. Quod autem plurimum, trimatu tam mares quam feminæ incipiunt, & proficiunt subinde ad proli præstantiam, in vicefimum usque annum. Fere vicorum equa menses vndeicim, parit duodecimo mense, equus non certo dierum numero implens, sed aliquando vno, aut duobus tribuere, aliquando pluribus, serius certe quam asinus, equum superueniens impler. Coitus non tam laboriosus equis, quam bubus est. Salatissimum conium, tum seminarum, tum marium equus est, homine excepto. Iuniorum coitus præter naturam contingit pabuli bonitate & copia. Pariunt magna ex parte equæ singulos, sed gemellos quoque aliquando complurimum procreant, multa etiam gemellos peperit, quæ quidem pro ostento accipiuntur. Coire itaque incipit equus

vel tricesimo mense, sed quoad digne procreare possit, tunc tempus est, cum dentibus mittendis cessavit. Verum iam nonnullos etiam cum mutant implere potuisse aiunt. Ille fieri ita constanter, nisi natura sterile sit. Equo dentes quadraginta numero sunt, quorum primores quatuor, mense tricesimo mutantur bini utrinque, supra dico, & subierum ubi præterea annum compleverit, quatuor item modo eodem mutantur, duo superius, totidemque inferius, rursusque anno altero peractis, simili modo quatuor alij mutantur, quibus iam præteritis annis quatuor & mensibus sex, nullus præterea mittitur: quanquam euenisse in aliquo certum est, ut cum primis omnes amitterentur: atque etiam in alio, ut cum ultimis omnes, sed hæc raro. Fit itaque ut equo fere tempus idoneum maxime sit ad procreandum, cum annum quartum, & sex menses compleverit. Seniores equi profecto fecundiores sunt, tam foeminae, quam mares. Equi vel suas matres, & filias superueniunt, atque tunc perfectum esse armentum videtur, cum parentes suam ineunt prolem. Scythæ equabus grauib. equitant, cum primum se mouerit fetui, & nimirum eas pronocere ad partum facilitatem arbitrantur. Cæteræ quadrupes iacentes parere solent: quo fit, ut foetus obliqui omnium exant. At vero equa, cum tempus iam edendi appropinquat, erigit se, slansque emittit partum. Vita equorum plurimis ad decimum octauum, atque etiam vicefimum annum, sed nonnulli etiam quinque & viginti, atque triginta egerunt, & si cura diligenter adhibeatur, vel ad quinquaginta protrahitur ætas. Longissima tamen vita in pluribus ad tricesimum annum, quod

Quare aliam annu equus ad gerendum sit.

Quam longam equi vitam.

quod magna ex parte fieri norimus. Femina magna quiddē parte quinque & viginti annos vivere potest: sed iam nonnullæ etiam quadraginta vivere. Minus temporis mares viuunt quam feminae, propter coitum, & qui domi inlatur, minus quam gregarii. Femina quinquennio finem tum longitudinis, tum etiam procreitatis sui corporis recipit: sed mas sexennio. post, annis sequentibus totidem crescit in corpulentiam, & ad viginti usque annos pergit proficiens. verum ceterius feminae quam mares perficiuntur: quanquam in utero mares, quam feminae citius, quemadmodum etiam homines: quod idem vel in cæteris animalibus, quæ pariant plura, fieri solet. Lactate mulum semestris temporis spatium referunt, mox sugi non pativi nanque humorem trahi, & cum dolore. equo autem plus temporis tribuunt. Viget & equus, & mulus à dentium ortu: cumque prodietint omnes, non facile ætatem dignoscitur. Quamobrem dici solet, certa sub ortu, incerta ab ortu denique post dentium ortum eo maxime declaratur ætas, quem caninum vocamus: breuior enim hic septenniis est, propter freni attritum, quod ad eum iniicitur: non septenniis maior quidem, sed non vertice extans adactiore: iunioribus acutior, & procerior est. Mas omnibus temporibus init, nec cessat quandiu viuit. Femina etiam, quandiu viuit, initur, nec tempus vllum certum libidinem aufert, sed ingenium hominis arcet, aut vinculo, aut aliquo huiusmodi impedimento: non tamen quouis tempore factio initu, facultas enutriendi quod pepererint, datur. Equum apud Opuntum gregatium fuisse accepimus, qui anno quatuor

*Ætas equi
cogniri
difficili
post
denti
absolu-
tot.*

draginta 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, ut dictum est, pariat asina continue parere potest. Fit etiam in equorum genere, ut alix omnino steriles sint: alix concipiunt quidem, sed edere nequeant, cuius rei indicium alunt, quod foetus circum renes alia quadam specie propemodum renum, ita continet, ut rescissus quatuor renes habere videatur. Cum equa peperit, statim secundas deuorat, atque etiam quod pelli nascentis fronti adheret, hipomanes dictum, magnitudine minus ratia parua, specie latiusculum, orbiculatum, nigrum. hoc, siquid prærupto odorem moueat, equa excitarur, furisque agnito eo odore: quapropter id à veneficis peritur, & percipitur mulierculis. Si cum equa ex equo prægnante coierit asinus, foetus iam conceptus corrumpitur. Equorum ducem, ut bouum, nullum constituunt: quoniam equorum natura non stabili, sed mobili, prociæque est.

*Quædequid
na cupiam
similem mar-
talibus amo-
rem accen-
dat. Celus
mella.*

*De coitu asini, & asina partu, marisque &
femina ætate.*

CAP. XXIII.

Asinus, tum mas, tum femina, tricesimo mense coire incipit: eodemque tempore dentes mittit priores, secundos autem sexto mense,

menſe, atque etiam tertios quatuorſue eodem
gnomona. hos quantos à diiudicanda xiate
nuncupant. (Sed iam vel annicula aſina con-
cepit, vt perſici prole, ac adoleſcere poſſet. Reil-
cit ſemen à coitu, niſi interpeſſetur. quamob-
rem ſtatim poſt colum verberant, inſectan-
tū que. Parit duodecimo menſe, ſingulari ma-
gna ex parte procreat prolem, ea nanque natu-
ra eſt, vt vnum pariat, ſed nonnunquam gemel-
los etiam edit. Aſinus quidem equi genituram
corrumpit, vt dictum eſt, ſed equus aſini mini-
me, cum equa iam aſini initu conceperit. Lac-
grauida habet menſe decimo. A partu die ſep-
timo mari iungitur, cōque die iuncta maxime
recipit initum, ſed poſtmodum etiam patitur.
ſolet hæc, niſi prius quam gnomonem amittat,
peperit, nunquam poſtea initum recipere. Pa-
tere vel in conſpectu hominis, vel in luce nobis,
ſed in tenebras ducitur. cum parturit, ſi prius
quam gnomonem dimiſiſſet, peperit, parere
tota ſua xiate poſſit. Vita aſinis amplior annis
triginta, & ſeruina viuacior mare eſt. Cum vel
equus cum aſino, vel aſinus cum equa iniecit,
multo magis abortus conſequitur quam cum
viuigenæ inter ſe iungantur: verbi gratia, equa
cum equo, aut aſina cum aſino. Euenit etiam
tempus gerendi vteri cū equus cum aſino
coiecit, maris norma: id eſt, vt quanto ſpatio
temporis mas perſicitur ſuo in genere, tanto
etiam foetus, quem ipſe procreat, abſoluatur.
At magnitudine corporis, ſpecie, & viribus ma-
gis ſorinæ, quam mari ſimile euadit quod na-
ſcitur. Si frequenter coeant, neque vilo interpo-
ſito tempore ceſſent, quæ ita iunguntur, breui
ſemina ſterileſcit, quæ de cauſa non frequenter

lia coniungunt, qui curam huic adhibent rei,
ſed tempus aliquod interponunt. Non aſinum
equa, vt aſina equum, recipit, niſi aſinus ſit, qui
equam ſuxerit. Admittit de indultia quos hip-
pothelas vocant, ac ſi equi mulgos cognomine,
qui in paſcu ſimili modo equorum viribus bonis ſu-
perantes coeant.

De mulo, & eius coitu, & xiate.

CAP. XXIII.

Mulus ſuperuenire, coſtæque incipit miſſis
dentibus primis: ſed ſeptennis implere
poſeſt, etiam cum equa cōiunctus hinnum pro-
creauit, poſt deinde ſuperuenire non ſolet. Mu-
la quoque iam ſaci a grauida eſt, ſed non quoad
perſiceret, atque ederet prolem. In terra Syria
ſuper Phœnicem mulæ & coeunt, & pariūt o-
mnes, ſed id genus diuerſum eſt, quamquam ſi-
mile. Prodeunt quos ginnos vocant ex equa,
cū in gerendo vtero xgrotauit, more pumil-
lionum in ordine hominum, aut porcorum de-
prauatorum: in genere ſuum, quos poſthumos
nuncupant. & quidem vt pumilio, ſic ginnus
modum ſuo genitali excedit. Vita mulis ad an-
nos multos iam quidam vel octogefimum an-
num potuit agere, vt Athenis cum templum
ædificaretur, qui quantis diſenſus iam munere
per ſenectam, commens tamen ac obiens iu-
ceto à nemine eum arceti à ſcūmētorum acer-
uili ſancitum eſt. Serius ſermina ſenectit, quam
mas. Nonnulli ſerminam proſuſio vrinæ pur-
gari aiunt, marem olfactu vrinæ prius ſenecta-
ti, octus eorum animalium talis eſt.

*Quam len-
tius mulg*

*Plus, ſic, Co-
menda, co-
mendaque
accendebat
iumenta ad
opus.*

Indi

Inditum aetatis quadrupedum.

CAP. XXV.

Aetatem dignosci quadrupedum conficiant, quin earum cura sunt conficiunt, si cutis praetenta maxillis, detracta, mox relaxata illico in suum redeat locum. hoc enim indicium recentioris quadrupedis est. veteris contra, si diutius rugata manet cutis.

De partu, & aetate cameli.

CAP. XXVI.

Camelus fert vitrum menses decem. parit semper vnum tantummodo: vnipara manetque est, separant prolem a parente amiculum. Viuit diu, plus enim quam quinquaginta annos. Parit in vere, & lac suum vsque eo feruat, quod iam conceperit, cum lac, tum caro cameli suauissima omnium est. bibitur eius lac ad vna mensuram, duabus, aut tribus aequae admixtis.

De elephantum coitu, deque tempore, quo vocatur fortur, & eorum pullis.

CAP. XXVII.

Elephantus tam mas quam foemina incipit coire anno aetatis vigesimo, ferendi vitrum tempus aliquantum & sex menses, alij trientium statuunt. causa quonobis incertum hoc sit, quod non pateat coitus, parit enitens posterioribus erubus, & subsidens cum dolore, pullus editur ore fugit, non promiscide, & statim, cum natus est, cernit, & ambulat.

De coitu suum ferarum, & eius tempore.

CAP. XXVIII.

Ves fere principio hyemis coeunt, vere pariunt, potentes maxime in uia, praetrupta, angusta

gusta, & opaca, mas cum foeminis conuersari dies viginti magna ex parte solet. Numerus partus, & tempus ferendi idem, atque in vrbis suis est. Vox etiam similis: sed foemina vocalior est, mas raro vocem emittit. Mares castrati maiores, ferociusque euadunt. vnde scite Homerus fingit, cum dicat:

*Necrit exultum solum horrentibus aprum,**Insar non bruti, sed dorsi monui opaci.*

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

De ceruorum coitu, partu, & natura.

CAP. XXIX.

Cerua plurimum subsidens coit, videtur iam est, marem enim sustinere non potest ob eius contentissimum impetum. Verum tamen aliquando etiam sustinent modo ouium, & socias declinant, cum turgente iam venere coitu appetunt. Mas non in eade immoratur, sed multat, brevisque interposito tempore aliam atque aliam supergreditur. Coitus ab ardore mense Augusto, & Septembri. implentur paucis diebus, & ab eodem multum vitrum ferunt octo menses. pariunt magna ex parte vnum, sed nonnulli etiam geminos peperisse perspectum est. parere iuxta vias maxime solent, metu belluarum incertum hinc nulli celere. Purgatio ceteris temporibus nulla evenit cerua: cum autem parit, pituitoso quodam humore purgatur. Duce suum hinculum ad stabula consuevit, quod locum sibi habet refugium, petra diuturna in vno adiuvnde defendere se, repugnatque soletis, qui invadunt. Vix esse perquam longa hoc animal fertur, Arist. de Hist. Anim.

Plinius ha-
beret autem.

sed nihil certi ex illis, quæ narrantur, videmus: nec gestatio, aut inclementum hinc nulli ita cernitur, quasi vita esset prælonga. Monte Añæ Alci-
pho nomine apud Arginussim, quo loco Alcibiades mortem obiit, ceruæ omnes scissa aures sunt, quæ nora vel alibi, si loca mutarent, dignoscuntur. Et quidæ foris iam inde à primo ortu in utero idem cõtrahit signum. Quaterna vbera fœminis, ut vaccis. Cùm mares impleuerint fœminas, separantur per se ipsi, & propter libidinis graueolentiam, quisque solitarius crobes fodit, sœtent ut hirci, facies quoque eorum nigrescit aspergine, ut hircorum, tegunt ita, quousque imber accedat, id pascua repetunt. Hæc ideo ceruæ accidunt, quia salax animal suapte natura est, atque etiã quia pingui abundat. pinguescunt enim æstate supra modum: quæ mobreni nec currere quidem possunt: sed secundo aut tertio cursu capiuntur ab iis, qui pedibus insectantur, fugiunt etiam in aquas propter æstum atque anhelicum. Caro eorum libidinis tempore viciatur, & fractet, perinde quasi hircorum, hyeme itaque excrenuantur, debilitanturque: vere autẽ vigent maxime ad cursum. Cùm fugiunt, requisit intercurrentem aliquam faciunt, consistentesque manent, dum qui insequitur, appropinquet, tum fugam item arripunt: quod ideo facere videntur, quia interiora laborant. intestinum enim ram tenuis, imbecillique habent, ut etiam, si leuiter percussis, possit rumpi, cute adhuc integra.

De vris eorum, partu, & pullis, deq. hystrici natura.

CAP. XXX.

VR si coeunt, ut dictum est, non superuenientes, sed humi strati, fert vterũ visa dicitur ginta

Quo si porre
ceruorum ea
po fatent.

Intestinum
ceruæ imbe-
cille.

ginta. Parit tum vnum, tum etiã duos, sed com-
plurimum quinque. lætum minimũ pro sui cor-
poris magnitudine edat: quippe quæ minorem
caso, maiorem mure parere solet. nudũ item,
& exœcum, & cruribus propemodũ, membrisque
aliis plurimis inditum rudem. coit mense
Februario. parit eo tempore, quo later, pingue-
scit per id tempus, tam mas, quàm fœmina ve-
hementer, cum prolem enurriet, exiã a mente
iam vetis tertio. Hystrix etiam latet, totidẽmque
diebus fert vterum, & reliqua facit perinde ut
vis, grauidam capere visam difficile est.

De partu leonum, & pullorum numero, de-
que denarium mutatione.

CAP. XXXI.

LEONem auersum coire, vrĩamque, retro red-
deat dictum iam est. coit & parit non omni
tempore: sed gulis tamen annis. vere parit, & ma-
gis ex parte geminos, sed cum plurimos sex ca-
tulos: nonnunquã etiã vnum. Quod de læna fer-
tur, vuluũ cum partu emittere, deliri a fabula esse,
facta ex ea causa, quod d. rarum genus hoc anima-
lis est: nec rationem cur ita esset, compertæ au-
tor ille fabulæ poterat. rarum hoc enim est, nec
multis nascitur locis: sed Europæ totius, ea parte
solum, quæ inter Acheloum amnem, & Nessum
est. parit læna quoque adeo paruos, ut vix post
tertiũ mensem incipiant ingredi. Leones
que, post vno subinde pauciores, deinde steriles
degiunt. Caret læna luba: maris hæc propria est.
Dentes eos tantummodo mutat leo, qui canini
inferius, idque sexto mense ætatis fit.

*De hyena natura, meatibusq; genitalibus ma-
ris, & foemina.*

CAP. XXXII.

HYENA colore lupi prope est, sed hirsutior. Hic iuba per totum dorsum praedita est. Quod autem de ea fertur, genitale simul & maris & foeminae eandem habere, commentitionis est, sed virile similiter atque in lupis & canibus habetur, quod vero foemineum esse videtur, sub cauda positum est, figura simile genitali foeminae, sed sine villo meatu. sub hoc meatu excrementorum est. Quinetiam foemina hyena, pariter suum illud, etiam simile ut mas habet sub cauda sine villo meatu: à quo excrementorum meatu est, atque sub eo genitale verum continetur. vulvam etiam hyena foemina, ut caetera huiusmodi foeminae animantes, habet. Sed raro hyena foemina capitur, iam inter vnde cito numero vnam tantum cepisse venator retulit quidam.

De coitu, & futura leporum.

CAP. XXXIII.

Lepores aucti coeunt, ut expositum est, utro enim vnam reddunt. Coeunt, & pariunt quoquo tempore, dumque vtero ferantur superferant, & singulis mensibus generant, sed fieri edunt non vniuersos. Interpositis enim diebus quot res tulerit, peragunt partionem. Habet foemina lac, priusquam pariat, & à partu continuo repetit coitum, & lactans adhuc concepit sortum, lac fusillo simile sua crassitudine est. Partum non, ut maior fidipedum pars, caecum edit.

De coitu, & partu vulpis.

CAP. XXXIIII.

Vulpes superueniens coit, parit cecos, ut vespa, atque etiam infirmiores, parturientes ita secedit, ut raro grauidae capiatur. Cum partum ediderit, lingua lambendo refouet, & concoquit, parit cum plurimos quatuor.

*De partu luporum felis, ichneumonis, lupi cana-
ris, & lupi cernae.*

CAP. XXXV.

Lupus fert, & parit ut canis, tum tempore, tum etiam fetus numero. cecos etiam generat canis modo, coit vno tempore tantum, parit ineunte aetate. Fertur de eius partu ad fabulam proxime, lupos omnes intra duodecim dies parere. cuius rei causam proferunt fabulose, quod Latonam oberrantem totidem diebus ex Hyperboreis Delum deduxerint sub specie lupi, propter metum Iunonis. Sed an tempus hoc parendi sit, nondum exploratum habemus. Fertur quidem sic vulgo, sed verum minime esse videtur, quale vel illud ferunt, lupos semel in vita parere. Feles, & Ichneumones tot numero pariunt, quot canes, vescunturque eisdem, viuunt circiter annos sex. Lupus item canarius cecos parit luporum ritu, numero eodplurimum quatuor. Quinetiam lupus ceruarius coitu ut canes impletur, & cecos generat, numero duos, aut tres, aut quatuor corpore longior, & cauda potestior est, sed proceritate breuior. celeritate neque praestat, quamvis crura habeat breuiora: mollis enim, & agilis est, proflirique longius ob eam rem potest.

De mulis, quos terra Syria ferit.

CAP. XXXVL

Sunt in Syria, quos mulos appellant. genus diuersum ab eo, quod coitu equæ, & asini procreatur, sed simile facie, quomodo alini syluestres, similitudine quadam nomen urbanorum accipere, & quidem ut aini illi feri, sic muli præstant celeritate. Procreant eiusmodi mule sunt in genere cuius rei argumento illæ sunt, quæ utpote Pharnacæ patris Pharnazabin in terram Phrygiam venerunt, quæ adhuc extant, tres utrum ex nouem, quot numero olim fuisse aiunt, seruantur hoc tempore.

De natura, & variis generibus murium, de quibus pullos uenerositate.

CAP. XXXVII.

Scirebilibi murium facundia.

Murium generatio mirabilis præter cetera animalia maiorem in modum est, cum numero, tum celeritate. Iam enim semina prægnante in vase miliario aliquando occupata, paulo post resecrata vase, musculi numero viginti & centum reperi sunt. Murum etiam percipimus ortum redundantis agrestis murium generis, locis enim compluribus agri, tam in audis modo oriri solent, ut parū ex uniuerso frumento relinquatur, tam cito absumitur, ut nonnulli mediocres agricolæ, cum pridie metendum statuerint, postridie mane cum messoribus accedentes ad segetem, absumptā inueniant rotam. Interitus autem minime eueniente ratione, paucis enim diebus omnino abolentur: quanquam superiore tempore homines vincere vel sufficere vel fies, ut latibula effoderent, admittendo, non possent.

Reperiri murium interitus causa.

possent. Quinetiam vulpes eos venantur, & cæti syluestres in primis: sed tamen superare copiam, & celeritatem proventus nequeunt, nec aliud quicquam omnium vincit, nisi imbres, his enim quamprimum intereunt. Terræ Persicæ parte quadam mure semina rescissa, factus feminis prægnantes competuntur. Sunt qui vehementer confirmant mures, si saltem lambant, impleri sine coitu. Egyptiis muribus prædurus, ferè ut herinaceis, pilus est. Sunt etiam alii, qui erecti bipedes ambulant. habent enim crura posteriora longa, priora breuia. ortus eorum quoque numero colus est. Sunt vel alia genera murium plurima, sed de his hæc.

*

Sequitur hic Liber, quem Theodorus Septimum uentilauit rationibus, quas in sua scripti præfatione, Nynas in antiqui codicibus legebatur, quod consideratione etiam dignum est.

Q994



ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIVM
LIBER SEPTIMVS.

*De signis, quæ puerorum semini emissionem,
puellarumq; viripotentiam præueniunt.*

CAP. I.



E hominis generatione, id
prima in utero, tum puber-
tate in luce, & usque in sen-
ectutem, quæ admodum ille
habeant, quæ suæ naturæ ra-
tione eueniant, loco hoc di-
cimus. Quæ inter marem &
fœminâ differētia sit, & quibus à partibus con-
stet, antè expositum est. Mas autem primum se-
mē genitale magna ex parte incipit sexto, anno
peractis his septimo: simul etiam pubescere inci-
pit eo tempore, ut stirpes semē latus primum
florere Alcmeon Crotoniata ait. Vox item po-
st id tempus mutatur in sonum asperiorē, in quo
bilioresque incipit, quanquam nondum gra-
uem, neque enim acuta præterea est, neque rursus
æquabilis: sed similis fidibus incōtentis, & aspe-
rit, quod capite denominant. Idque potissimum
incidit illis, qui rem veneream incipiunt agere.
Iis enim vox transit in sonum virilem. Absterio-
ribus vero ē contratio sic, & si curam adhibeant
(quod aliqui faciunt ex illis, qui choreis indole-
gent) vel longo sevari tempore sine magna muta-

*Quibus atri-
tis annis vox
hominis mu-
tetur.*

Liber Septimus.

tatione potest. Mammarum etiam exuberant, & ge-
nitale nō solum magnitudine, sed etiam specie
proficit euenit porro id temporis, qui iam fri-
cari, contrectarique per libidinem cœperint, ut
cum semen emittant, non modo voluptate, ve-
rum dolore quoque afficiantur. Fœminis etiam
per id tempus exurgunt vbera, quod fratre di-
citur, & quæ menstrua vocantur, erumpunt quod
sanguis quasi recens occisi animalis est. Quæ
autem alba dicuntur, admodum etiam puellis
eueniunt, & magis si cibo viuant humidiori.
hæc incrementum impediunt corporis, & puel-
lam extenuant. Sed menses tunc plurimis sunt,
cum iam vbera ad duos digitos prominent, &
vox eodem tempore puellarum mutatur in gra-
uiorem. Denique cum mulier vocis acutioris
quàm vir sit, tum nata minores acutius, quàm
maiores, sonantiv & pueri, quàm viri, acutius.
Sed vox fœminæ acutior est quàm maris, & si-
stula puellarum acutior quàm puerorum est. Fit
etiam, ut per id tempus custodiri præcipue de-
beant: maxime enim ad vsum rei venereæ inci-
tantur, cum hæc incipiunt. Quod si iam inde ni-
hil plus commouere temperent, quàm corpora
ipsa nullo adhuc vsum venereæ, sed sponte mu-
tentur, sequi, seruarique temperantia solet per
ætates superiores nam & quæ admodum puellæ
concumbunt, libidinosiores euadunt, & mares
siue altera parte, siue utraque minus cauerint,
propensiores eodem efficiuntur. Meatus enim
laxantur, redduntque eo corpus lubricum, & si-
mul voluptatis, quæ olim gessent, memores,
desiderio mouentur præteritæ contrectationis.
Prodeunt nonnulli iam inde à primo ortu na-
turæ impubes, infœcundique, propterea quod

*Quando pri-
mum puellæ
menses appa-
reant.*

partes sui genitalis fuerint deprauati Mulieres etiam simili modo impubes à natiuitate possunt creati. Habitus quoque tum marium, tum foeminarum mutantur, vt fiat vel sanitati, vel morbo habiliores: & vel graciles vel pleni, beneque vegeti. nam à pube ex macilentis crassescunt, eundemque 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, saniores ob eam rem corpore efficiuntur, atque vegetiore, iam enim ea, quæ sanitati, alimentisque obstant, exemiunt. At vero quibus contra antecesserit, iis corpora graciliora, & morbis opportuniore redduntur, excernitur enim de ipsa natura & bene habiti, cum aut semen, aut menses prodeunt. In puellis item diuersitas vberum est: alijs enim admodum magna, alijs exigua sunt. euenit sane, vt corpora immodice crescant cum puellæ excrementis redundant. futuris enim adhuc, & nondum profucentibus mensibus, quod plus continetur humoris, eò magis effertur, sursumque impelli necesse est, donec iusta erumpat. itaque quod interim incrementum mammae acceperint, seruant postea. Matribus etiam mammae confertiores, & foeminaiores, tum iunioribus, tum seniores efficiuntur, qui humidiores, laxiores, nec venulenti sunt: eorumque ipsorum ius magis, qui fusci, quam qui candidi sunt. Semen profectio infecundum vsque ad 7 ter septimum annum est. mox prolificum quidem est, sed exiguum, imperfectaque generant iuniores, & maiores, & foeminae, vt in cæterorum quoque animalium genere plurimis euenit. Concipiunt quidem

¶ alibi.

quidem facilius natu minores, sed laborant in puerperio vehementius. corpore etiam minus magna ex parte perficiuntur. Et senescunt celerius mares salaces, & mulieres, quæ frequentius puriant: nam ne incrementum quidem post tertium partum effici posse videtur, sed antea autem, temperanturque melius, quæ in rei venereq; vsum luxuriant, cum partum multoties exercuerint. Sed post annum ter septimum mulieribus quidem opportune iam procreatio est. Sed viris ite accedere aliquid potest ad prole perfectiorem. Semina infecunda sunt, quæ tenuia, secunda, quæ grandinis speciem referunt: eademque potius matrem fecundificant: contra tenuia, nec globulenta foeminam gignunt. Mentum etiam matris ea ætate pilis integitur.

Salaces celerius senescunt.

Rexile semine marem, quæ le foeminam gignat.

De menstrui mulieris.

CAP. II.

Profluuium autem mensium decrescere Luna contingit: quam obrem nonnulli cauillo sexum foemineum Lunæ tribuunt, quoniam si mul, vt illa decrescat, & mulier purgetur, moxque repleantur ambæ, eueniat, paucis mensibus singulis mensibus mouentur: sed vno intermisso tempore, hoc est biduo aut triduo profluunt: sed quibus longum protrahitur, d. facilius laborant enim id tempore. alijs nanque vniuersum hæc purgatio fit, alijs paulatim. Attamen omnibus corpus grauatur, quandiu effluat humor. Multis etiam, cum menstrua citantur, & eruptioni propinqua sunt, strangulationes vulvarum sequuntur, & crepitus, donec erumpant. Con-

Decremente Luna potius mulieris purgari.

prie

*Scilicet post menstrua ap-
rior ad concep-
tum.*

pro mulieribus à profluvio menstruorum sua natura contingit. & quæ his carent, steriles magna ex parte existunt. verum fieri potest, ut aliquæ etiam sine eorum profluvio concipiant, ut delictis quibusdam humores colligitur, quantum his, quæ purgantur, restare solet: quamquam non tanta copia, ut & foras possint profluere. nonnullæ etiam, dum profluunt menses, concipiunt, postea concipere nequeunt quibus vulva statim à purgatione comprimitur. Sunt quibus prægnantibus etiam menstrua vsque in postremum gerendi tempus eueniant: quibus accidit, ut parva pariant: & proles aut minus vitalis, aut infirma procreetur. Multis etiam desiderio coitus (quo vel iuuenilis ætatis ratione, vel quia longo tempore abstinerint, tenentur) descendunt utri: & menstrua sæpe ter in mense circumfertur, donec concipiant: quo facto ascendunt, & suo situ constituntur. nonnunquam etiam cætera bene se habet uterus, humidus tamen est, respicit semen genitale, si humidus sit. Omnino autem animalium, ut antè dixi, mulieribus inter feminas plurima hæc purgatio euenit, nam his quæ non pariunt animal, nihil tale mouetur, propterea quod hoc materię superæcuium vertitur in corporis alimentum. Sunt enim nonnulla maribus suis maiora: atque etiam aliis in corticem, aliis in squamam, aliis in frequentissimum pennarum absumitur. Terrestribus quoque animal parientibus in pilos, & corpulentiam transiit: homo enim laxior cæteris est: atque etiam in urinam diuertitur. plurima enim ex exercitiis largius mingunt, & crassius. At mulieribus vice eorum, quæ dixi, omnium, quantum superæcuium sit, in purgationem mensium vertitur.

quod in maribus quoque simili fieri modo petimus, seminis genialis ratione. Plurimum enim omnium animalium emittit homo, computatione dico magnitudinis suæ: & vero inter ipsos mares, qui humidiores natura sunt, nec valde carnosus, plus reddunt: atque etiam plus candidiores, quàm fuscus. nec secus in mulieribus sit: corpulentis enim multum menstrui excrementi in corporis alimentum transit, & in usu quoque rei venereæ candidiores sua natura plus quàm fuscæ evaporant, præparatur hoc amplius usu ciborum humidorum, & acrim.

De indiciis conceptionis, & quot dierum spatium, quo item femina in utero moueatur: deque abortibus.

CAP. III.

Indicium mulierem iam concepisse, cum statim à coitu locus si ceciderit sit certe, ut si oris, quo concipitur, labra sunt laxa, inepta sint ad conceptum: labitur enim & effluit semen. nec vero, si crassa sunt, commode usum præstare, sed, si ad digiti tactum aspersuscula, & hærentia sint, atque etiam si tenuiora, ita commode ad conceptionem habent. Talis igitur præparandus est uterus, qui concipiat, quod si facere ne concipiat, placet, contra agendum est, nam, si labra sint laxiora, concipere nequeat. Quamobrem nonnullæ ut semine incidat, antè vuluam ex oleo iuniperino, aut ex ceruisa, thuræ excipietes oleo ferit, conceptum iam esse certum est: nam quæ effluuiones vocantur, intra tot numero dies tri soent. Purgationes autem accidunt plurimis, cum conceptum, ad tempus quoddam, scilicet trigin-

*Indicium
dierum,
Oleo iuniper-
ino, conjun-
dit Gaza ce-
drum cum
iuniperis.*

triginta dierum, maxime si concepta femina est: quadraginta, si mas. A partu etiam purgationes eodem dierum numero consequi volunt, quanquam non aequè ita diligenter eveniunt. At vero post conceptum, & dies, quos modo dixi, non item secundum naturam inferius agitur, sed in vbera transitur, & lac efficitur cuius nota inter initia exiguo quodam, & atar ex prope modum specie apparet in mammis. Cum iam conceperint, sentiunt præcipue suis libris. hæc enim nonnullis statim pleniora efficitur quod his, quæ graciliores sunt, evidentius accedit. inguina etiam sentiunt, & conceptui argumento esse possunt. Mares factus magna ex parte circa quadragessimam diem, dextro potius latere moventur: feminae sinistro, circiter nonagesimum. Nihil tamen certi in his affirmari licet. Multa enim feretibus feminam, motus agitur in dextro, & contra in sinistro, gerentibus marem. Sed enim hæc, & reliqua huiusmodi, ut differunt, eo quo magna ex parte, & magis minusve accedit, sic accepimus. Finditur etiam fetus hoc eodem tempore, cum ante caruncula informis conflaret. In fluxiones vocantur, quæ intra septimum diem corruptiones incidunt. Abortiones autem, quæ intra quadragessimam. Et quidam plurimi fetus intra tot numero dies depravantur. Mas, qui quadragesimo die exierit, si in quodvis aliud mittatur, diffunditur, atque abortitur: sed si in aquam frigidam, cogitur, consistitque, veluti in membranula, qua rupta fetus ipse apparet magnitudine formicæ mascululae, & membra iam inde discreta, tum cætera omnia, tum genitalia constant: & oculi, quemadmodum in cæteris animalibus, prægrandi.

Sed femina, quæ intra tertium mensem eruperit, indistincta est: quæ autem quartum adeptæ mensem, finditur, & reliquam distinctionis effigiem brevi tempore accipit. Cum itaque factus in vtero formatur, femina tardius quam mas perfectionem quarumque partium recipit, & sæpius in decimum mensem, quam mas protrahitur. Sed, cum in lucem prodierit, sex nona ocyus, quam mas & accrescit, & ætate floret, & senectute maceratur, & magis quæ pluries parit, ut dictum iam est.

De his, quæ à conceptione ad partum usque mulieribus eveniunt, quovis tempore pariant, quosq; uno partu parere possint.

C A P. IIII.

Cum semen cōceptum vterus, statim se contrahit, donec ad septimum mensem venturus sit. Octavo iam a sapienter, atque dehiscit. & partus, si vult, descendit mense eodem: sed, si mortuus est, neque ipse descendit, nec vterus per id tempus dehiscit: sedque indicium facit, forum mulieris à conceptu corpus totum grauentur, & oculorum caligines, & dolores capitis moriantur, quæ aliis maturius, & ferè die decimo accidunt, aliis ferius, prout magis minusve ex materia supervacuantantur. Nausea item, & purgationes confluxerint, necdō ad vbera transierant. Aliquæ igitur principio magis laborant, alix post, cum iam fetus plenius creverit. Sæpe etiam multis destillatio urinx ad postremum infestatur, sed magna ex parte quæ marem ferunt, facillius exiguunt, minusque pallenti: contrā, quæ

Quæ mulieribus à conceptione accidunt.

fœminam sunt enim pallidiores, & grauius de-
gunt. Multis etiam tumores, extuberationesque
carnis in cruribus incidunt: sed tamen contra
etiam nonnullis contingit. Solent appetitus va-
rij grauidis euenire, citoque commutari, quod
picare quidam à pica aue denominant & nimis-
tum cum fœtum sexus fœminei ferunt, auditis
appetunt, minusque se frui iam præfente, quàm
cupierint, possunt fastidiunt enim statim, quod
modo vehementer appetere. Paucis cōtingit
vt melius habeant cum vterum gerunt. Sed præ-
cipue tunc fastidiunt, tediōque fatiscunt, cum
fœtui capillus oriri incipit. Pili congeniti gra-
uidis defluunt, paucioresque redduntur. Coniū-
qua parte pilos minime habere solebant, ea ma-
gis accipiunt. plus etiam motus magna ex par-
te mas in vtero infert, quàm fœmina, & celerius
prodit. fœminæ enim partus tardior est. Dolore
etiam ex fœmina cōtinuus, sed obtusior ex ma-
re acer, & longe molestior. Quæ paulo ante par-
tum concubunt, facilius pariunt. Parturire he-
terum mulieres videntur, cum tamen tempus
non sit: sed quoniā fœtus inuertit suum caput
ideo initium hoc esse parturienti videtur. Soli
ideo cætera animalia omnia singulari, ac hoc
plici modo partum suum perficiant (vnde enim
pariendi tempus statutum omnibus est) homines
vni multiplex datum est nam & septimo men-
se, & octauo, & nono parere potest, & quod plu-
rimum, decimo: nonnullæ etiam vndecimo
tagunt. Fœtus, qui maturius quàm septimo men-
se prodeat, nullo pacto vitalis est, qui septimo
vitalis quidem hic primus exit, sed magna ex
parte inhumidior: quamobrem cunabulis ex lana
eum obuoluunt, & fasciis alligat. Meatus etiam
nonnulli

*Soli mulieri
tempus parien-
di incertum.*

nonnulli infissi, vt aurium, aut narium, sæpenu-
mero 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 Ægy-
pto possunt, & quibusdam aliis in locis, vbi mu-
lières fertiliores sunt, multosque simul faciliè &
ferunt, & pariunt, etiam si monstrosi sint. sed lo-
cis Græciæ multi intereunt, nec nisi perpauci
seruantur. vnde fit, vt si quis seruetur, non octa-
uo mense natus existimetur, sed mulierem sui
conceptus initium latuisse. Infestantur maxime
mulieres mense quarto, octauoque, & si vel quar-
to, vel octauo fœtus perierit, ipsæ quoque magna
ex parte intereunt. itaque fit, ne solum mense octa-
uo nati non viuant, sed etiam ipsi emortui, pe-
riculum quæ parient subeant. Simili modo &
qui diuturniores, quàm vndecimo mense nasci
videntur, latere putantur. latet enim mulieres
conceptus initium, si cum ante instatus fuerit
venerit, vt sæpe accidit, post coierint, atque conce-
perint. hoc enim principium esse sui conceptus
existimant, quod simile indicium attulit. ita mul-
tiplex perficiendi tempus, pariendi que diuersum
homini datum est. Et cum alia singulos pariât,
alia plures, genus humanum in accipiti est. Nam
quod plurimum, & locis plurimis apitur, mulie-
res singulos singulæ pariunt. Sed sæpe & locis in humano
plerisque geminos etiam, vt in terra quoque Ægypto
fieri certum est, pariât etiam tres, & qua-
drum iam est. sed quinquè complurimum na-
scuntur. Iam enim hoc pluribus euenisse con-
spectum est, & quædam viginti partibus qua-

*Quibus men-
sibus mulier
prægnans ma-
xime periculi
est.*

*Causa, em-
mulieres ali-
quando conce-
ptum initium
latens.*

*Fortium nu-
merus varius
in humano
generi.*

*Quandoque
etiam mulie-
res superfecu-
laro.*

*Quid peri-
culi sit, si
prægnantes o-
mnia mensis
tribuantur.*

tuor edidit: quinos enim singulis partibus eni-
xa est, maiorque eorum pars nutriti, & ado-
lescere potuit. Et, cum in cæteris animalibus ge-
mini nati, etiam si mas & femina sint, nihilomi-
nus nutritiatur, seruenturq; quàm si mater amo-
bo, aut forminx sit: in genere certe humano
pauci gemini seruantur, si alter mas sit, alter fe-
mina. Mulier, & equa omnium maxime animæ-
lium grauidæ coitum patiuntur: cætera, ubi gra-
uida fuerint, fugiunt mares, ea scilicet, quorum
natura superfecunditate more leporis recusat. Verum
equa nunquam superfecundat, sed magna ex parte
vnum tantum modo generat. At vero in muliere
raro quidem euenit, ut superfecundet, sed factum
tamen aliquando est. Qui itaq; longo post tem-
pore sint concepti, nihilo perfici possunt, sed
præmaturus dolorem, quo ipsi & primus fetus
interit, mouet. Iam incidit, ut facta corruptio-
ne duodecim superfecundata puerperia egerentur.
At vero si proxime à primo conceptu secun-
dus sit tactus, absolum, ediq; potest, quod super-
fecundarit, ut quasi gemini nasci videantur: quo-
modo Herculem, & Iphiclem procreatos esse si-
bulantur. Nam id etiam constitit adultera quo-
dam, quæ alterum suo marito, alterum adultero
similem peperit. Iam &, cum geminos quendam
fœtetur, tertium superfecundauit: &, cum tempus pe-
riendi iustum iam esset, primos vitales peperit.
secundum quinto mense elisit, qui statim mor-
tuis est. Altera, cum primū septimo peperisset,
qui mortuus est, mox duos iusto mensium me-
tuo edidit, qui vixerunt, quædam etiam iusto
abortu conceperant, atq; alterum abegerunt: ac
tertium continuunt, pettuleruntq; ad partum.
Plurimis, si concubuerint mense octauo, infantem
mucore

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

*De latu bonitate, & malignitate, deq;
menstruorum muliebrium sine.*

CAP. V.

IAc, quod ante septimum mensem contra-
ctum est, inutile est. sed simul infans nata-
sum est, & lac esse vtile incipit. prius autem sal-
utem etiam est, ut pecoris. Vino præcipue, cum
vterum ferunt plurimæ infestantur: dissoluun-
tur enim, si bibent, atque debilitantur. Princi-
pium, & finis mulieribus proles recipiendæ, ma-
gis est. Sed neque, seminis & menstruorum emis-
sa sunt, neque, cum incipiunt, statim prolifi-
sunt, & infirmiora. Quam ætate incipiant men-
strua, & semen, dictum iam est. Sed desinunt plu-
rimis menstrua, circa quadragesimum annum:
quod tempus quæ excellerint, his ad quinquage-
simum feruantur. Etiam nonnullæ eo tempore
perierunt, sed ultra hoc tempus nulla potest
protrahere.

*Vique quo maribus sit generandi facultas, &
de proli similitudine cum paren-
tibus, vel cum aliis.*

CAP. VI.

Mates plurimi ad sexagesimum generant:
quem si excellerint, ad septuagesimum
vique procedunt. Et iam quidam annos septua-
gesimi aui generant. Euenit sanè multis, & mu-
lieribus, & viris, ut qui coniuncti inter se ne-
queant procreare, ubi dissociati se iungere cum
aliis, queant. quod etiam in maris quoque, aut

formam procreatione nimirum euenire certum est. plerumque enim tum mulieres, tum viri, quam diu cum eisdem iunguntur, foeminam tantum, mareve procreant, seiuicium autem contra. Et tatis etiam ratione immutatur, ut iuuenes inter se foeminas generent, seniores facti mares, aut contra. Ratio quoque generandi omnino discernimen hoc idē recipit, ut iuuenes nihil procreent, seniores iam incipiant generare, aut contra, ut qui ante possent, post nihil possint fecundare. Sunt etiam aliquae mulieres, quae vix concipiant, sed si conceperint, perficiant, atque edant, aliae contra facile quidem concipiunt, sed seruire non possunt. Sunt & viri, qui non nisi foeminam procreent, & mulieres, quae non nisi marem & contra, ut de Hercule fabulantur, qui inter duos & septuaginta liberos, foeminam vnam tantummodo genuit. Quae concipere nequeant, si vel eura adhibita, aut aliquo casu conciperint, foeminam magna ex parte pariunt, potius quam marem. Multis etiam viris euenit, ut cum ante possent generare, post nequeant, deinde rursus facultatem recipiant generandi. Cignuntur etiam quoque ex laesis, verbicausa, claudi ex claudis, & caeci ex caecis, denique similes saepe numero in re quae praeter naturam comiterit, & signa habentes sibi cognata haereditaria, ut verrucas, verrucuos, aut cicatrice, aut quid aliud generis eadem. Iam tale quid vel tertia prole post cognatum est, ut, cum quidam suo in brachio pedem notam haberet, filius non id retulit, sed nepos ex corporis parte nigritudinem quandam habens colorisam prodidit, sed raro haec eueniunt. Integra autem ex mancis ne gignantur, nullares obstat, & saepissime ita agitur, similes etiam aliqui parentibus

Quoniam variae
progenitorum
similitudine
referant pe-
seri.

ibus aut a vis, suisque maioribus generantur, alii qui similitudinis nihil referunt, redditur etiam vel post plures eiusdem prosapiae: ut in Sicilia, eius, quae adulterium cum Aethiope commiserat, filia non colorem patris Aethiopis retulit: sed qui natus ex hac est, is auum Aethiopem te-generauit. Foeminae magna ex parte matri, mares patri proueniunt similes, sed hic etiam ē diuersio, ut foeminae patri, mares matri similes procreentur. Particulatim etiam similes fiunt, ut alia corporis parte similes sint patri, alia matri, gemini vel dissimiles inter se nati iam sunt, sed plurimi magna ex parte similes prodeunt, nam & quaedam, cum septimo die à partu concubisset, conceptissetque, peperit similem superiori quasi geminum. Naturae etiam ratione aliae sibi, aliae suo marito similes generant, ut equa pharsalia cognomine Iusta.

Quomodo semen genitale informetur.

CAP. VII.

Cum semen genitale exit, spiritus antecedit, & quidem ipso exitu constat agi cum spiritu: nihil enim procul sine violentia spiritali cōtenti potest. Tum insinuatum in vtero, diuque, antequam membrana obducitur, quippe quod, membrana discernatur, exeat, velut ouum in sua membrana contectum, detractio putamine, vero tum natatilia, tum pedestria, tum etiam volatilia, siue animalis, siue ouis forma proueniunt, cum habeant gignuntur: nisi quod alia umbilicalis forma enascantem, videlicet quae modo, ut in quodam piscium genere: & alia

quasi membranis continentur, alia secunda. 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 Proferum vocant.

*De alimentis animalis in vtero existentis,
de q. hominis statu in eodem.*

CAP. VIII.

Agentur animalia omnia, quibus est vmbilicus, per ipsum vmbilicum. hic acetabulis vuluæ adhæret, si sunt: sed, si laevis sit vulua, ipsi vuluæ adhæret vena subiecta. Si uero quadrupedum omnium extensus est: expeditum autem obliquus, ut piscium: bipedum vero inflexus, contractusque, ut auium. homo etiam in semet cōglobatus sic gestatur, ut nāsum inter genua, oculos super genua, aures extra genua habeat. Omnibus æque animalibus caput primum superius est: sed, cum creuerint, & iam exitum appetant, deorsum deducitur. Ita fit, ut omnibus partus secundum naturam in caput, contra naturam in pedes, aut inflexo circumadgē corpore agatur. quadrupedes vel excrementum iam inde habent & alui, & vesicæ, alterum in postremo intestini, alterum in ipsa vesica. Quibus in vulua acetabula sunt, foetu accrescente, acetabula ipsa subinde minuuntur, postremo abolentur omnia. vmbilicus autem velut putamen est: circa venas, quarum origo ab vtero est, aut acetabulis, si habentur, aut venæ commissa est. Sunt foetus maiori, ut boui, quatuor venæ, minoribus, quālibet una, ut auibus. pertinent duæ ad

*Sinus anima
sūm vtero.*

foetum periecur, quā portas appellant, ortæ à vena maiori, reliquæ duæ sortis, qua finditur, & duæ de vna efficiuntur. Vtrunque venarum par membranulæ ambiunt, & membranulas ipsas ambit velut putamē vmbilicus. Collabuntur subinde venæ, & quò foetus amplius creuerit, eò adductius ipsæ contrahuntur. Foetus autem grandescens causa vteri subit, ubi palpitans iam sentitur, & circa genitale parētis interdum voluitur.

*De doloribus mulierum in partu, & quā
facile quæue diffidenter pariant.*

CAP. IX.

Cum mulieres parturiunt, dolores multos quidem in partes incumbunt, sed plurimos ad alterutrum femur. Cæterum quibus alium tormina vehementer excruciant, ocyllime pariunt, quæ lumbos dolent, vix pariunt: quæ inuim ventrem, expeditius. Si mas nascitur, profuit sanies diluta pallidiuscula: sed si foemina, cruenta: verum ea quoque præhumida est. sed fieri quoque potest nonnullis, ut eorum neutrum accidat. cæteris animalibus partus non laboriosius veniunt. minus enim, cum parturiunt, infestis videntur. At mulieribus dolores vehementissimi incidunt, & præcipue stabilibus, & sellulariis, & quibus non bona latera sunt, neque facultas retinendi spiritus suppedit. difficiliter etiam edunt, si interea, dum per vim retinent, coactæ eturpetint respirationem. Primum aqua illa subbranis effluit: inde foetus in uerso vtero, & secundis interna euoluentibus, foras venit in lucem.

*Osiosæ,
sibularias
mulieres diffi-
cillim parere.*

*De obstericis cura, & de infantu exitu, de
tarditate durationis ossium, &
dentium amissione.*

CAP. X.

IAm vero & obstericis officium pars ingenij, perspicacisq; intelligentiæ est. non solum enim difficultati partus opportune, expeditq; succur- rendum est, sed etiam contra ea, quæ accidunt, protinus agendum ingeniose. & in secundo, deligandoq; vmbilico infantis, prudentia requiritur, & perita. Nam, si simul secundæ quoq; exciderint, vellere vmbilicus cum secundis alligatur, superiusq; præciditur, qua autem deligatum est, cohere scilicet, & pars continua decidit. si copula, amentumq; dissoluatur, foetus sanguine effuso emoritur. Sed, si secundæ non statim cum foetu exierint, dum intus ipsæ, foris autē infans est, deligato vmbilico secantur. sæpe visus est puer emortuus nasci, cum ei infimo, priusquam deligaretur vmbilicus, sanguis in vmbilicum, & circa efflueret. Sed iam aliquæ obsterices, factæ peritiores, reprimunt intro de vmbilico sanguinem, quo facto statim infans, qui modo exanguis deficiebat, recreatur, vitæque restituitur. Nascuntur, ut dictum est, secundum naturam cætera etiam animalia versa in caput. sed pueri manus quoque ad costas porrectas, extensa q; habent. Qui, cum exierint, vocem statim emittunt, & manus in os admovent. Excrementum etiam reddunt, alij statim, alij breui, sed omnes intra diem: quod excrementum pluri quâ pro infantis magnitudine est. papauericulū hoc mulieres vocant, colore cruentum, atq; admodum nigrum & viceum est, mox lacteum iam & albidum redditur. fugit enim confestim vbera

insana

infans, vocem, antequam egrediatur, nunquam emittit, etiam si, cum difficulter egreditur, caput extes, corpus intus sit totum. Quibus purgationes partum anticiparint, difficilior liberantur. sed, si à partu purgationes parcius sequantur, nec largius quàm primæ, neque ad quadragesimum diem perseverauerint, efficitur ut mulier validior sit, & celerius possit concipere. Infantes autem primis quadraginta diebus neque risent, cum vigilant, neque lacrymantur. sed noctu & per quietem utrunq; interdum faciunt, nec vero sentiunt magna ex parte cum scalpuntur. plurimam huius temporis partem dormiunt. Cæterum in dies, quò subinde auctiores fuerint, eo magis ad vigilandum immutantur. Somnitate etiam eos constat, sed sero meminisse possunt imaginum. Cæteris quidem animalibus discrimen ossium nullum est, sed omnia perfecta iam inde à natiuitate proueniunt. at pueris incipit molle est, seròque duratur. & cum cætera animalia nascantur cum dentibus, pueri septimo mense dentire incipiunt. primum edunt primores, alij superiores prius, alij inferiores, denique omnes maturius dentiant, quorum nutrices lac habent calidius.

*De aduentu lactis in muliere, & molarum
pilarum, deq; lactis duratione.*

CAP. XI.

Post partum purgationesque lactis copia excitatur, & nonnullis effluit non solum de papillis, sed etiam passim per vbera, aliquibus etiam per alas, edurantque in posterum globuli, quoties humor non coquatur, nec exeat, sed undet. vbera enim tota fungosa ita sunt, ut si

Fungosa molarum con-
stituta.

in poculo pilum forte hauserit mulier, dolorem moveatur in mamillis: quod malum pilare appellatur nec sedatur, donec pilus vel pressus exeat sponte, vel cum lacte exugatur. Seruatur lac, donec mulier concipiat: tum desinit atque extinguitur, tam in homine, quam in quadiuipedum viuiparo genere. Quandiu lac emanat, purgationes magna ex parte non fiunt magna inquit ex parte, quoniam iam quibusdam lactantibus facta purgatio est. Sed enim natura ita fert, ne humor locis pluribus simul erumpere soleat, ne & marifcas habenti, deteriores accedunt purgationes, & quod in nonnullis accidit, cum deorsus humor à lumbis per anum excernitur, atqueam viterum subeat, idem euenit. Quibusdum etiam purgationes non fiunt, inciderit vomitus, securus exitus.

Pueri vt plurimum ante septimum diem conuulsione intereunt.

CAP. XII.

Дети рождаются перити тощат,

Solent pueri plurimi conuulsione exiipi, & spiritus corpulentiores, & lacte vescentis copiosiore, crassiorisque, & nutrice lactis succi plenam, & corpulentam. nocet etiam hoc morbi genus vinum, magisq; nigrum quam album, & quod minus dilutum est atque exim ex cibis, qui insunt, plurimi obfunt. & si alium substituerit, nocuum est. Plurimi ante septimum diem intereunt, unde fit, vt nomina septimo die imponantur, tanquam salutis iam pueri magis credamus. plenitudo etiam infestatur hoc malo periculosius: & si à scapulis conuulsio acciatur, in angustio spes est.

ARIST

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIUM

LITER OCTAVUS.

De varietate aliorum, & visu omnium animalium.

CAP. I.



Eneratio, & reliqua animalium natura ita se habet. Actiones autem, & vitæ, pro moribus visisque differunt, sunt enim vel in plurimis ceterorum animalium vestigia motum animi humani: quamquam hæc apertius in

homine discernantur. Inest virbanitas, feritas, elementia, acerbitas, fortitudo, ignauia, metus, scientia, ira, malitia, atq; etiã prudentiæ imago inest in multis, quemadmodum cum de partibus docerem, exposuisti alia enim eò quod magis minùse habeant, cõparatione hominis differunt: homo q; ipse cū multis aliis animalibus ita diffidet, quippe cū aliqua ex his magis in homine habeatur, aliqua in ceteris animalibus latius: alia vero differant proportionem, vt enim in homine ars, sapientia, prudentia, sic in nonnullis brutis inest vis quædam eiusmodi altera naturalis. Constat hoc ita esse plane argumento puerilis ætatis, in qua futurorū habitus quasi vestigia, & senectutis: & tamen nihil per id tempus animam

Affectuum, morumque in animalibus varietas.

animam hominis differre à belluarum anima prope diximus. itaque nihil remotum à ratione est, si partim eadem, partim similia, partim ex proportionibus in cæteris animalibus habentur: sed adeo de inanimatis paulatim, sensimque ad animata natura transit, ut continuatione ipsa lateat eorum confinium, & medium, viridissimum sit extremi, iam ab animantium genere primum genus plantarum est, earumque alia ab alia differt, eo quod magis vitæ participes esse videtur. vniuersum autem genus respectu corporum exteriorum, quæ anima vacant, ipsum quasi animale est: respectu animalis inanitate esse videtur. Sed enim digressus hinc ad animalia continuus, ut modo dixi, procedit: sunt enim maris nonnulla, quæ ambigere animalis finem, an plantæ: hærent enim, & detracta completa id genus intereunt: verbi gratia, pinne adherent, virgæ eculsi vivere nequeunt, denique genus vniuersum eorum, quæ testa integuntur, plantæ simile respectu gradientium animalium est. Quin & vis sentiendi ita habetur, ut aliqua nullum eius indicium præbeant, alia leuiter, & perobscure sentire videantur. Nonnullorum natura corporis carnosa est, ut eorum, quæ verbera appellantur, aut verrucæ. At vero spongia omnino similis plantis est. Ceterum paruo quodam discrimine subinde alia præ aliis iam ad ipsi vitam, motumque videntur. Quod idem in muretibus etiam vitæ percipere licet. plantarum enim nullum aliud munus esse videtur, nisi quoad similem quæque sibi faciant alteram, videlicet quæ semine oriuntur. sic animalium etiam quorundam nihil muneris præter generationem acceperit, unde fit, ut eiusmodi actio-

ner

nes sint omnium communes, sed procedente sensu, iam veteri coltus voluptate vita eorum discrepat, atque etiam partus, enutrientque proles ratione. itaque alia simpliciter, prout ut plantæ, officio procreandi funguntur suis temporibus: alia in enutrienda etiam prole laborant: sed cum perfecerint, desistunt, nec vitam insuper seruant societatem: alia, quæ prudentiora sunt, & plus memoria fortiuntur, ciuilius agunt cum prole. Prima igitur pars vitæ animalium in officio procreandi consistit, altera in alendo. in his enim duobus stadium omnium, vitæque versatur. Cibi autem differunt, potissimum ratione materia, ex qua ipsa, quæ aluntur, consistunt: incrementum enim quibusque secundam naturam ex eadem, quæ consisterint, materia fit, quod autem secundam naturam est, id suauiter continetur, sequunturque omnia eam voluptatem, quæ secundum naturam est. Degunt igitur animalia locis distincta: alia namque terrestria, alia aquatilia sunt, quam differentiam trifariam intelligimus, aut enim recipiendi aeris, aut aquæ ratione, altera terrestria, altera aquatilia dicimus: aut quod apta natura sunt, seruari temperantem alterutro, quamquam ætrem, aquamve recipiant: aut etiam quod cibum petant, cum recipiant ætrem, partusque faciant in terra, cibum tamen à locis madidis petunt, versanturque in humore partem maximam temporis: quæ sola vitam ambiguam agere videntur, quippe quæ eadem & velut pedestria, & velut aquatica statui possint.

Quilibet animalium alimentum suam naturam simile suam esse.

De

A^Teorum, quæ humorem recipiunt, nullum vel pedestre, vel volatile est, nec cibum sibi ex terra petiunt: quamquam multa spirabilia, pedestrisque generis humore gaudent, & ita nonnulla, ut ne vivere quidem disclusa ab aqua nantur, valeant: ut quæ maxime testudines appellantur, & crocodili & fluuiatiles equi, & vituli marini, atque etiam ex minori genere testudines lutariæ, siue mures aquatiles dicti, & rana hæc enim omnia, nisi aliquandiu spirent, intereunt, & parere educatæque solent in sicco. Natura omnium maxime animalium superflua peculiarisque delphino, & si quid aliud tale, vel in cetereo genere vel in reliquo aquatili sit, ut balæna & quæcumque fistulam gerunt hoc enim genus nec terrestre tantum, neque aquaticum facile dixerim. Siquidem terrestres, quod aerem recipiunt aquatile, quod aquam secundum naturam est, particeps namque est utriusque, cum & mare accipiat, reddatque per fistulam, & aerem per pulmonem, habent enim hoc membrum, & spirant. Quamobrem delphinus retibus apprehensus, breui tempore strangulatur, ut qui spirandi facultatem amiserit, foris vero diutius vivere potest muniens, & anhelans modo egerorum spirantium, qui etiam dormiens respirare exercit supra mare, ut spiret, sed in utraque dissolutionis tam contrariorum parte collocari hoc genus absurdum est. quamobrem aquatile genus amplius distinguendum videtur, ut alia accipiant, reddantque aquam, ea causa, quæ spirantia aerem, quo refrigerentur, alia propter cibum.

bum, cum enim in humore cibum accipiunt, si non potest, quin simul aliquid humoris admittatur: quod admissum, quod erit, instrumentum habeant necesse est. Quæ igitur proportionem spirationis humore videtur, branchias habent: quibus autem per cibum humor illabatur, his fistula in sanguineo genere data est. Molles etiam, & crustaceis hoc idem adhibitum esse, ea quoque humorem propter cibum accipere cogentur, sed altero illo modo aquatilia sunt, temperationem corporis dico, & videtur ut quæ accipiant quidem aerem, sed in humore morantur, & branchias habent, sed terram petant, unde cibum accipiant: quale vnum adhuc tantum modo nouimus, cordulid nomine. hic enim cibum petiunt in terra, & quadrupes idem est, ut ad ambulandum idoneus. Horum autem omnium nullorum natura quasi peruersa videtur, sicut maris nonnullorum natura feminam refert, seminarum natura exiguis enim quibusdam partibus suis in corpore differe videtur, quod latissime in excelsa patet. particula enim quadam oblata, in prima etiam feminæ ventris: quapropter magnitudinis quoque immutato, dummodo sit principale, efficitur ut alterum mas, alterum femina reddatur: atque si omnino tollatur, neutrum prodeat. Itaque terrestre etiam, & aquatile esse modo utroque prædicto, parte animalis æquæ immutata, potest, ut alia terrestria, alia aquatilia procreentur: & alia vitam simplicem agant, alia ambigam, propterea quod generatione

tione suæ constitutionis materia tali partici-
parint, qualem sibi in cibo assumunt. Charum
enim cuique, suauisque est, quod per naturam
habetur, ut superius diximus. Sed, cum anima
lia trisariam in aquatilis & terrestres diuidan-
tur, aut recipiendi aëris, & aquæ necessi-
tudine, aut corporis temperatione, aut tertio vi-
ctus ratione vitæ prorsus discrimen pro his di-
uisionum membris consequetur. alia enim tem-
perandi corporis gratia, & victus ratione, aliquæ
etiam recipiendi aëris, aut aquæ necessitate in
degenera alia temperamenti, victusque causa car-
tum. Igitur eorum, quæ testa operiuntur, non
nulla immota aluntur humore dulci & potius
lento, quæ per spissatam transmittitur, cum tenuiter
ipse mari concocto eliciatur, quemadmodum
et primo natura octo instituitur. Dulcem au-
tem contineri humorem in mari, atque in reser-
uiti, & percolari constat eo experimento, quo
si ex cera vas tenui latere fixeris, idque ante
xam lineam in mare demittas inane die ac nocte
vna, humoris copiam dulcis intra se colligit.
Vrticæ pisciculis forte incidentibus vescuntur,
os in medio habent, quod in maioribus euiden-
tius est, meatum etiam ut ostrea, quo excremen-
tum secedat, habet parte superiore. Vrtica enim
ipsa quasi ostrorum caro esse videtur in ciliis
saxo, perinde ut testa. patellæ etiam secedunt
absoluentes sese, ut vescantur. Quæ autem mor-
bilia, eademque carne vescuntur sunt, his videtur
ex pisciculis esse, ut purpuris: sunt enim carni-
væ, & quidem eadem huiusmodi capiuntur: quan-
quam his etiam, quæ mari pullulant, allicuntur.
Testudines marinæ conchulas petunt, habent
animos omnium robustissimos. quicquid ubi

*Testa testu-
rum villu-
ratio.*

*Dulcem hu-
morem in ma-
ri contineri.*

in eo ceperint, siue lapidem, siue quoduis aliud,
perfringunt, ac deuorant: excurrunt etiam in ter-
ram, & pascunt herbam: laborant plerumque &
interit, quoties innatantes siccantur Sole: de-
ferri enim in gurgitem facile nequeunt. Nec idē
vescendi modus crustaceis est: nam ea quoque
omniuora sunt: quippe quæ & lapillos, & limbo,
& algam deuorant, atque etiam stercore, ut can-
cri saxatiles. carnes etiam nimirum appetunt.
Locustæ vel pisces maiores educere possunt.
euenit vsu, ut locustis polypi superiores sint, &
adeo, ut si eisdem in retibus senserint locustæ po-
lypum, præ metu emoriatur. Congios locustæ
conuincunt: nam elabi non queunt propter cru-
stæ asperitatem. Congri polypos superant, sed
edere non possunt: hæc enim & lapsum polypi
corpus vsu hostis effugit. Mollia vero carni-
uora omnia sunt. Pascuntur locustæ venatu pi-
aspetis, circa sua cubilia, quæ in alto loca
operint ori admovent suo forcipe, ut cancri.
Incedit locusta sua natura ante, cum nihil me-
tuit, demissis in latera cornibus: ubi metuit,
sugit retro, longèque sua cornua porrigit. Di-
mittentes, vibrantque se more arietum cornibus, quæ ex-
vniuersis etiam plerumque ferunt aduersarium, sed
legium visantur. Talis viuendi modus eorum
loquax, et cuncta operiuntur. In mollium genere
cunt. Polypi conchulis maxime exingentes
et ancillas vescuntur. unde fit, ut eorum cubi-
lium cognooscant qui venantur, congerie testa-
rum. Quod autem nonnulli alunt polypum se-
ipsum esse, falsum est, sed aliqui sua brachia

*Crustacea
quibus vo-
scantur.*

*Quo genere
vntus vi-
tur mollia*

corroſa habent à congris, piſces omnes ſœcū
ram ſuo tempore deuorant. Reliqua victus ra
tio non eadem omnibus eſt. alij enim carniuori
tantum ſunt, vt cartilaginei, vt congre, hiatulæ,
thunni, murænæ, lupi, dentices, amia, & ceteræ.
Mulli vero & carne veſcuntur, & alga, & coſe
cha, & cœno, capitones cœno, daſquilli cœno, &
ſtercore, ſcarus, & oculara alga, ſalpa ſtercore &
alga: porrum etiam petit, & cucutbita capiti
quod ei ex omnibus vini euenit, alter etiam al
terum ſui generis edit, excepto mugile, ſed ma
xime congre. Capito, & mugilis ſoli carne om
nino abſtinent, cuius reſargumentum eſt, quod
neque in ventre tale quid vniquam habentes ca
piuntur, neque eſca in eos ex carne vititur, diſ
oſſa panis. Veſcitur mugilis vniſquiſque alga
atque arena. Capito, quem aliqui labœnem vo
cant, liſtoribus gaudet: alter, generis eiuiſdem
transliſtoranus eſt, qui non niſi mucore veſci
tur ſuo, quamobrem ſemper ipſe ieiuus eſt. Je
ſcuntur limo omnes capitones: quo fit, vt gro
ues, & ſordidi ſint. piſcem iſi nullum omnino
edunt: & quoniam verſari in limo ſolent, eſci
runt ſe, vrinanturque ſæpe, vt corporis ſecula
abluant. Oua, ſortisq; eorum à nulla bellua vi
lantur, quapropter copioſe exiſtunt: ſed, cœ
adoleuerint, tunc à cæteris piſcibus corripun
tur, maximèque ab archano. Guſoſus omnino
maxime mugilis eſt, atque inſatiabilis. quon
ia ventre diſtento graueſcit, & niſi ieiunia
hæret in eis. cū hinc metuerit, caput abſcondit,
quæſi corpus totum occultet. Dentex etiam,
natum eſt, carne veſcitur, & mollia appetit, co
nit plerumque & huius, & hiatulæ, vt, cū piſces
minores inſequantur, vter prociat, propere
quod

quod piſcium venter iuxta os poſitus eſt, nec
gula ſubeſt. Alia igitur, vt dixi, carniuora tan
tum ſunt, vt delphinus, dentex, aurata, vt carti
laginea, vt mollia: alia magna ex parte luto vi
uunt, & alga, & muſco, & eo, quod tanſium vo
cant, & enaſcente materie: vt ſuca, gobio, omnes
ſaxatiles. Fucæ, quamquam cæterâ abſtinent
carne: tamen ſquillas ſepenumero appetunt, ſed
alter etiam inuadit, vt dictum eſt, alterum, ma
iorumque minores ſunt præda. argumentum vt
carne veſcantur, eſt, quod eſca huiusmodi ca
piuntur. Amia, thunus, & lupus magna ex par
te carne aluntur, ſed algam etiam tangunt. Sat
gus nulli reliquias ſequitur: nam vbi ille luto
exclato abili (fodere enim poteſt) hic deſcen
dit, & paſcitur, imbecillioresque, ne eodem ad
narent, arret. Scarus vnus inter piſces ruminare
quadrupedum ritu videtur. Cæteris piſcibus ca
puta minorum à fronte agitur ore, vt ſolent
meari: at cartilaginei, & delphini, & omnes ce
tacei generis ſupinati corripit: habent enim
os ſubter: vnde fit, vt periculum minores faci
lius poſſint euadere, alioquin pauci admodum
ſeruiuntur. qui ppe cū delphini celeritas, atq;
edendi facultas mira eſſe videatur. Anguilla
paucæ quædam, certisq; locis veſcuntur limo,
atque eduliſ, ſi quis apponat: ſed plurimæ dulci
humore viuunt. Idque qui viuariis anguillaribus
dant operam, ſeruunt, vt quàm maximo puta,
ſynceraque ſit aqua, affluens ſemper, & effluens
ſit clara, breui ſtrangulata intereunt. branchias
enim habent exiguas. hinc turbare aquam ſoliti
ſunt, qui eas piſcantur. Et quidem in Strymone
ſinne circa vergilias capiuntur, tunc enim aqua,

Scarus p
ſeuum ſolus
ruminat.

Anguilla
quam videtur
rationem, &
curâ exiget.

& lutum aduersis flatibus inturbatur: alioquin
facius est quiescere. Anguillæ non superficiant
mortuæ, nec sursum, vt ceteri pisces, maxima
parte efferuntur: sunt enim ventre exiguo, pio-
gue in paucis insectis plurimæ eo carent. viuere
exempte aquis, vel ad diem quintum, sexdimo-
que possunt. & aquilone plures diutius durare,
austro minus. & si æstate de lacu in piscinam
transferuntur, viuere nequeunt: sed si hyeme, fa-
cile sedis mutationem patiuntur. nullam denique
vehementem mutationem tolerant. & quidem
æstate, etiam si in frigidam aquam transferi, o-
mnes plerumque intercunt, quin & si exigua in
aqua stantulentur, pereunt: quod idem & ceteri
piscibus euenit strangulantur enim, si semper
eadem in aqua exigua versantur: quomodo ipse
tantia animalia intereunt, si in aëre exiguo elan-
dantur. Vita anguillis nonnullis vel ad septem
æstæque annos protrahitur. Victus fluuialibus
etiam tum ex mutua sui generis præda, tum ex
herba, radice: & si quid in cæno compertant, no-
cte potius pascere, interdum secedere in alium lo-
cum sunt. Talis piscium victus est.

*De villis auium, & quæ carniuora, quæ frugi-
uora, quæ ve omniuora sunt: quæ item cibum
terra, quæ ex aquis petant.*

CAP. III.

INauium genere, quibus vngues adunci, can-
ines carniuoræ sunt. Fruges autem ipse, edunt
si in os indideris, nequeunt deuorare: vt genus
aquilarum omnia, milui, accipiter ex ambo, id est
palumbarius, & fringillarius, qui multum inter
se magnitudine differunt: atque etiam bucco, qui
miluo æquiparatur magnitudine, semperque ipse
ceteris

cernitur. ad hæc ossifraga, & vultur. est ossifraga
magnitudo maior quam aquilæ, color ex cine-
re albicans. Vulturum duo genera sunt, alterum
paruum, & albicans: alterum maius ac mul-
tisformius. Nocturnarum etiam nonnullæ adun-
cia vnguibz sunt, vt circa, noctua, bubo. spe-
cie similis noctuæ bubo est. sed magnitudine nõ
minor quam aquila. Itæ aluco, vlula, alio. Aluco
maior gallinaceo est, vlula compar. pica: vetiq;
venantur. alio minor quam noctua est. hæc tria
simili specie constant, & carne viuunt. Sunt etiã
in genere non adunco quæ carne vescantur: vt
hirundo, aliqua vermiculos petunt, vt fringilla,
passer, rubetra, luteola, parus, cuius genera tria
sunt: fringillago, quæ maior est, quippe quæ trin-
gillam æquet: alter monticola cognomine est,
quoniam in montibus degat, cui cauda longior:
tertius magnitudine sui exigui corporis discre-
pat, quamquam cetera similis est. Item sicedu-
la, atricapilla, rubicilla, rubecula, siluia, curuca,
asilus, tyrannus, cui corpus non multo amplius
quam locustæ, crista rutila ex pluma elatiuscu-
la, & cetera elegans, cantique suavis hæc aui-
cula est. Ad hæc florus, cui magnitudo quanta
fringillæ: & montifringilla, quæ fringillæ simi-
lis, & magnitudine proxima est, sed collo ætru-
tum etiam regulus, & frugilega. hæc, & reliqua
id genus, vermiculis partim ex toto, partim ma-
gnæ ex parte aluntur. Spinam appetunt illa, spi-
tis, siue ligurinus, carduelus, item quæ aurivul-
tis appellatur: hæc enim omnia viciant in spi-
sæternantur, dormiunt hæc, & pascuntur eodem
in loco. Alia culicibus gaudent, nec alio magis

*Vultur & aluco
genera.*

*Pari tra spe-
cies.*

*μύνη, -
πος, id est au-
tricapilla,
quam can-
dem putant
etiã sicedula.*

quàm venatu culicum viuunt, vt pipo, tum maior, tum minor. vtrunq; picum martid vocat. similes inter se sunt, vocenq; simile emittunt. sed maiorem, qui maior est, pascuntur ad maceriem aduolantes. Item galgulus, cui magnitudo quata turturi ferè est, color luteus lignipeta hic admodum est, magnaque ex parte macerie pascitur, vocem emittit magnam. incola maxime Pe-
loponnesi auis hæc est. Tum vero enumerandus inter hæc est culicileya dictus, magnitudine parua quanta spinus, colore cinereus, distinctus maculis, voce parua, quidē ipse lignipeta est. Alia frugibus viuūt, vt palumbes, columbus, vinago, turtur, videntur semper columbi, atq; palumbes, sed turtur æstate tantum: hyeme se condit. facit enim suo tempore, Vinago autumno potissimū & conspicitur, & capitur. cui magnitudo maior columbo, minor quàm palumbi est. Modus maxime capiendi eam, dum se in aqua bibendo propendit. Veniunt ad nostra loca, cum iam fecerint prolem. cætera vero omnia, quæ æstate accedunt, nidulantur apud nos, & carne magna ex parte suos enutriunt pullos, excepto columbo cætero genere. Omniū ferè auiū alix victū à terra petunt, alix à fluuiis, alix à lacu, alix à mari. sed palmpedes in ipsa aqua partē maximā tempore versantur, & aliquæ & ingurgitantes se, quærunt quod comedant, nidi pedes circa aqua, carunt, quæ nonnullæ terra contentis alidibus vescuntur, quæ scilicet carnem non tangunt. Petit lacus, & fluuios ardeola, & albardeola, quæ magnitudine minor est, rostro lato, porrectoque. Itē ciconia, & gavia, cui color cinereus. Ad hæc iunco, trochilus, albicula, tringa, quæ inter minora hæc minuscule est turdo enim æquiparatur. omnia autem

his ruda motitat. quin etiam calidris, cui cinereus color distinctus varie. Præterea genus alcedonum aquas adamat, quod duplex est: alterum vocale, harundinibus inlidet: alterum mutum, quod ampliore corpore est: vtrique dorsum cæruleum. Trochilus etiam hoc loco pondus est. Sed apud mare alcedo quoque versatur, & caruius. nec non cornices littora petūt, & quæ vnda eiecerit animalia, tangunt: nam & his natura o-mnino est tum etiam gavia alba, & fulica, met-gui, & rupes visitant apud mare, palmpedum grauiorē circa lacus, & amnes versantur: vt anas, olor, phalaris, vrinatrix. Ad hæc bosca similis anati, sed minor, & qui coruus appellatus est, cui magnitudo quata ciconiæ, sed crura bre-
uiora. palmpes, natansque est, colore niger: in-
det arboribus, & nidulatur in illis, hic vnus ex hoc genere. Item anser maior, anser minor, qui gregatilis est, vulpaser, capella, penelope, aquila dicta marina, & mare adit, & lacū. Multæ etiam herbis vescuntur. Alites vnæ tum cætera, quæ superare possunt animalia, tum aues aggregantur, sed non tui generis, carniuoræ sunt modopisciu, qui plerunq; sibi cognatos rapiunt. Genus autem cum omne potu exiguo contentū sit, iteq; paucissimis quibusdam, quæ & ipse raro reuuntur: qualis potissimum tinunculus est. Melius etiam visus est bibere, quanquam raro.

De villis serpentum, cæterorumq; animalium cor-tice intellegendum.

CAP. IIIL.

Genus animalium cortice intestum, vt la-certi, & reliquæ huiuscemodi quadrupedes.

*Viperas vi-
re medria-
na capi.*

des, atque etiam serpentes, omnium est nam
& carnem edunt, & herbas. Serpentes omnium
maxime animalium vel cupidus dediti sunt, sed
desiderium his quoque bibendi exiguum, & reli-
quis, quibus pulmo fungosus est, qualem om-
nia habent, quæ ova panunt, & quibus parum
sanguinis est. Serpentes vini incontinentes esse
sunt proinde viperas aliqui vino cum scillibus
ad sepes disposito venantur. ebris enim capiun-
tur. sed, cum serpentes carnivora sunt, quicquid
ceperint, succo exuto, reliquum totum per me-
rum sui secessus emittunt. quod idem omnia fi-
re id genus animalia faciunt, ut araneæ: sed his
foris sugendo evaporare mos est, serpentibus
intus in ventre. Accipit serpens vnde liber quod
datur, siue avis, siue bellua est. ova etiam deuor-
at, sed cum acceperit, reducit, & usque eò reuol-
uat, quoad partem nactus postremam è directo
constituat, tum colligit se, in breuique cõtactu
ut quod inditum supra tenetur, in vnum exten-
to corpore deducatur. quod propterea ita facit
quia gulam tenuem habet, & longam. diu & se-
pentes, & phalangia vivere possunt sine cibo
quod ex his, quæ pharmacopolæ, id est pigmenta
varijs alunt, perpendi potest.

*De vitulo lupi, vrsi, leonis, carumq; quadrupedum
quæ ex laeuibus, fluuijsq; vitulum petunt.*

C A P. V.

Quadrupedum, quæ animal generant, sel-
uestres, exdẽmque serratæ dentibus, car-
ne omnes vescuntur: nisi quod lupos aiunt ter-
ram quandam, cum esuriunt, edere hoc igitur
peculare luptum sit. herbas autem non alio
tempore sagunt, nisi cum morbo laborat: quo-
modo

modo & canes, herba ingesta, euomunt, atq; ita
purgantur. Lupi hominem illi potius petunt,
qui inermes & vnipecte quidem sunt, quàm qui
venatores. Quam autem alij glanum, alij hyz-
nam appellant, corpore non minore quàm lu-
pus est: ruba qua equus, sed fera durior, longio-
reque, & per totum dorsum porrecta. molitur hæc
in istas homini. canes etiam, vomitionem ho-
minis imitando capit, & sepulcra effodit, hu-
manæ auida carnis, ac eruit. Vrsus animal om-
nium est, quippe qui & fructus arborum, quas
conscendit corpore lubrico, edat, & legumina,
& apes, perfringens alueos, & canculos, & formi-
cas. carne etiam vescitur: viribus enim suis con-
fidens, inuadit nõ solum ceruos, sed etiam sues
feros, si clam repentiq; potuerit agere. Taurum
aperto marie aggreditur: conferta iam pugna
sternit se resupinum, dumque taurus ferre co-
natur, ipse suis brachijs amplectitur cornua, ore
mortuum armis defigit, prosternitq; aduersariu.
Ingredi vel duobus innitens pedibus erectus a-
liquandiu potest. carnes omnes præmaceratas,
& propemodum putres comedit. Leo vescitur
quidem carne tui cæterorum syluestrium fer-
rariorum, sed cibo incontinentem admodum vti-
tur, multaque deuorat solida, sine villo dissectu.
mox nihil triduo, aut certe biduo edit: ferre e-
nim in ediam potest, ut qui iam ad multam sa-
tietatem repletus est. parum bibit. excrementum
raro emittit, tertio die vel vtrunq; accidit, ege-
tit, sique durum, aridum, & simile ut canis. Hard
etiam alui acerrimum emittit, & urinâ grauitur
olentem: vnde fit, ut canes arbores odorantur.
Mingit enim crure elato, ut canes, ad stipites. for-
da quoq; odorem in cibo relinquunt ex suo habi-

Cibus vrsi.

*Quæ aris vrsi
sui taurum
præsternit.*

*In ediam parit
leo.*

tu. proficisso nanque leone, interiora grauius or-
lent. Sunt inter quadrupedes feræque, quæ vi-
ctum ex lacu, & fluminis petant ac vero à mari
nullum, præterquam vitulus marinus. sunt etiam
in hoc genere fiber, fetherium, satyrium, lutris,
latax, quæ latior lutre est, dentisque habet robustos,
quippe quæ noctu plerumque egrediens, vitu-
gulta proxima suis dentibus vt ferro præcidat.
Lutris etiam hominem mordet, nec desistit. vt
ferunt, nisi fracti ossis crepitum senserit. Latæ
pilus durus, specie inter pilum vituli marini &
cerui.

*Quæ animalia lambendo, quæ sorbendo, quæ
mordendo bibant; quibusq; rebus corpora
omnia pascantur: necnon de vitu suo.*

CAP. VI.

Bibunt quibus dentes serrati, animalia lam-
bendo: atque etiam nonnulla ex non serratis,
vt mures. Quibus autem continui, sorbendo
vt equi, & boues. Vtius neque sorbendo, neque
lambendo, sed morsu. autem cæteræ forpæ. Soli
quibus collum est longum, intermittunt, capiti
resupinant. Porphyrio vnus, morsu. Cornu
animalia, tam fera, quam urbana, & quibus den-
tes serrati non sunt, omnia fruge, herbâq; vescun-
tur, nisi vehementer esuriât: sue excepto, qui mi-
nime herbæ, frugumve appetens est, sed radicibus
maxime ex omnibus animalibus, quoniam
actu aptissimo ad id negocij est, facillime etiam
omni idem hoc animal ad quoduis pabulum
assuescit, & celerrime quoque in pinguedinem
proficit pro sui corporis magnitudine. sexaginta
enim diebus pinguescit. quantum autem pro-
fecit, ij cognoscunt, quibus ea res curæ est, vel
icium

*Celerrime
fecit pingue
fiere.*

ieiunium ad saginam constituerint. pinguescit
fame præfatigatus triduo, & cætera quoque om-
nia ferè melius præfatigata fame pinguescunt.
saginam à triduo iam qui sues obefant. Thracæ
per saginam, cum primo die potum præbuerint,
post interposito vno die præbent, tum duobus,
deinde triduo: atque ita subinde augendo nume-
rum vsque in septimum, curant. Pinguescit hoc
animal hordeo, milio, ficu, glande, pyro, cucu-
mere. Sed maxime tum hoc, tum cætera, quibus
venter calidus est, quiete, immotioneque pin-
guescunt. Cæterum sues pinguiore redduntur,
etiam cum in luto se volutat. pascere gregatim
pro ætate velle videntur. lupo etiam sui obfiste-
re, repugnareque potest. Sexta pars ponderis,
quæcum ponderarit viuus, absfumit occiso. in
pilos, sanguinem, & reliqua id genus. Tam sues,
quàm cætera animalia omnia folent, cum la-
stantur, extenuari. hæc ita se habent.

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

CAP. VII.

Boues & fruge, & herba vescuntur. Pingue-
scunt illis, quæ statum cient, vt eruo, & saba-
fies, atque etiam ipsa fabarum herba. & seniores,
& curæ incisa spiritum adigas, deinde præbeas
pabulum, pingues facies. Ad hæc hordeo vel in-
tegro, vel pinfito, & à gluma separato pingue-
frondibus vinctis præcipue Sole, & lotione ca-
lidæ aquæ. Cornua iuniorum tepescita in cera
flectuntur, ducunturque facile, quo voluerit,
nec pedum dolores sentiunt, si eorum cornua
allinantur cera, aut oleo, aut pice, laborant ar-
menta

menta vehementius pruina sollicitata, quam nō ue. Augentur iuuentz amplius, cum plus temporis expertes veneris degunt. Quamobrem etia Epuricolz, quas Pyrrhicas vocant, annu nouem intactas venere seruant, vt incrementū merito quadringentas esse, & proprias regis accipimus, nec posse viuere locis alijs, quamquam tentatum ab aliquibus est.

*Iuuenta se-
sanra.*

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

CAP. VIII.

E Qui, muli, & asini fruge, herbæque vescuntur, sed maxime potu pinguescunt. Iumentum enim pro aquæ, quam bibant, vsu, suo fruuntur pabulo: & quod minus potum aspernatur id appetentius pabuli est, & plenius obestatur. Farrago pilum expolit, cum fragibus granda est: sed duris iam horris aristis inutilis est. Herbz medicæ prima salz vitio datur: & cum ferbida aqua rigatur, incommoda est. Boues clauum bibere gestiunt. At equi, vt cameli, turbulenti, & crassam suauius bibunt: quippe quæ ne ex itinere quidè prius hauriant, quam pede inturbent possunt vel ad quatuor dies tolerare sine potumox bibunt quam multum.

*De pastu, & potione elephanti, deq; etate eiusdem
& cameli.*

CAP. IX.

E Lephantus eodem pastu modios mactonicos nouem, quod plurimū edere potest. Sed tantum dare periculosum est, sex, aut septem dedisse modios in vsu frequenti satis est. sed ferax non plus quam quinque, vini etiā quinq;

mares, quæ mensura heminas continet sex. Iam quidam amphoras aquæ mensuræ Macedonicæ quatuordecim eodem haussit potu, & rursus à meridie eiusdem diei octo. Viuit magna pars camelorum annos octo. Viuit magna pars camellorum annos triginta, sed multo plures non viuendi protrahunt. Elephantem alij annos ducentos viuere alunt, alij trecentos.

Quibus herbis oues, & capra vescantur, & de causa impinguationis earundem.

CAP. X.

O Ves, & capræ herbæ vescuntur. Pascere oues sedula, atque stabiles solent. capræ loca crebè permittant, summæque tantū cōtingunt. Pinguescit potissimum ouis ex potu: quamobrem æstate saltem dare die quinto soliti sunt, singulis centenis singulos modios. sic enim pecus incolumne, atque pinguis redditur. Frequēs igitur salis vsus eò pertinet, quando & paleis cohaeriant, & autumnio cucurbitam sale contritam afferunt, quod hæc etiam auget & agitat quoque meridie, plus postmeridianis bibunt, sitis distenta vbera pendunt, quibus salis abunde herba, quæ omnia efficaciora sunt ex fallugine etia inedia triduo. Opimat pecus olea, oleaster, aphaca, palea, respersa pinguescunt & hæc plenius præfatigamodior aquilonia, quam austrina est & pascua ad solis occasum spectantia profunt itinera, & ludicant pastores ouem vāquam suscepit, & ruat, nam quibus virium minus, parum præ sua imbecillitate constantes, discunt.

*Quare pecora
sal frequēter præben-
dunt.*

discedunt suo motu quantum susceperint. Capro cuiusque quadrupedis deterior est, cum loco palustribus, quam editioribus pascit. Sunt porro frigoris patientiores, quibus cauda amplior, quam quibus porrectior, & glabra ex utroque, quam vestitiore. † crispae enim algoris impatientes sunt. Valent melius oves quam caprae, sed robustiores caprae quam oves sunt. Ovium, quas lupus occiderit, pelles, ac vellera, & fida ex his vestis, longe quam cetera, aptiora sunt ad pediculos procreandos.

De passionibus & potu insessorum.

CAP. XI.

† *in xviii. libro, elio quando, exuendo.*
INfecta animalia, quibus dentes, omniore sunt. quibus autem lingua, tantum humore vniore. quae † eliquando sua lingua vescuntur. quorum alia omniore. Sunt quibus gustus omnis saporem est, ut muscae: alia sanguinolenta, ut tabani. & aspidalia succis plantarum, & fructuum viuunt. Apis una nullis putidis assidet, nec vitur alio cibo quam dulci. Aquam etiam liberrime inde hauriunt, quam synceri, clarissimi que fontes scaviunt. Talis animalium victus est.

De actionibus animalium, & rebus, in quibus eadem versantur.

CAP. XII.

Causa loci mutandi animalibus qua
ACTIO autem, & omne eorum negotium in coitu, procreatione, atque victus solentur verisatur: necnon ad frigoris, aestus, mutationum denique temporum pertinet. Inest enim omnibus sensus natus mutationis scilicet, frigoris aut caloris. Itaque ut homines alij domicilia hyeme inpetunt, alij, qui amplioris provinciae principibus

sunt, sedem pro tempore mutant, ut moram aestate locis frigidis, hyeme tepidis trahant, bruta, quae loca possunt permutare, faciunt. Atque alia subsidium in ipsa consueti sibi locis compertum, alia peregre profisciscuntur. Iam ab autumnali equinoctio ex Ponto locis frigidis fugiunt hyemem futuram. A verno autem ex tepida regione ad frigidam sese conferunt, aestus metu futuri. Et alia de locis vicinis discedunt, alia de ultimis propedixerim, ut grues faciunt, quae ex Scythiis campis ad paludes Aegypti superiores, unde Nilus profluit, veniunt, quo in loco pugnare cum Pygmæis dicitur. non enim id fabula est, sed certe, genus tum hominum, tum etiam eorum pusillum, ut dicitur, est, deguntque in cavernis, unde nomen Tropilodytae a subeundis cavernis accipere. Platanæ etiam migrant, & de Scythione amne ad Istrum aduolant, prolemque ibi faciunt. abeunt vniuersae, ac priores expectant posteriores: propterea quod ubi montem superant, videri priores à posterioribus nequeant. Quin etiam pisces modo eodem, alij ex Ponto, aut in Pontum tranant, alij per hyemem ex alto in littora teporis gratia veniunt: contra aestate ex littore in altum virantes æstum discedunt. Aves quoque imbecilliores hyverno, & gelido tempore discedunt in campos, ut tepore potiantur: astiuo autem repetunt montes, ut æstu careant. semper quæ imbecilliora sunt, prius veravis ratione discedunt. Iam scombri autem Augusti, coturnices antequam grui: altera sunt profecto omnia pinguiora, quæ de locis discedunt frigidis, quæ quæ de calidis: ut coturnices autumno, quæ vere sunt pinguiora. sit enim

Qua de Pygmaei feruntur, non esse fabulam.

Pisces quoniam migrare loca.

Pinguetudinis causa frigida.

ut simul de locis frigidis, & tempore calido discedat. Sunt etiam veneris appetentiora ver-
no tempore, cumque ex tepido discesserunt. Sol
animum, grues, ut dictum est, ex ultimis in vltima
abest. volant statu secundo. Quod de lapide au-
rant, falsum est. lapidem enim eas tenere fide-
mento, quem, ubi deciderit, accipi vtilem ad au-
ri probationem aiunt. Palumbes etiam discedunt
& liuiz, nec hybernare apud nos patiuntur: cau-
que etiam turtures, & hirundines: sed columbs
manent. Coruices quoque discedit, nisi pauca
locis apricis remanserint, quod & turtures facit.
Volant gregatim palumbes, tum turtures,
cum accedunt, & cum suo tempore abeunt. Co-
turnices, cum ceciderint, si serenum sit, aut aequi-
lioni tempus, sociantur, & prospere degunt:
sed si austrinum, moleste, propterea quod pa-
rum volant: humidus enim, grauisque aulit.
est. quamobrem qui aucupantur, austrum, non
aquilonem obseruant. Omnino ægre proprium
sui corporis pondus volant. sunt enim corpora
grandiore, quam suis pennis deferri possint.
vocaliterque ob eam rem volant: laborant
enim quasi oppressa onere. Cum hæc alacritas
ca, sine duobus pergunt, at cum hinc abeunt, in
cibus lingula, oro, & matrice proficiscuntur.
atque etiam cynchramo, à quo etiam reuocan-
tur noctu: cuius vocem cum senserint aucupantur
intelligunt parari discessum. Matrix forma per-
inde ac aues lacustres est: atque etiam Lingula
ca, quæ linguam exierit prælongam, vnde et in-
men. Ocus noctuæ similis est, pinnulis circos-
aures eminentibus præditus, vnde nomen acci-
pit, quasi auritum dicas, nonnulli vltimum
appellant, alij asionem. blatero hic est, & halio-
cinator.

Coruicæ
Anes.

cinator, & planipes: saltantes enim imitatur. ca-
pitur intentus in altero aucupe, altero circum-
eunt, ut noctua. Omnes denique aues vix
breui sunt collo, & lingua lata, aptæque ad imi-
tandum. Nam & Indica aulis, cui nomen psitta-
ce, quam loqui aiunt, talis est, & loquacior,
cum biberit vinum, redditur. Geegales ex au-
ibus sunt, grus, olor, platea, anser minor.

Anes grega-
les quæ.

De asionibus piscium, quorumda-
næ res, in fugiendum aduersi.

C A P. XIII.

Piscium alij, ut dictum est, discedunt ab al-
to ad litus, & contra de litore in altum, su-
gientes exuperantias caloris & frigoris. Sed præ-
stant pelagica littores: quippe qui cibo co-
piofiori, meliorique potantur: quæ enim Sol in-
grauis, plura exeunt, ut fit in hortis: nam & litus
niger propius terram oritur, alter similis erra-
ticus est. Tum etiam bene ex calido frigidusque
temperata sunt loca maris terrena. quo fit, ut &
caro eorum piscium magis constet, cum pela-
gicorum humida, mollis, solutaque sit. Littorales
sunt dentex, scarabeus, cernua, aurata, mugilis,
mullus, turdus, draco, pulcher, gobio, atque omne
facile genus. Pelagij sunt pastinaca, genusque
thuri generis, & hiatula, rubelio, glaucus. Pagri
autem, scorpiiones, congrinigrantes, muræna,
cuculi, ambigunt. Sed discrimen horum, diuer-
sitate etiam locorum ac temporum existere po-
test: ut apud Cretam insulam gobiones, omneque
facile genus satis pinguescit. Thunnus etiam
post acturum melior est: nam enim eo tempore
ad insectantis asili agitatione requiescit, quæ
Asili De Hist. Anim.

* in asili
piscium
ambigunt
scorpi-
ones, an-
seres, an-
seres.

facit, ut sit in ætate deterior. Quinetiam mar-
timis lacubus genera plura piscium marino-
rum pignora petunt, ut salpam, auratam, mul-
lum, alios ferè plurimos. Amas etiam in Alo-
peconno reperies. & in Bistonide lacu pluri-
ma genera habentur. Monedulæ magna ex par-
te non subeunt Pontum, sed in Propontide tra-
hant ætatem, & paritæ hyemem in Aegeo. Sed
thunni, limaræ, amia subeunt Pontum vero
æstatemq; ibi traducunt. & reliqui ferè plurimi
fusanei, & gregatilis generis eodem transseunt.
Est sanè plurima piscium pars gregatilis, nec
villus grex caret duce. Petunt autem Pontum
pastus gratia, qui vberior, & commodior ibi
propter aquarum dulcium admisionem sup-
peditatur. Belloræ quoque magne pauciores ibi
dem sunt, nam excepto delphino, & phocæna
quam titlionem interpretor, nihil in Ponto ma-
gnum est. nec delphinus hic magnus est, quan-
tum extra vbi aliquantulum processeris, quan-
tum ibi loca
Plinius scri-
bit in Pon-
to nulla in-
erat. Iste
piscis ma-
leficæ præter
mutulos, &
parvos del-
phinos.

Isu yōg pwa
nōvut nōv
dīlōvōv, &
dīv lōvōv in
vō pīvōv
Plinius scri-
bit in Pon-
to nulla in-
erat. Iste
piscis ma-
leficæ præter
mutulos, &
parvos del-
phinos.

solæ ipse subeunt Istrum amnem, unde fisso flu-
mine per abditum terræ meatum defluunt in
Adriam sinum. argumento est, quod ibi contra
evenit, quàm in Ponto: exeuntes enim semper
expiuntur, subeuntes nūquam. Thunni dextro
lato terram contingentes subeunt, sed remeant
contra: lævum enim in larus se admovent, quod
propterea scire dicuntur, quia dextro oculo
clarius vident sua natura, lævo hebetius. Fusa-
nei, de quibus loquor, interdum meare, noctu
quiescere in more est. pascuntur etiam nocte,
nisi luceat Luna. ita enim faciunt iter, nec vo-
lunt quiescere, sed quiescere à bruma ad æqui-
noctium veritū, vbiunque id tēporis sint, asse-
verant. Monedulæ subeuntes Pontum capiuntur,
exeuntes autem minus. optimæ in Propontide
sunt, antequā pariant. At cæteri fusanei exeuntes
potius capiuntur, & optimi per id tēporis sunt.
Cum vero adeunt Pontum, proxime Aegæum
pinguissimi capiuntur, quod subinde ascenderint
magis, et magis leniores sunt. sæpe etiam flatu
medullis & scrobis exeant, ac mari inferiore ma-
gis quam circa Byzantiū capiantur, discessum,
affectus mutatione hoc modo faciunt. Hic idem
de lænt hyeme etiam evenit, cum se abdu-
nt, iam tepidioribus exeunt. Ratio vero & lateadi,
contra utriusque animalium ea est, ut sibi
latet. Latet aliquorum genus totum, aliquorū
de omnia latet, ut in mari purpura, buccinum,
omneque id genus. Sed absolorum latibulum

Ratio late-
di, & parci-
di animalium
bus quæ.

evidentius est: conduntur enim secellu, vt per-
tines facere visuntur. aliqua leuiore quodam
regimine superimposito delitescunt, vt cochleæ
terrestres, id est limaces. & adherentium muna-
tio incerta est. Non tamen eodem tempore om-
nia latent, sed limaces hyeme. purpura, & buo-
cina canis exortu dies circiter tricenot condun-
tur. peccines etiam tempore eodem. sed eorum
plurima sanè latent, & algore virgente, & æstio

*Quo tempore insectorum genera sese abscondunt
aut æstiu, aut hyemum impetu.*

CAP. XIIII.

*Apes etiam
latere.*

Insecta penè omnia conduntur, preter ea, quæ
vitam in domiciliis cum hominibus agunt
quæq; prius intereant, quàm annuum tempus
excedant. Latent hæc hyeme, alia diutius, alia
quandiu aliorum vehemens est, vt apes: nam ipsæ
etiam cessant, & latent. cuius rei argumentum
quod minime cibum sibi apposuit gustare vi-
dentur: & si qua erepserit, ieiuna spectatur, ros-
tre translucente, nulloq; penitus conrecto, quod
manifestum sit. Quiescunt ab occasu vergiliani
visque ad ver. conduntur autem quæque locis
apricis abdita, & ubi sibi cubile consiluerit co-
tine solent.

*De genere serpentum quod hyeme abducunt, id
nonnulli piscibus, qui hyeme frigore capi
conduntur, quiq; æstate propier calorem,*

CAP. XV.

Sanguinei quoque generis multa se condunt
vt ea, quæ insecta cortice sunt, serpentes di-
co, lacertos, stelliones, crocodilos fluuiatiles
Mentibus

Mensibus quatuor frigidissimis hæc latent, nec
per id tempus quicquam comedunt. Cæteræ qui-
dem serpentes cauernas subeunt terræ, sed vipe-
ræ sub saxa conduntur. Pisces etiam complu-
res latere nouimus, sed apertissime hippurum,
quem equiselem nominavi: & coruulum siue
graculum per hyemem. nam hi soli nunquam
capiuntur, nisi certis quibusdam temporibus,
eisdemq; semper, cum ceteri omnes fere semper
capiuntur. Murena etiã latet, & cernua, & con-
ger. Saxatiles vero coniugati mares cum fo-
minis conduntur, quomodo & sœtificare solent
vt turdi, merula, perca. Thunni etiam latent
præcælis gurginibus hyeme, pinguescuntq; à la-
tibulo maiorem in modum. capi incipiunt ver-
giliarum ab ortu ad arcturi occasum vltimum,
reliquo tempore quiescunt latentes. Capiuntur
nonnulli ex his, cæterisque lætibus, tẽpore sui
secessus, cum se moueant locis tepidis, aut si tem-
poris insolitæ quietes cõtinent. prodeunt enim
aliquantulo de suo cubili paltum, & præcipue
latent. Primadæ in cœno se abdunt: cuius rei ar-
gumentum est, quod neq; eo tempore capiun-
tur, de dorso sæculento, pinnisque ad luctis, op-
deunt, & appropinquant ad terram coeuntes, pa-
tensque quo tempore factu grauidæ capiun-
tur, tempelluæque tantisper esse putantur. au-
tumno vero, & hyeme deteriores sunt. simul etiã
læ tempus cernuntur: itaque præstant ad vsum.
re, iam larga captura propter insecti asili stimu-
lum est. Latent alia in arena, alia in luto, ore

*Serpentum la-
tacula.*

*Qui ex pi-
scium genere
conduntur.*

*Primadæ
quãdo se ab-
ducunt, quãdoq;
prodeunt.*

tantum detestor. Plurima tempore conduntur
solum hyberno, ut crustacea, & pisces saxatiles,
& rari, omnēq; cartilagineum genus, diebus hi-
liet frigidissimis, quod ita esse eo arguuntur.
Sed piscium nonnulli aestate etiam latent, ut
glaucus: hic enim per id tempus se abdit cieci-
ter dies sexaginta. Asellus etiam latet, & aequa
plurimum temporis, asellum latere indicio esse
videtur, quod longo interposito tempore cap-
tur. Pisces vel aestate latere documento illo pro-
batur, quod temporibus syderum fiant capturi,
& praecipue caniculari: mare enim per id tempus
eueritur: quod latissime apud Boiphorum pa-
tet. limus enim in summa effertur, piscesque in-
natant, aiunt etiam, si gurgitum una septius in-
rantor, plures eadem sagena capi secundo latius
quam primo. Tum etiam magnis imbribus emul-
ta apparent animalium genera, quae ante vel nunc
quam, vel raro visa fuerint.

De auitibus, quae hyeme occultantur.

CAP. XVI.

*Aues im-
tas se abde-
re, non ali-
quid pere-
re.*

Auium etiam complures conduntur, post
ut aliqui putant, paucis: nec omnes ad loca
tepidiora abeunt, sed quibus loca eiusmodi sunt
vicina solita sedibus eo secedere libere, & mo-
uos, & hirundines agere animaduertimus.
Quae autem procul locis eiusmodi morantur,
non mutant sedem, sed se ibidem condunt. Latet
enim visa sunt multa hirundines in argenteis
cōuallium nudae, atque omnino deplumae. Multae
etiam de huiusmodi locis euolasse, cum pulchre
apparent, visi sunt. Latibulo genera distat, quae
vel adunca, vel rectungula non possunt, nam &
eiconia

ciconia latet, & merula, & turtur, & alauda. De
turture quidem maxime omnium constat: ne-
mo enim prope dixerim uidisse per hyemem
visam turturem dicitur, latere autem incipit
praepinguis, & quoquam pennas in latebra di-
mitit, tamen pinguedinem seruat. Palumbo-
rum aliqui latent, aliqui non latent, sed cum hi-
tundinibus abeunt. Turdos etiam latet, & stur-
nus: & ex genere vnicō miluus paucis quibus-
dam diebus, & noctua.

*De quadrupedibus, quae hyeme latent, de
his, quae senectutem exuant.*

CAP. XVII.

Quadrupedum, quae animal generant, hystri
res conduntur, & vrsi: sed vtrum propter
frigoris, an alia de causa, ambigitur, pinguescunt
vrsi per id tempus, tum mares, tum foemina ve-
hementer, ut mouere sese facile nequeant, parit
etiam foemina eo tempore, & tādū latet quoad
tempus sit, ut suos catulos in apertis producat:
quod verno tempore mense à bruma tertio fa-
ciunt. Sed quod minimum dies cieciat quadra-
ginta latet: ex quibus bis septem ita sopitur, ut
se nihil moueat, reliquis postea pluribus latet
quidem, sed mouetur, & surgit, fortis grauida
visa, vel à nemine, vel à paucissimis capta est,
tempore sui latibuli hoc animal nihil edere cer-
tum esse quippe quod neque exeat, & capiti ven-
trem intellinoque inani videatur. Narrant eius in-
telligium per inedia ita conuicere, ut adductū
prope cohaereat. Itaque visum latebram egressū
sum, primum herbarum dictam degustare,
ut intestinum laxetur, & hiet. Glites etiam latet
in ipsis arboribus, pinguescuntque per id tempus

*regi i pms
nervine
nobis.
Plin. Conditur
hyeme
Pontici mures
res, hi dum
taxat albi.*

vehementer, iidem mures Pontici generis. Nulla ex iis, quæ conduntur, exuunt id, quod seneſtus vocatur: quod cutis vltima eſt, & primi ortus operculum. Sed in pedestri viuiparo genere de viſo, quæ de cauſa lateat, ambigitur. Et dictum iam eſt. Corrice inſecta maxima ſere ſub parte ſecſſus ſuo tempore latent, & exuunt ſeneſtutem ea, quibus cutis mollis, nec prædura, & teſtacea quidem eſt, qualis teſtudinum (nam & teſtudo inter corrice inſecta enumeranda eſt, & mus aquatilis) ſed qualis ſtellioni, lacerto, & præcipue ſerpentibus eſt. exuunt enim hæc omnia, tum vere, cum egrediuntur, tum etiam autumno. Vipera etiam exuit ram vere, quam autumno. Cum ſerpens exuere incipit, ab oculis primum detrahi aiunt, ita vt obſectati videntur iis, qui rem non intelligunt. tum caput exuit, tunc glabrum enim hoc omnium antequam reliquum corpus appareat, quæ ſere noſtis & diſſeſneſtus tota exuitur, à capite oſſa ad caudam, & cute altera intus ſubnaſcente ipſa remouetur. Vt enim ſetus in uolucro ſecundarum, quod contentus prodierit, exuitur: ſic iſta ſeneſtutis detraſta renouantur. Inſecta enim eodem modo exuunt ſeneſtutem, quibus hoc ſolium eſt, vt ſilpha, & culex, & ea, quorum pennæ vagina continentur, vt ſcarabæi. ſed omnia factio iam, quod gigni debuerit, exuunt: nam vt parui viuipari ſecundæ, ſic vermiculariæ proli operculum circumſumplunt: æque & apibus, & locuſtis. Cicadæ, ubi eruperunt, oleis aut arundinibus inſidunt: & cum rupto operculo exeunt, paruum quiddam in eo relinquit humoria, nec multo poſt volant, & incipiunt canere. Locuſtæ inter marina, & gammaria exuunt, aut vere, aut

*Quomodo
ſerpes exuit
ſeneſtutem.*

*ſilpha, &
inſidunt
arundinibus
ut ſerpes in
tis.*

*Plin. Vt ex
tra fiat mem
brana, quod
fuerat intus.*

autumno poſt partum. Iam capræ aliquæ ſunt locuſtæ, mollem habentes partem ſuperiorem, quod cruſta iam circumſumpta, detraſtæque eſſet inferioriorem autem duram, quia nondum eſſet diſrupta, non enim ſimilis in his atque in anguibus exuto ſit. latent locuſtæ mentes circiter quinque. Cancræ etiam exuunt ſeneſtutem, molliores quidem petſcipue: ſed etiam durioreſ exuere aiunt, vt maris. Cum vero exuunt, mollis admodum cruſta ſubnaſcitur. & quidem cancræ præ teneritate nõ ſatis ambulare poſſunt. exuit hæc ſæpius anno. Sed quam lateant, & quo modo & tempore atque etiam quæ, & quo tempore exuant ſeneſtutem, iam dictum eſt.

Non omnia animalia omni tempore proſpere valere, quæ de tempore auiſus conducit.

CAP. XVIII.

Viuunt autem animalia proſpere non eisdem temporibus, nec omnibus æque exuperantiſ. Valetudines etiam, & morbi per tempora pro generum diuerſitate varie accidunt, & in totum non eadem omnibus valetudo exiſtit. Iam auiſus proſunt ſqualores, tum ad cæteram ſanitatiem, tum etiam ad partum, & præcipue palumbis. At vero piſcibus, exceptis quibuſdam auiſus, imbres conducunt. Incommodi contra eum anni pluuij ſunt, piſcibus ſicci. quippe cum auium talis natura ſit, vt ne bibere quidem largius poſſint ſine detrimento. Aduncæ igitur aues, vt dictum eſt, viuunt prope dixerim ſine viſo potu: quod Heſiodus neſciuit. facit enim in narratione obſeſſionis Nini aquilam augurij præſidem bibentem. Cæteræ aues bibunt quilibet

*ſiccum calu
auiſus, plu
uium piſi
bus conueni
re.*

dem, sed parui nec aliud vllum potioni indol-
get, quod pulmonem fungosum habeat, aut par-
iat ouum. Cùm aues ægrotant, plura indicia
proferunt. turbantur enim, nec posituram ean-
dem seruant, quam habent, cùm recte valent.

Qua animalia pluvia gaudent,

quibusve noceat.

CAP. XIX.

Piscium genus maxima ex parte annis plu-
uiis bene, vt dictum est, vivit: ita enim non
modo plus cibi nanciscitur, verum etiam omni-
no pluvio humore luuatur, vt ea, quæ terra ge-
gnantur, olera enim quanvis rigentur, tamen
non tantum proficiunt quantum imbres quod-
iude arundinibus etiam lacu prognatis evenit:
nihil enim ferè accrescunt, nisi aquæ pluvia in-
cidant. Iudicium vel inde accipi potest, quod
pisces plurimi petant Pontum, vt in eo tractatâ
ætatem, facit enim copia animalium loci illius,
vt mare sic dulcius, & cibus largior habeatur,
quem iidem fluvij deferant. Subeunt etiam flu-
vios genera piscium complura, & præstant
fluentis, & lacubus, vt amia, mugilis, gobius
etiam pinguescent in fluvij, denique loca præ-
dicta laetis commoditate, pisces possident opti-
mos. Ex pluvij autem ipsi ætati in breves com-
modiores sunt parti maxime piscium, & præci-
pue cùm ver, æstas, & autumnus similibus ab-
darint, hyems contra secerior fuerit, ad summa
propè dixerim, cùm bene hominibus annus ce-
dit, tunc & piscibus feliciter degere contingit.
Locis autem frigidis parum vigent. Maxime
insulantur algore, qui per lapidem in capite
habent, vt chromis, lupus, phager, vmbra: sunt
enim lapidis rigor, vt per algorem gelentur, &

*Quantopere
pluvia imbre
invenitur.*

*Qualis tem-
poris anni,
& cuius pisci-
bus salutaris.*

exsident. Sed, cùm plurimis piscium generibus
imbres conducant, mugili tamè, & capitioni, &
ei, qui à nonnullis murinus vocatur, nocent sit
enim vt pluvialis multi ex his de facili excedatur,
si modò aqua excesserit. solet enim per hyemè
potius capito ita afficiam, oculi eius albescent,
& macilentus per id temporis capitur, atque ad
postremum malo eodem interit: quod non ma-
gis imbrũ copia, quàm algore accidere videtur.
Iam enim cum alibi, tum in Nauplio agro terræ
Argiæ, in vadis multi capti sunt cæci, cū hyēs
fuisse asperissima: multi etiā albos habentes ocu-
los capti sunt. Aurata quoq; hyeme laboratis sed
archanas ætate, eòq; tempore extenuatur. Pro-
dest corvulis ferme, præter ceteros: pisces, annus
squalens, quod his quoq; ob eam rem commo-
dior est, quia per siccitatē potius tepor accidit.
Loca pro sua natura genera quæq; sibi habet ad
incolunitatem cōmodiora. quod enim natura
litoreale, aut pelagium est, huius loco pro na-
turæ desiderio versari commodius est. quod aut
tem^{us} ambigit, id commode utroq; degere po-
test. Sed sunt etiam loca quædam singulis pro-
pria, in quibus rectius videntur. Commodiora,
quod simpliciter dixerim, loca sunt ea, quæ al-
garum copia seceant. pinguioribus enim locis his
capuntur, qui multis, & variis locis solent pa-
bulari. Nam & quibus alga in cibo est, abunde
pascuntur: & quibus caro appetitur, plures pi-
sces sibi reperiunt. Interest etiam, aquilonia
sint, an austriana. genus enim longum aquilo-
nis molius viget: & quidem ætate loco eodem,
in aquilonis plures longi quàm lati capiun-
tur. Thunnus, & gladij agitur asito, cantis exor-
tu, habent enim utrique per id tempus sub pin-

*in æge-
trijis, am-
bigit, vitam
degit ambi-
guam.*

na ceu vermiculus, quem asilum vocant, effigie scorpionis, magnitudine aranei, infestat hoc idem dolore, ut non minus interdum gladius quam delphinus exiliat. unde fit, ut vel in nauigia se penumero incidat. Thunni omnium maxime piscium gaudent tempore, & ob eam rem arenam, & littora adeunt, per summa etiam maris innatant, quo teporis potantur. Pisciculi autem fortuari propterea possunt, quia spernunt: maiores enim magni sequuntur: sed ouorum & proliaris magna proinde abstumitur: cum enim pisces desiderio teporis loca fortuarum adeo, ligantur qui quid attigerint. Capiuntur maxime postquam occidit: denique circa Solis ortum aut occasum, tempestiue enim iaci tantisper putantur, quamobrem eo tempore piscatores solent recia tollere, tunc enim maxime visus piscium fallitur, quippe cum noctu quiescant, luce autem iam clariore melius videant. Morbus pestilens nullus incidere piscibus vniuersis videtur, quibus plerumque hominibus, & quadrupedum equis, & bubus, & reliqui generis nonnullis accidit, tum feris, tum vrbaniis, & grotare tamen & impluratur, & quidam piscatores pro morbi indicio capiunt, cum aliquot extenuatos languentibus similes, & colore immutatos, inter multos pingues ac validos eiusdem generis ceperint. Marinum genus ita se habet.

Quæ fluuiatilibus, & lacustribus piscibus nocent, quoque ingenio idem capiuntur.

CAP. XX.

Fluuiatile & lacustre peste quidem & ipsi immune est, sed nonnullis morbi incidunt propterea

propterea, silurus enim canis exortu potissimum, quod sublimis innatet, sideratur, & tonitruo sopitur magno: quod & cyprino accidit, sed leuius, silurus vel à dracone angue, gurgite parisi alto istius interit, Ballero, & tiliom lumbicus canis exortu innascitur, qui debilitat, cogitque ad summa stagni effert, quæ æstu intereunt, Chalcis, quam xricam appello, vitio infestatur dicitur, ut pediculi sub branchiis innati quàm multi interimant, quod nulli ex cæteris accidit. Moriantur, pisces verbasco herba, quamobrem cæteri fluuiatiles, & lacustres ea interficientes capiunt: sed Phœnices marinos etiam ita piscantur. Sunt qui duobus quoque aliis capiendi generibus vrantur, quod enim altos gurgites amnium pisces per hyemem vitare solent, cum enim aliàs dulcis aqua frigidior sit, tum vel maxime eius ima algent, idcirco fossam in fluuium ducunt, quam maceræ iungentes operiunt, & foro ateiatis, lapidibus stipant, ut quasi cuniculum factorum facio gelu nassa inde piscatur. Alteri genus capruræ tale est, cuius usus & hyeme est, & æstate medio amne fruticibus, & lapidibus circumsepeliunt, vno aditu dato modo oriturum in eo ore posita nassa piscantur, motis lapidibus. Testaceo generi anni pluuij profunt, præsi amnis in mare fluenti, quam gustant, moriantur eodem die. Vivit purpura extra mare, quæ capta est, dies circiter quinquaginta. Aliæ alteram, eò quod sua testa gnatum, veluti algam muscumve gerit, quæ autem pro cibo affertur, ponderis causa adhiberi aiunt, ut in libra sint grauiores. Cæteris squalor incommo-

*Verbasco
mors pisci.*

das est, nam & pauciora redduntur, & deteriora & quidem pestes tunc magis trahunt rufum colorem. Iam in Pyrtheo Euripo pedines aliquando defuerunt, non modo propter fecerimentum, quo pisces abradendo vberim experient, verum etiam propter siccitates. Cetera etiam restatis imbres cōducunt, propterea quod mare dulcius redditur, sed frigus facit profectio, ne vel in Ponto, vel in fluuiis gigni possint, ceptis biforibus paucis, genus namque vasore potissimum rigore induratur, & iniecit. Aquam le animalium genus ita se habet.

De morbo suum, eorumque remediū.

CAP. XXI.

Raucedo morbus suus qualis. Vadrupedum, sicut tribus morbi generibus laborant: quorum vnum raucedo vocatur, quo maxime fauces, maxillæque inflammantur. Sed idem malum vel qualibet alia corporis parte contrahi potest, iam enim plerumque in pedem, alias in aurem decumbit. Potest etiam prolium membrum, & vlcus serpit, donec ad putredinem deveniat, quo tacto, mors sequitur. et scilicet hoc vitium celeriter, nec potest susquequid edere, cum ita exoritur, etiam si quantumlibet sit morbi incrementum, curatur à porcartis, cum malū incipere senserint, haud alio modo quam tota parte abscissa, qua ceperit. Reliqua duo genera eodem vocabulo nominantur strumas, quorum alterum dolor capitis, & gravitas est, quo plurimi laborare solent, alterum alui profluuium est, quod irremediabile incidit, alteri succurritur ex vino adhibito naribus, eoque ipso diluitur, sed difficulter eo quoque periculo subtrahitur, biduo enim, aut quatuor duo interius obvenit.

Ran

Raucescunt potissimum eo anno, quo montes abundetulerint, & pinguiissimi sunt. Iuvat mora celi dedisse in cibatu, & balneum multum & calidum, & venæ sub lingua sitæ culicis loco adactio suis, quorum crura, & collū, & arui carne compunguntur humidior, quibus partibus vel grandines plurimæ innascuntur. Caro dulcior est, si grauidæ & insipida est. Facile qui grandem, cognoscuntur, parte enim linguæ inferiore grandines habentur, & si setam dorso euellat, cruorum in radice pilis euulsi videri, pedibus etiam posterioribus constare non possunt, qui grandem, carere grandine, cum adhuc laetent, tolluntur grandines ipsa, quæ vel in cibatu utilis est. Sed præcipue alunt, & opimant ficus, & cicer, cibus de quoque nō simplex, sed varius, sagina optima est. modum & cetera animalia, cum etiam fieri alunt, etibi varietate, ut partim infestur, partim impletur carne, partim opimetur. Glandes suauiter quidem à suisbus comeduntur, sed carnem glandem copiosius ederint, abortum faciunt, ut nec quibus constantibus hoc glandibus estatis accidit, vnum ex omnibus, quæ nouimus, animalibus, sus grandinem concipit.

Quibus morbis infestentur canes.

CAP. XXII.

Canestribus laborant vniuersim, angina, podagra Facit rabies furor, & quæ mordant, omnia trahunt, excepto homine. Incidunt canes hoc morbo, & quæ morsæ sunt,

Quibus non in suis grandinosis cognoscantur,

Sagina sua.

* mordet de canibus

id est exce-
pto homine. Angina etiam inter-
pro homine. mit. & podagra tentati pauci euadere possunt.
Rabies camelum etiam prehendit. Elephanti
autem legitur ceteris malis immunes aliunde, inflatione autem
ut ipse alui acius infestari.

ἵππων,
id est, primi
homine.

Morbi bouum gregalium.

CAP. XXIII.

Boues gregales morbis duobus tentantur,
prodagra, & struma. Facit prodagra ut pedi-
bus intumescant: & quauis non intereat, tar-
men ungulas amittant, valent melius coen-
dice illitis calida. Euenit struma, ut calidius de-
quentiusque spiretur, quod denique in homine
febris, idem in boue struma est. Indicium mor-
bi, ut demissae aures flaccant: & ut comedere
nequeant, breui moritur, ad apertisque postum
inspicitur putris.

Quibus morbis laborent equi gregales, deorsu-
tique, & de morborum indicio, & remedia
necno de hippomane, & poru equoru, & aliis.

CAP. XXIII.

Equorum gregales morbo immunes sunt.
& plerumque ob id vngues amittunt. Sed ali-
s alij statim enascuntur. Sic enim ut altero sub-
nascente vngue, alter amittatur. Indicium mor-
bi, ut alter testium dexter palpitet, vel ut postu-
citra nates cauum quiddam, rugosumque pe-
gnatur. At vero equi domestici morbis pluri-
mis obnoxij sunt. Laborat ileo dicto, id est in-
noloris intestini morbo, cuius mali indicium
ut crura posteriora attrahant ad priora, & ut
summoveant, ut propemodum collidant se, ut

Equi varii
morbis ob-
noxij.

antea diebus aliquot sponte ieiunarint, mox in
furorem vertitur, sanguine detracto iuuantur.
Capiuntur etiam rigore nervorum, cuius indi-
cium, venae ut omnes nervique intenduntur, &
caput ceruicisque immobiliter tigeant, rectis-
que cruribus gradiantur. Suppuratione etiam equi
infestantur. Vitium quoque eorum est, quod
hordestio dicitur, cuius indicium, ut palatum
molestet, & feruentius spiret equus quam ex
consuetudine, nullum huius mali remedium est, nisi
sponte naturae emendetur. Quod autem lym-
pharum dicitur tale est, ut equus ad tibis sonum
quiescat, & demittat frontem: cum vero con-
scenderit, citetur contentius, donec retineat.
Demissus etiam semper tristis est, si rabie te-
netur, cuius indicium, ut auriculas demittat ad
iubam, cuius indicium, ut auriculas demittat ad
iubam, cuius indicium, ut auriculas demittat ad
iubam. Interremediabile etiam malum, si cordis do-
lore vexatur: cuius indicium, ut latera subli-
ueator de suo situ, cuius indicium, ne urinam
reddere possit, & ut ungulas, clunisque trahat.
Et si pastinacam deuorat, cuius magnitudo,
quae verticilli bestiolae est (nam morius muris
pustulae hoc excitantur, & periculosior, quem
desuereit grauida, pustulae enim rumpuntur, ex
quo interitus sequitur: sed si non grauida est,
non interimit. Quinetiam ea, quam alij calci-
trant, aut dignydam vocant, suo morfu aut in-
mellis haec paruis lacertis est, sed colore serpen-
tis, quam exaliam nominant denique homi-
nes vsuperit totidem ferre morbis equum, atque
etiam ouem infestari, quod hominem referant.

Arist. de Hist. Anim.

VVV

*Abortus
causa.*

Interit veneno sandaracæ & equus, & quodul-
iumentum siue veterinum. datur in aqua per-
colatum. Abortum etiam facit equa, odorem
sentiens fungi fumigantis lucernæ extinctæ
quod & mulierum nonnullis accidit. Hæc enim
de equorum morbis. Quod hippomanes vo-
cant, hæret quidem fronti nascentis pulli, vt
narratur, sed equæ perlambentes, abstergentesque
id abrodunt: quæ autem de hoc fabulantur,
figmenta mulierularum, & professorum po-
minis incantamentorum esse credendum po-
tius est. Emitti etiam ab equa prius quam pul-
lum, quod pulium dicitur, certum est. equi vi-
cem quoque agnoscunt equorum, quibuscum
pugnant. Gaudent pratis riguis & paludibus
bibunt enim aquas libentius turbidas. quod si
clara est, inurbant eam vngulis suis: & cum bi-
berint, lauant se totos, lymphisque potuntur.
balneum enim omnino hoc animal adimat, &
aquæ deditum est. quamobrem natura etiam
equi fluuiatilis ita constat, vt viuere nisi in hu-
more non possit. Bos contra quàm equus, ni-
si aqua sit clara, frigida atque lymphida, bi-
bere nolit.

*Asinus vno morbo laborare frigorisque
impatiens esse.*

CAP. XXV.

*Malida, a-
sinorum mor-
bus.*

ASINI vno maxime morbo laborant, quon-
iam malidam vocant, quod vitium in capite
oritur. facitque vt per nares pituita multa, rui-
fa effluat, quæ si ad pulmonem descendit, mori-
untur: sed, si in capite est, non infert interitum.
Impatiens frigoris maxime hoc animal esseque
propter Ponticæ, & Scythicæ terra a sinis caret.

De elephantorum morbis, & eorum curatione.

CAP. XXVI.

ELEPHANTI morbis inflatione contra dictis labo-
rant: quò fit, ne possint excrementum vel
vesicæ, vel alui reddere. Agrotant etiam, si co-
modant terram, nisi ea frequenter vtiatur. nam, si
frequenter, nihil sentiunt mali. lapides etiam
interdum deuorant. Necnon fluore tentantur,
quo, cum vires languerint, curantur potione
aquæ calidæ, & cibo foeni melle imbuti. vtrun-
que enim id sistit profluuium alui. Si per insomni-
am fessi sunt, arnis petis cati ex sale, oleo & aqua,
curantur. cum humeri dolent, carnibus suillis
assis apposis iuuantur. Oleum alij bibunt, alij
non, & si spiculum in corpore inest, elicitur eo,
quod hiberie, oleo, vt aiunt. qui autem oleum
non bibunt, iis radix † tyranni decocta in vino
datur. Quadripedum res ita se habet.

De morbis insectorum, & præcipue apum.

CAP. XXVII.

INSECTORUM maxima pars eo tempore valet,
quo gignitur: videlicet cum annus talis, qua-
le ver. humidus, & tepidus est. Apibus bestiolæ
quædam in alueis innascuntur, quæ fauis omi-
niant. Vermiculus item speciei aranei nocet fa-
uis, quem alij clerum, alij pyraustam vocant,
hæc sibi similem formam aranei parit in fauo, &
facit vt examen ægrotet. Obest etiam alla qua-
dam bestiola similis hepiolo papilioni, qui lu-
cernarum luminibus aduolat. hæc puluerem
stimulando in alueo parit, nec aculeo ab apibus
quoque nascitur in alueis, terebines dictæ, quæ

† An tyran-
ni legi de-
beat, an di-
scimini, an
expungi cri-
mine peritio-
res iudicent.

apes non insectantur. Agrotant potissimum cum sylua flores æruginosos tulerit, atque eod temporebus siccis. Intereû insecta omnia tacta ex oleo: sed celerrime, si capite illico exponantur soli.

Animalium differentia pro locorum varietate.

CAP. XXVIII.

Diuersitate etiam locorum differentia ostenditur, ut enim locis nonnullis gigni omnino aliqua nequeunt, sic aliis generantur quidem, sed pauciora, & vita breuiore, nec prospera. Locis etiam vicinis discrimen huiusmodi existit, ut agri Milesij locis sibi propinquis cicadæ alteris gignuntur, alteris non. Amnis in Cephalenia insula dirimit, cuius citra alterum latus cicadarum copia est, ultra alterum nullæ. In Prodioselena, via interiacet, cuius ultra alterum latus gignitur catus, citra alterum gigni non potest. Terræ Bæotix in Orchomenio agro capæ habentur multe: at in Lebaidico vicino nullæ sunt, neque si aliunde portatæ eo fuerint, volunt infodere. In Ithaca insula lepores, si aliunde alati dimittantur, viuere nequeunt: sed eodem reuerſi, unde maris introierint insulam, moriuntur. In Sicilia formicæ, quæ equites appellantur, non sunt. In Cyrenensi agro tanx vocales portito tempore deerat. In Africa non aper, non ceruus, non capra sylvestris est. India, teste Ctesia, quanquam non fide digno, suem nec ferum nec mansuetum habet. Quæ autem sanguine carent, & quæ secessus tempore conduntur, graviora nimirum illa possidet. In Ponto neque mollia sunt, neque testata, nisi locis quibusdam pauca. In mari Rubro testata omnia mira quædam

dam magnitudine augentur. In Syria oues sunt cauda lata ad cubiti mensuram: capræ auriculis mensura palmari, & dodrantali, ac nonnullæ demissa, ita ut spectent ad terræ boues nodos scapularum flectunt, ut Camelli. In Cilicia capræ tenduntur, ut alibi oues. In Africa arietes statim cornigeri generantur, nec solum mares, ut Homerus scribit, sed etiam formicæ. Contra in Ponto per provinciam Scythicam nullis cornua enascuntur. In Aegypto aliqua maiora, quam in Græcia sunt, ut boues, & oues: aliqua minora, ut canes, lupi, lepores, vulpes, corui, accipitres: aliqua magnitudine pari, ut cornices, & capræ, Cuius rei causam attribuunt cibo, qui aliis largitur, aliis parce sit, ut lupis, & accipitribus. Carniuoris enim parum cibi suppeditatur, propter rapinam, quo viuunt, penuriam. Aues enim minores carniuoro generi, victus se iunior ob eam rem est, quod neque noces, nec poma sunt diuturniora. Tum etiam multis locis, cæli & situs conditio causa est: ut in terra Illyrica, & Thracia, & in Epiro asini parui habentur: in Scythica & Gallica nulli, propter immodicum frigus. In Arabia lacerti magnitudine cubitum excedunt. Muræ etiam multo forficibus auctiores, quibus crebra priora vel palmi mensura, posteriora ad primum digiti nodum habentur. In Africa magnitudo angulum non dum habentur. In Africa magni nonnulli ubi tritremi applicuissent, ossa bouum multorum vidisse narrant, quos absumptos esse ab anguibus non dubitent, cum tritremes prodentur, & nonnulli aggressi tritremem euerterent. Item leones in Europa potius sunt, & ea Europæ

in 75
in Gal
lica.

Immanitas
anguium in
Africa.

Quare mul-
tiformes be-
stia in Afri-
ca.

parte, quæ inter Acheloum amnem, & Nesselum est. Pantheræ in Asia, in Europa autem nulla. Bestiæ denique omnes ferè effratiores in Asia sunt, fortiores in Europa, multo fortiores in Africa. Unde proverbio quodam dicitur: Semper aliquid novi Africam asserere. facit enim illius sitis aquarum penuria, ut ferè eodem conerant bibendi causâ: quo quidem loco etiam quæ alienigenæ sunt, & coeunt, & generantur quorum tempore eadem ferendi viteri sint, & matules non multo inter se discrepent, redduntur minus res inter se desiderio fluvij nam & contra quodam cætera potum quærent. tempore enim hyberno magis, quàm æstivo. in suetum namque his est bibere æstate, propterea quod imbres fieri per id tempus non soleant. & mures quidem, cum bibebant, moriuntur. Sed vel alibi coitu alienigenarum procreari apertum est: ut in Cyrenensi agro lupi cum canibus coeunt, & Laconici canes ex vulpe & cane generantur. Indicos etiam canes ex tigride & cane gigni confirmant: verum non statim, sed tertio coitu. primo enim belluinos adhuc catulos procreari aiunt. alio tempore canes locis desertis, & nisi bellus incoacta libidine sit, sæpe lacerantur.

Mores etiam animalium pro locorum qualitate differunt, venenag. serpentium vel mitiora, vel asperiora effici.

CAP. XXIX.

Morum etiam diversitatem loca efficiunt ut montana & aspera suas bestias reddunt & aspectu effratiores, & viribus robustiores, quàm plana, & molliora. Argumento vel suis Athi montis acceperim, quorum ne seniores quidem

quidem spectare mares situs inferioris audent. Morfus etiam belluarum ex locorum diversitate plurimùm differunt: ut in Pharo, locisq; aliis scorpiones non lædunt: at alii, & præcipue in Scythia, multi & magni, & nocui sunt: & si vel hominem, vel quavis bestiam percusserint, interimunt, nec sues evadere possunt, quamquam cæteros virulentos ictus minime sentiunt, & nigri eorum potissimum interimuntur. quisque tamèn celeritè interit, si ictus adierit aquâ. Anguinem quoque ictus per loca plurimùm differt. Aspis enim anguis, ex quo medicamentum & putrificum illud componunt, in Africa gignitur, cuius ictus nullum remedium est. Nascitur eolus in agro in quo laser, serpens quidam pusillus, cuius remedium lapis est, quem ex sepulchro cuiusdam regis antiqui accipiunt, eoque persuso ex vino bibunt. Italie locis quibusdâ morfus etiam stellionum exitiales sunt. Sed omnium venenatorum morfus graviores sunt, si alteri ededit alterum, ut scorpionum deutoria à vipera certum est. Plurimis vero eorum aduersatur salix hominis. Serpens quidam minutus est, quem aliqui sacrum appellant, quem angues præmagni fulsunt. quicquid momorderit, eodèno circiter paruus, cuius vnus remedio catent incolæ.

Quo tempore piscium genera præstantiora in cibum reddantur.

CAP. XXX.

Discrimè animalium ut prospere, contrariè exigat, vel vterque pleno, existere nouimus. Testa enim intecta, ut pedilines, omnèq; ostrea-

† *ERRATUM*
Septem, ex
eder à Cels.

Homini salix
vis aduersus
venena.

Quia genera
piscium graui-
da sibi opti-
ma sint.

rium, siue cocharium genus, atque etiam crusta
intecta tunc optima sunt, cum grauida: vt lat
in locustis, & reliquis huiusmodi paret sed
quaquam testa intacta grauida dicimus, tamen
nullum eorum vel coitum, vel partum videmus.
Crusta intacta nimirum & coire, & parere per
cipiuntur. Mollia etiam praestant, cum grauida
sunt: vt loligines, sepia, polypi. Pisces cum im
pleri incipiunt coitu, boni omnes ferè sunt, sed
procedente vteri tempore, alij praestant, alij non.
Alec, siue mæna, vtero grauis melior est: forma
rotundior foeminae, porrectior mari, & latior.
Euenit vt, cum fetu impleri foemina incipit,
maris color in nigriore, pluriusque varietatis mu
tetur, & caro deterrima cibo efficiatur. vocan
tur à nonnullis per id tempus hirci. Mutantur
pisces, qui merulæ, & qui turdi appellantur, at
que 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 ma
rinis piscibus nidu sibi cõsternere, atque in sta
gula parere aiunt. Alec etiam mutatur, vt dicit
& certus, vt ex albedine rursus æstate ad ni
gredinem redeant: quod maxime suis pinnae, &
branchiis declarant. Coruulus etiam cum vtero
fert, optimus est, perinde vt alec. Mugilis vero
& lupus, & reliqui ferè omnes squama inuolu
deteriores sunt, cum ferunt. Similes sibi ferentem
& non ferentes pauci sunt, vt glaucus. Vitisque
etiam senectute pisces, & quidem thunni: molli
orem salsamentariam senes improbi sunt: molli
enim carnis absuntur. quod idem vel in cæte
ris piscibus euenit. declaratur eorum senectus
duritie, magnitudinēque squamaru. Iam caput

† Proxima
ride reddit
ceruum.
Qui pisces
prægnantes de
teriores sunt.

est thunnus senex, cuius pondus erat ad talenta
quindecim, & caudæ interuallu ad cubita quin
que & palmum. Fluviales, & lacustres pisces
optimi sunt post partum, & foeminis genitalis
emissionem. Sed nonnulli etiam, cum ferunt,
commendantur, vt asperdis: alij damnantur, vt
silurus. Cum cæteri omnes mares suis foeminis
sint praestantiores, silurus foemina praestat suo
mari. Et in genere anguillarum quoque
meliores sunt, quas foeminas nomi
nant: quæ nomen foeminæ temere
acceperunt: non sunt enim fo
minæ, sed quia aspectu à
cæteris discrepant, fo
minæ appel
lantur.

*

V V V



ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIUM LIBER NONVS.

*De affectibus animorum omnium animalium
deque in, quæ perpetui inter se inimicitias
gerunt, & earum causis.*

CAP. I.



*Intelligentia
brutorum.*

*Mors dixer
fitas inter fa
minā & ma
rem.*

MOres animalium obso
riorū, paucūque vicio
tū tēporis, minus sensu
perciuntur: viciōsiorū
evidētiōres sunt. Habere
enim vim quandā natu
ralem animales in qua
vis animi afflictiōe vi
dentur, hoc est prudē
tia, stultitia, fortitudine, ignavia, clemētia, acer
bitate, & reliquis habitibus generis eiusdem. In
nonnullis etiam cōmune aliquid disciplinæ, eru
ditionis que habetur. Alia enim vicissim inter se,
alia ab homine (quæ scilicet auditu non careant)
non modo strependi, verum etiam significandi
differēcias possunt dignoscere. In omnibus ve
ro, quorum procreatio est, fēminam & marem
simili fere modo natura distinxit moribus, quo
bus mas differt à fēmina: quod præcipue cum
in homine, tum etiam in iis, quæ magnitudinē
præstent, & quadrupes vix paræ sit, percipi
tur. sunt enim fēminæ moribus mollioribus,
mitemscunt celerius, & manū facilius patiuntur.

discunt etiam, imitanturque ingeniosius: ut in
genere canum Laconico fēminas esse sagacio
res quàm mares apertum est. Moloticum etiam
genus venaticum, nihilo à ceteris discrepat. Ac
peculiarum lōge & magnitudinē, & fortitudine
contra belluas, præstat. Insignes vero animo, &
industria, qui ex viroque, Moloticum dico, &
Laconicum, prodierint. Sed fēminæ omnes mi
nus quàm mares sunt animosæ, excepta pan
thera, & vesa. fēminæ enim in his generibus esse
videntur animosiores, cum in ceteris sint pro
culdubio molliores: verum malitiosiores, astu
tiores, insidiosiores fēminæ sunt, atque in enu
trienda prole sollicitiores. Mares contrā animo
siores, ferociiores, simpliciiores, minūque insi
diosi. Quorum vestigia morum, cum in omni
bus, & præcipue in homine: hic enim natura
perfectissima est, & ob eam rem habitus isti con
spicuiōres in eo ipso continentur ita quod mu
lier misericors magis, & ad lacrymas propen
sor, quàm vir est inuida item magis, & querula,
& desperans magis, quàm mas, atque impuden
tior, & mendacior: quinetiam facilius decipi,
meminisseque aptior: ad hæc vigilantior, fe
gnior, immobilior denique est, & minus cibi de
fensor: mas vero iuuantior, ut modo dixi, &
pugna iusta est tridentē, mas fēminam adiuvant, fē
mina mare percussio fugam arripit. Pugnant
inter se ipsa animalia, quæ loca eadem incolunt,
acque eisdem vescuntur cibis. nam, si vitulus pe
nuria sit, sic certe ob eam rem, ut vel eiusdem ge
neris animantes pugnam inter se conferant. Et
quid

*Mulieris &
viri mores
differentes.*

*Qua anti
malia inter
se pugnant.*

*Coniellura
eugenum.*

quidem marinos vitulos sitis eiusdem pugnant inuicem alunt, & marem cum mare, & feminam cum femina, donec alter ab altero vel occidatur, vel eiiciatur. idemque eorum canulos facient. Carniuora etiam & oppugnantur à ceteris omnibus, & ipsa cum ceteris pugnant quoniam victus his ab animalibus est. vnde Augures sui diffidia, & confidia colligunt diffidio bella, omnemque discordiam statuunt: confidio pacem, omnemque concordiam. Quod cibi copia superat, haud scio an ea, quæ nunc metuunt, & terrentur, inter se eant, mansuetæque cum intereunt, cum homine etiam agant, cuius rei institum facit cura, quam Aegyptij animalibus impendunt. quoddam enim apud illos cibo non carum, sed copiose aluntur, ideo collegio vel ipsa effratissima degunt, mansuescunt enim sui commoditatione. quale se genus crocodili exhibet sacerdoti locis quibusdam, propter cibi curam, quæ ibi infumitur, quod idè fieri ceteris eorum locis intelligi licet. Dissidet aquila cum dracone, vescitur enim aquila anguibus. Ichneumon phalange venatur enim phalanges ichneumon. Avium varix distat cum alaude. Pipitula lutea oua enim inuicem exedunt. Cornix noctua, cornix enim meridie oua surripit noctua, absumit, cum non clare interdiu noctua videat, noctua contra oua cornicis noctu excedit, estque altera interdiu, altera noctu potentior. Item noctua cum orchillo: nam is quoque oua exedit noctua, sed die vel ceteræ auiculæ omnino noctuam nimirum circumuolant, quod milium vocatur, aduolantæque percutiunt, quæ propter aucupes ea constituta, auicularum genera multiplicata, & varia capiunt. Quinetiam qui rex auium

appellatur, priuatus contra eandem inimicitias gerit. Mustela inimica cornicis est, quippe qui eius oua, & pullos violet. Turtur cum ignaria pugnat, locus enim pascendi, viduusque idè communis est. Galgulus cum lybio, Miluus cum coruone, accipiter enim miluus à coruo quicquid tenet, ut qui & vnguibus sit prestantior, & volatui ita sit, ut eos quoque victus ratio faciat inimicos. Ad hæc inter ea, quæ cibum sibi à mari petunt, anas, gavia, & harpa inuicem dissident. Buteo in alio genere hostis rana, & rubetra, & anguis est: rapitem enim eos, atque exedit. Turtur & luteus pugnant, occiditur à luteo turtur, & à cornice tympanus nomine. Colarem vlula, ceterique aduonem etiam, vnde his oritur bellum inter stellionem etiam & araneum bellum est. deuorantur enim aranei à stellione. Pipitula inimica ardeolæ est, oua enim & pulli ardeolæ violantur à pipitula. Falco prælium cum asino est, propterea quoddam spinetis sua vlcera scabendi causa atterit, cum igitur ob eam rem, tum etiam quoddam, si vocem rudentis audierit, oua abigar per abortum, pulli etiam metu labantur in terram. Itaque eam iniuriam aduolans, vlcera eius rostro excavat. Lupus, asino, tauro, & vulpi est hostis, cum enim carne ipsa alatur, boues inuadit, & asinos, & vulpes. Hac eadem de causa & cum circo accipit vulpi inimicitia sunt. circus enim, quia vnguibus est aduncis, & carne viuitt, vulpem inuadit, ac vulnerat. Coruus tauro, & asino aduersarius est, quippe qui aduolans fectat, & eorum oculo laceret. Aquilæ etiam cum aduola pugnat, vnguibus etenim valens aggreditur, hæc autem repugnando emoriunt. A falco cum vulure, Crex cum galgulo, & metula, & vlione,

reone, quem ex flagratione procreant quidam
fabulatur: nocet enim his, & eorum pullis. Sitta
& trochilus cum aquila: sitta enim oua aquile
frangit aquila tum ob eam rem, tum etiam quod
carniuora est, aduersatur. Florus odio equum
habet pellitur enim ab equo pabulo herbas, quas
vescitur. nubeculans hic, nec valens acie oculor-
um est, quippe qui vocem quidem equi imitatur,
atque aduolans equum fugat: sed interdum
excipitur, occidaturque ab equo. colit hic pa-
ludes & ripas. coloris est pulchri, & victus fac-
ilis. Colore hostis asinus est: dormit enim color
in præsepibus, & natem subiens asini, ne con-
dat, impedit. Ardeolarum tria sunt genera, pol-
la, alba, stellaris, piceæ cognomine. Pella coloris
difficilis est: vociferatur enim, & sanguinem ex
oculis, ut aiunt, emittit cum coit. pariter etiam
gite, summoque cum dolore, prælium cum in-
nit, à quibus laeditur: hoc est, cum aquila, à qua
rapitur: cum vulpe, à qua noctu capitur: cum
alanda, à qua oua eius diripiuntur. Serpens mu-
stellæ, suisque aduersarius est: mustellæ, quod ter-
dem in domo versantur: victus enim ex eorum
appetatur necesse est: fuls vero, quia ab ea deor-
ratur. Asalo vulpi est inimicus: ferit enim, &
lôsq; eius euellit, occiditq; earulos: vncis namq;
vnguibus est. Coruus vulpi amicus est, pugnat
enim cum asalone: vnde fit, ut hunc, cum ab asalo
percutitur, auxilietur. Vultur etiam, & asalo in-
uicem inimici sunt, vngues enim utrique volu-
crum habentur. Aquilæ etiam pugnat vultur, & volu-
cris nutritque eam sæpius olor. Oloribus vero, ut
ter alterum deuoret, in more est, maxime in vo-
lucrum genere. Sunt porro alia semper inter
insecta, alia hominum ritu, cum res ita volent.

Olor olorem
deuorat.

Asinus item, & spinus inimici inter se sunt: vi-
ctus enim spino à vepribus, quas asinus tenel-
las adhuc pascit. Florus, spinus, ægithus, quem
sanguinem voco, odium inter se exercent, & nimirum
civis. Amici cornix & ardea, iunco & alanda,
palgulus & lædus. Colit enim palgulus frumenta
& nemora, lædus fava & montes: suisque locis
utrique contentus degit pacifice, amici etiam
pifex, harpa, miluus. Vulpes etiam cum serpen-
te amice viultambo enim cauernis gaudet. &
merula quoque turturcem amat. Leo & lupus
victus inimici sunt: cum ei in carne alatur,
victum ex eisdem petant necesse est. Elephant
etiam pugnant inter se vehementer, & dentibus
alter alterum ferit. qui autem victus fuerit, adeo
animi amittit, ut ne vocem quidem victoris
toleret. differunt inter se elephantæ mirum in
modum robore atque animo. Sunt apud Indos
in usu rei bellicæ nō solum mares, sed etiam fæ-
minæ: verumiamen fæminæ pauciores sunt, &
longe timidiore. Evertit ædificia elephantus,
dentes admoventes magnos. palmas vero sua fron-
te impellit, donec declinet, tum pedibus incul-
cans prostermit in terram. Venatio talis elephan-
torum est. confcendunt mites aliquos, animo-
susque elephatos qui venatur, cui suq; insequun-
tur feror: quos, cum occuparint, ferire præcipiunt
in defatigatum illum insiluit, regitque falce post
breui tempore fera mitescit, atque obtemperat.
Quandiu insadat rector, mitem se quisque exhi-
bet: cum descenderit, alij mansuetudinem fer-
rescentium cuncta priora præpediunt vinculis,

Sanguinem
ægithi & flo-
ri non posse
miseri.

Qua ratio-
ne elephantes
capitur, &
domentur.

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

De iu piscibus, qui gregatim amicitiam habent: quæ non gregatim, inimicis sunt.

C A P. II.

Piscium autem alij gregatim degunt, amicitiaque sunt: alij non gregatim, inimicique vivunt. Qui amici sunt, cõgregantur, partim cum vitæ ferunt, partim cum sortem ediderint. Gregales denique sunt ihunni, aleces, gobiones, yocæ, laceri, coruuli siue graculi, dentices, mullæ, malleoli, elegini, sacri, aristulæ, sargiaci, loliopæ, pauceres, iulæ, limarij, scombri, monedulæ, hoc nonnulli non modo gregales sunt, verum etiam coniugales. Reliqui omnes coniugia agunt quidem, sed greges statim temporibus, ut modo dixi, constituunt, scilicet aut cum vitæ genus aut post partum. Lupus & mugilis quæque inimici sunt capitales, tamè statim tempore cõgregantur: coeunt enim in gregem sæpius non solum quæ eiusdem generis sunt, sed etiam quæbus idem, aut similis pastus appetitur, dummodo sit abunde cibarij, sæpe mugiles cauda abscondita vivunt, atque etiam congre, meatu tenui excrementario. Abscinditur mugilis cauda à lupo congre à muræna. Ineunt prælium maiores cõgræ minores, maior enim quisque, atque robustior minoris, inferiorisq; deuorat, sed de maioris generibus satis.

De genere ouili amens & stultus.

C A P. III.

Mores autem animalium, ut dictum iam est, differunt inter se fortitudine, ignavia, mansuetudine, ferocitate, mente, dementia. Iam

enim genus ouille amens, & moribus, ut dici solet, stultissimum 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 villosam dependente, quem aruncum vocant, apprehenderit, ceteræ stant velut stupida, suos in vnam illam oculos conicientes. Cubant difficiliter oves quam capræ, magis enim capræ quiescunt, acceduntque ad hominem familiariter: sed sunt frigoris impatientiores, quam oves. docent pastores suas oves gregari, tacto strepitum nam si, cum conuerterit, aliqua relinquitur, quæ non concurreat, abortum, si est gravis, facit. vnde fit, ut si quem domi strepitum moueris, omnes concurrant, propter consuetudinem. Cubant oves, capræq; vniuerse per cognationem. Cum primum sol conuersus destiterit, capras non aduersis præterea inter se oculis, sed auersis cubare accipimus.

De societate bonæ, equarumq; mutuo inter se amore.

C A P. IIII.

Oves & pascent per societates, atque consuetudines: & si vnus aberrarit, reliqui sortem argumentum requirant necesse est. Equæ teræ pullum patente orbatum enutrit. Equarum denique genus miro quodam amore proles tenaci putatur, cuius rei indicium est, quod sæpius Arist. De Hist. Anim. XXX

Equarum amor erga prolem suam.

steriles auferunt pullos à matribus, quos ipsæ amore prosequentes tueantur, sed, quoniam la-
de careant, deprauant eos, quos diligunt.

De cerua prudentia in pullos edendis: deq; cornuum amissione, & reparacione.

CAP. V.

Ferarum quadrupedum cerua maximè pro-
dentia præstare videtur, tum quia circa se-
mitas pariat, quo scilicet bellum propter homi-
nes minus accedunt: tum etiam, quia, cum po-
perit, inuolutum primum exedit, mox selesin-
herbam petit, quam cum edierit, cedit ad pui-
lem. Præterea hinnulum ducens in stabula, ul-
sue facit, quò refugere debeat. saxum hoc vi-
abruptum, vno aditu, quo loco eam, si quis in-
uadit, expectare, repugnare que assiciant. Ma-
xiem cum pinguerit, quod valde tempore huius-
modi fit, nusquam apparet, sed longe locedum
qui pondere suæ corpulentia capite posse fac-
lius sentiat. Cornua etiã locis difficilibus am-
tit, & qua inueniri nequeant: unde illud prome-
blum ortum. Quæ cerui amittunt cornua, quæ
enim sua amiserit arma, cauet ne inermis repe-
riatur. Cornu sinistrum compertum esse à no-
mine adhuc fertur: occultit enim id tanquã quo-
dam medicamento præditum. Anniculis no-
dum cornua nascuntur, nisi quoad indicem
sit initium quoddam prærubicans, quod breui-
hirtumque est. Bimis cornua primum oritur
simplicia & recta, ad tubularum similitudinem
quam obrem subulones per id temporis trifi-
cant. Trimis bifida exeunt, quadrimis trifida
atq; deinceps ad hunc modum procedit numerus
vique ad annum sextum. Ab hoc similia tempus
prodeunt

*Signa quæ
huius animalis
viris cognoscuntur.*

prodeunt, ita, ne sit dignoscere ætatem ramo-
rum numero. sed senes cognoscimus maxime
indicio duplici illo: dentes enim aut nullos, aut
paucos habent, atque adminiculis carent, voca-
tur adminicula rami, qui imis cornibus promi-
nent ante frontem, quibus in pugnantur iu-
niore; senes autem carent. Amittunt singulis
annis cornua mense Aprilis: quæ cum amiserint
occultant sese interdum, vt supradixi, idque
opacis faciunt locis, vt muscarum tædio va-
cent. pascuntur per id tempus noctu, donec re-
cipiant cornua, quæ primum quasi cute vesti-
ta, & hirtiufcula emittunt: sed, cum creuerint,
soli exponunt, vt excoquantur, & siccant: vbi
iam nihil attritu arborum, cum ea scalpant, in-
dolent, tunc ea relinquunt loca, confisi habere
iam quo repugnare possint, cum res exigit.
Captus iam ceruus est, hederam suis enatam
cornibus gerens viridem, quæ cornua adhuc te-
nello forte inserta, quasi ligno viciis coalue-
rit. Cerui mori vel à phalangio, vel à quouis
generis eiusdem, caneros edunt, quod idem ho-
mini etiam prodesse putatur, sed non caret fa-
sidio. Ceruus statim à partu exedunt inuolu-
ta, prius enim quàm in terram demittant,
Cerui sibilo. vis in eo medica esse creditur.
tenetur enim, & cantu venantium capiuntur mul-
tæ venantium cantu palam aut sibilat, aliter
clam ferit à tergo, vbi fortius tempus iam esse
significat. sed, si ceruus erectis auriculas te-
neat, acerrime sentit, nec latere insidiam possunt
sibi demissas, acille interrimitur.

*Cervum, pin-
gulorem fa-
tum, coeßu-
sibi consule-
re ne capia-
tur.*

De quibusdam animalibus, quæ prudentia
quadam natura instruit.

CAP. VI.

Quadrupedes ipsa suis moribus medentur.

Græco interpretatur, ὡς αἰγυγί, id est in vulgula, & Plinius habet, in vulgula aliqua

Vulpes, cum fugiunt, suos catulos propellunt, suscepiuntque portant, cum ab insectis iam occupantur, arbores scandunt. Solent vulgatum herbam comedere, cum è laribulo egrediuntur, ut dictum est. ligna etiam manducant, quasi dentiant. Sed ex cæteris quoque quadrupedibus multæ prudentes sibi opitulati videntur. Nam & in Creia insula capras sylvestres sapienter transfixas dictaminum herbam quæretæ ab hoc enim spicula ex corpore elici. Canes etiam ægtescentes herba quadam comesta vomunt. Panthera cum venenum, pardaliches dictum ab angore, ederit, quo leones etiam interirent, stercois hominis quatit: eo enim ipso iuvantur, quocirca venatores stercois ibi propinquum suspendunt ex arbore aliqua, ne procul bellu abeat, petens suum medicamentum itaque leuæliens ibidem, & spe capiendi perseverant, inhaerenda emoritur. Eandem sese absconditorem venari ferunt, propterea quod suo odore bellum delictari intelligat. propius enim ita accedunt, quas corrigat. Ichneumo Ægypti, ubi alydæ anguem suum hostem aspexerit, non primo egreditur, quam socios vocet, & limo odore contra ducit, morsusque sese lorice, modum mandi, ut primum madefaciat corpus, & mox se volutet. Crocodilis hiantibus trochili inuolantes depugnant dentes, quo mouere ipsi aluntur. & crocodilus sentiens secum comode agi, nihil nocet, sed cum egredi autem vult, ceruices mouet, ne comprimat. Testudo

cum viperam ederit, mox * cunilam edit, quod cum ita sæpius factum anima duertisset quidam, ut gustata cunila viperam testudo repereret, herum exulsi, quo facto testudo interiit. Mustela quorles dimicatura cum serpente est, rutam comeditor etenim eius herba infusus serpentibus est. Draco cum per vitum positorum nauis infestatur, succum sylvestris * lactuce exorbet, quod ita facere visus sæpius est. Canes, cum humoricis infestantur, herbam tritici comedit. Ciconiæ cæteræque aves, cum vulnus per pugnam acciperint, cunilam plagæ apponunt. Locustam etiam complures videntur, quorles cum serpente pugnat, collum eius prehendere. Quin & mustela prudenter capere aves videtur: iugulat enim quas cepit, ut lupus ouem. Serpentem quoque impugnat, cum præcipue, qui mures venatur, videlicet ea causa, quia ipsa etiam mures persequitur. De herinaccorum sensu locis multum pensum est, ut qui in cauernis sunt, comitantes suis cubilia, a quilonum, & austrorum mutatione. qui autem intra tecta aluntur, ad patres discedunt, quod ita fieri cum Byzantij quidam animaduertisset, consecutus exatimatione est, ut tempus futurum posset prælagire. Idem genus mustele tustice, quod viuetram interpretare magnitudine est, quam melitenis catellus, & morum astutia, mustela similis, mansuefecit maiorem in modum, officit alueribus: mellis eius ossum est, ut ante dixi, & medicamento vrinæ stillationibus esse putatur. datur per ramenta ex vino.

* glyxter, cunilam lumbulam vocas Plinius.

* nungilata, id est hinc, stru lalluca, in ybi agrostu.

De ea intelligentia porre, qua animalia quadam
hominum rationem repræsentant, ut hirundi-
nes, & omne columbarum genus: de quibus
columbarum, perdicum, & passerum.

CAP. VII.

*Hirundini
ingeniosa na-
tura in nidi-
ficando.*

*Columbarum
generis natu-
ra.*

Omnino ratio brutorum magnam referen-
tiam humanæ similitudinem, magisque in
minore genere, quam in maiore videri intel-
ligentia rationem. quod primum in autum pe-
nere Hirundo in effingendo, constituendoque
nido ostendit. Configit implicito luto felle-
cis, ad normam lustralis paleationis: & si quando
luti inopia est, se ipsa madefaciens volutat in
pulvere omnibus pennis. stragulum sibi etiam
more hominum facit, duriora primum suble-
ciens, & modice totum conspersens pro sui co-
poris magnitudine. Atque in enutrienda prole
mira tam mas quam femina æquitare laborat.
impartit pullos singulis cibum, observans con-
suetudine quadam, ne qui acceperit, bis acci-
piat. Excrementa etiam pullorum parentes co-
ciunt, post adultiores iam natos circumagi, soci-
antque ipsos egerere edocent. Ad hæc columbi
pleraque contemplationis huiusmodi afferunt.
neque enim cum pluribus adulescere, aut com-
pantur, neque coniugium iam inde à prima
ortu initum deserunt, nisi crebris, aut viduis
quinetiam feminæ parturienti mas adest, &
cultus, omnique officio fungitur, sepe etiam femi-
nam pigrius euntem ad nidum propter parvum
laborem mas percutit, cogitque intrare. exclusam
iam pullis totam saluginosam potissimum
præmanducatam in eorum os, inserens suum,
ingetit, atque ita præparat ad cibum recipiendum
adultos

*Hirundi-
subigit.*

adultos iam, cum tempus prodeundi ex nido est,
mas subigit. Ita magna ex parte columbæ mu-
tuo degunt amore, sed interdum nonnullæ etiã
ex maritatis cum aliis coeunt, pugnaque hoc ani-
mal est aliter alterum infestat, nidumque alter al-
terius subit, sed raro, nam etsi ex longinquo mi-
nus, tamen apud ipsum nidum summo certamine
dimicatur. Proprii columbarum, & palumbi,
& turturum esse videtur, ne collum, cum bibunt,
resupinent, nisi satis hauserint. Mare vno con-
tentæ, & turtur, & palumbes vivit, nec alteru re-
cipit in cuba ambo, & mas & femina, dignosci
mâne, an femina sit, haud facile est, nisi inte-
rioris aspectu. Vita palumbibus longa: nam ad
viginti quinque annos, & ad triginta annum
protrahitur. nonnullas quadraginta etiam an-
nos cõplevisse exploratū habetur. ætate autem
provecitæ ungues accrescunt, quos recidere so-
lent, qui alunt, nihil, quo lædantur aperte, aliud
his senescentibus accidit. Turtures, & columbæ
vel ad annum octavum vivunt, scilicet quæ ex-
crescatz allestatrices aluntur. Perdices vita
ad quinquaginta annos. Nidulantur & palum-
bes, & turtures semper locis eisdem, & cum ma-
res in totum diuturniores, quam feminæ sint,
in his marem prius quam feminam morti non do-
mū allestatrices aluntur, videlicet documento earum, quæ
etiam mares anno diutius durare non posse
arbitrentur, argumento quod vetis initio nul-
li mentum habere nigrum spectentur, sed
postea, tanquam nullus anni superioris serue-
ret: feminas vero hoc in genere esse viacio-
res volunt: capi enim has cum novellis, co-
gnosque laborum callo assueverant. Degunt

*Παλι-
ντι, αλεστρι-
ες, & sic dicen-
tur colum-
be, aut auct,
quæ in reti-
bus firmantur
ad alias alibi
vivendas.*

estate tutiores locis frigidis, hyeme tepidioribus
gilla: contra, estate tepidius, hyeme frigidius.

*De iis auiibus, quæ nunc non adificiant,
deq. perditis astituta.*

C A P. VIII.

AVes grauiores nidos sibi non faciunt, vt
accornices, vt perdices, & reliquæ generis
eiusdem. Quibus enim volandi facultas deest, in
nidus non prodest, sed facta in aperto area (sibi
enim nusquā pariunt) atq. materia, vt vepribus
quibusdam congestis, quoad accipitru & aquila-
rum iniuriam deuitate possint, ova edunt, &
incubant. mox, cum excluderint, protinus pullos
educunt, propterea quod nequeunt suo volatu
iis cibum administrare. Resouent suos pullos
sub se ipsæ ducendo, more gallinarum, & accor-
nices, & perdices. nec eodem in loco & pariunt,
& incubant, nequis locum percipiat longioris
temporis mora. cum ad nidum quis venando
acceserit, prouoluit sese perdix ante pedes ve-
nantis, quasi iam possit capi, atq. ita allicit ad se
capiendam hominem, eousque dum pullos elu-
giant: tum ipsa auolat & reuocat prolem, parit
ova non pauca, quàm decem, sed sapienter se-
decim. Multitosa astitutaque auis hæc est, vt dixi.
seceduntur veri, o tempore de grege per cantu
& pugnam, coniugatim mares cum foeminis,
quamcunq. sibi quisq. forte acceperit, ova ma-
re, quæ compererint, peruoluunt, & frangunt
præ sua salacitate, ne foemina incubet, quod ne
accidat foemina emolens, claculum dissurgens
parit. sed sit sepius, vt præ turgore parientiendi
quolibet loco edat, & mare præsentit. verum, vt
ova seruentur, nusquam ex eo, quo peperit, loco
discedit.

discedit, & si ab homine visa est, ita se ab ouli-
alture, quemadmodum à pullis, subtrahit, labās
ante hominis pedes, dum dimoueat. Sed cum
dissugerit foemina vt incubet, mares tumultuāt,
clamitant, pugnantque inter se conserunt, quos
omnes vocant qui autem vidus in pugna fue-
rit, sequitur, victoris venerem patiens, nec 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 quoq. agi animadu-
ertimus. Gallinacei etiam idem interdum faciunt.
in templis enim, vbi sine foeminis munerarij,
dicantque versantur, non temere eum, qui nuper
dicatus accesserit, omnes subigunt. nec non per-
dices mansueti iam, & domestici subigunt fe-
tos, & spernunt, contumeliosq. trahunt. Perdi-
cem venatorem dux syluestrium primus inua-
dit, pugnamque obuiam conscit, quo capto co-
municatur, si mas sit, qui venatur. sed si foemina
est, vbi dux ad eius vocem occurrerit, ceteræ
vniuersæ eum inuadunt, feriunt, fugant ab ea
foemina, inuidentes quod non sibi, sed illi ac-
cesserit. hic tacitus ob eam rem sæpe accedit, ne
voce percepta oppugnetur. nonnunquam ma-
re recognita compellere, vt foemina obmutescat,
gatur, peritii referunt. perdices non modo ca-
dam emittunt, sæpe & foemina incubans exur-
sensit, cum marem foemina venatrici attendere
vis, vt satiatus negligat venatricem. Usque adeo

*In echinoplia
perdicum, co
turnicium, &
bido.*

tum perdices, tum etiam coturnices copia libe-
dinis gaudent, ut in aucupantes corruant, & ap-
penumero capitibus eorum residant. Talis per-
dicum coitus, & morum astutia est. nidulantur
humis, ut dixi, tum coturnices, tum perdices, an-
etiam aliae quaedam eiusdem parum volantis ge-
neris. Ex his item alaude, & gallinago, & cotur-
nix nunquam in arbore consistunt, sed humi.

De pica martio, & tribus generibus eiusdem.

CAP. IX.

Contra atque martius picus, qui humi non-
quam consistere patitur, tunc hic quereos
vermum, & culicum causa, quo exeat, recipit
enim egresos lingua sua, quam maiusculam &
latiusculam habet. scandit per arborem omni-
bus modis nam vel resupinus, more stellionum
ingreditur, vngues etiam habet commodiores
quàm monedula, ad tutiorem arborum repa-
tionem his enim affixis ascendit. Sunt pice, ma-
tij cognomine, tria genera, vnum minus quàm
merula, cui rubidè aliquid plumè inest aliterum
maius quàm merula: tertium non multo minus
quàm gallina. Nidolatur, ut dictum est, in ar-
boribus, cum aliis, tum oleis. pascitur formicis &
collis. cum collos venatur, tam vehementer
excavare, ut sternat arbores, dicitur. Jam vero
mitescens quidam amygdalum, quod rimè se-
ruiisset ligni, ut fixum constanter idem reco-
peret, tertio idu pertudit, & nucleum edebat.

De prudentia grunni.

CAP. X.

Rues etiam multa prudenter faciunt. loca
genim longinqua petunt, sui commodi
gratia.

gratia, & volat alte, ut procul prospicere possint.
& si nubes, tempestatemque viderint, conferunt
se in terram, & humi quiescunt. lucem etiam ha-
bent, & eos, qui clament, dispositi externo
agmine, ut vox percipi possit. Cum consistunt,
ceteræ dormiunt, capite subter alam condito,
alteris pedibus insistentes, dux de cetero capite
prospicit, & quod senserit, voce significat. Plarea
fluviatilis conchas maiusculas, laevisque deuo-
ranquas ubi sua ingluvie coxerit, euomit, ut
hiantibus iam, legat, testis exuens, atque edat.

De domiciliis agrestium volucrum.

CAP. XI.

Domicilia vero agrestes volucres aptissime
ad victum, & prolis salutem moluntur.
Sunt aliae parentes telliciores, & suorum gnato-
rum diligentiores: aliae minus, & aliis ingenium
ad victum acutius, aliis obtusius est. Colunt alię
loca fragosa, & saxa, & cauernas: ut quem a præ-
ruptis torrentium alucis Charadrium appella-
mus, quasi hiaticulam dixeris. prava hæc avis,
& colore, & voce: & noctu apparet, die aufugit.
Accipiter etiam locis saxosis, & arduis nidula-
tur: anium, quas ceperit, cor nunquam edit. Idę
nonnulli in coturnice, & turdo, alij in aliis ob-
servantur. quinetiam venandi differentia ad-
notatur, ne simili modo estate, ut hyeme rapiat.
Vulturis vel pullum, vel nidu a nemine visum
adhuc nonnulli aiunt. & nimirum ob eam rem
Herodotus, Ithysonis rhetoris pater, aliunde situ
eminentiore quodam venire dixit: argumētum
afferebat, quod breui tempore multi apparerēt,
& tamen vnde constaret nemini. Sed causa hu-
ius rei est, quod rupibus inaccessis pariat: neque
locorum

Plarea flu-
viatilis com-
enquere con-
chas.

Charadriū
avis.

Vulturum
nec pullos,
nec nidos ab
quo visos.

* συνδυκ-
σις ἰκτῶν
ἀπὸ
id est collos,
quos venat-
ur picus
martium.

locorum plurium iacula suis hæc est, edit non plus quam unum ovum, aut duo complurimul.
Sunt quæ montes colant, & sylvas, ut vppa, & bréthus: cui & vidus probus, & vox sonatæ. Trochilus & fructa incolit, & foramina: capi difficile potest, fugax: atque infirmis moribus est, sed vidus probitate, & ingenij solertia præditur, vocatur idem & senator, & reliquamodol aquilam pugnare cum eo referunt.

*Trochilus
avis, sena-
tor & rex
nominata.*

*De generibus avium, quæ apud aquas degunt:
de iure chalcide anse, & eius natura, necnon
de concertatione eiusdem cum aquila: &
græum pugna.*

CAP. XII.

Sunt alix, quæ vitam apud mare tradunt.
Sunt Cinclos, qui affutur, & capi difficilis est, sed captus omnium maxime mitescit. la sua hic est: in cõtinens enim parte sui posteriore. Vultus apud mare, & fluviolos, & lacus palmipedes com-
net. natura enim ipsa quærit, quod sibi commo-
dius sit. Sed multæ etiam fidiæ pedes circa aquas, paludisque degunt: ut florus apud amnes, col-
color pulcher, & vita commoda. Catarda ma-
ri videtur, & cum se alto inurgitat, manet ed-
minus temporis, quàm quo spaciū transito
iugeri, minor quàm accipiter suis hæc est. Olo-
res etiam palmipedes sunt, & apud lacus, palu-
dæque viuunt: nec probitate vidus, mori, pro-
lis, senectutis vacant. Aquilam, si pugnam ce-
perit, repugnantes vincunt: ipsi autem nõquam
nisi provocati inferunt pugnam: canere solent
sunt, & præcipue iam iam morituri. volant etiam
in pelagus longius, & iam quidam, cum in mari
Africo nauigarent, multos canentes voce fle-
bilibi.

*Aves pal-
mipedes ubi
solita sunt
degere.*

Olores.

bili, & mori nõnullos conspexere. Chalcis raro
apparet: moris etenim incolit, nigro colore est, magnitudine
monitarius, accipitis, quem palombasium
dem eam appellant. Cuius Homerus etiam me-
xinit in Iliade, cum dicit,
Chalcida siq perhibent homines dixere cymindem.

Sunt qui eandem hanc avem non aliam esse
ac ptyogem velint. interdum minus apparet, quia
non clare videt, sed noctu, venatur more aquile
& pugnat vero cum aquila adeo acriter, ut sa-
pius ambig implexq deferantur in terram, & vi-
uq a pastoribus capiuntur. parit hæc ova duo, &
scæli, speluncisq nidulatur. Grues etiam pu-
gnant inter se tam vehementer, ut dimicantes
capiantur: rhominem enim expectare potius,
quàm pugna desistere patiuntur. pariant ova
non amplius quàm bina.

*De parv, & nidificatione picarum, meropis, In-
sæd, arguthyli, & etiam namom: Aratris: de que
vicinarum, & meropum prudentia in ale-
du parentibus.*

CAP. XIII.

Pica voces plurimas cõmutat: singulis enim
secedibus diversam emittit vocem. parit
ova circiter novem numero. nidum in arbori-
bus facit ex pilis & lana. glandes, cum deficiunt, colligit, & in repositorio abditas referuat. Cicon-
nat genitorum senectutem inuicem educate
inulgarum est. Sed sunt qui meropes quoque
idem facere consueverunt, vicemque reddi, ut pa-
tem non modo senescentes, verum etiam fla-
betorum unum nec quatiem aut patrem exire, sed in
cubili

*Chalcis an-
se.*

*Pictatis er-
ga parentes
exemplum.*

cubili manentes pasci labore eorum, quos ipsi genuerunt, enutrient, educant. pennæ huius avibus inferiores pallidæ sunt, superiores rubræ, ut halcyonis: postremæ pinnulæ rubræ habentur, parit sex, aut septem æstate in præcipitis mollioribus, intro vel ad quatuor cubilia subiens. Lutea dicta à colore partis suæ inferius pallido, magnitudine alaundæ est. parit quatuor aut quinque nidum sibi ex alo herba confectis: sitis facit sed stragulum subicit ex vitulo, & lana. Hoc idem & merula facit, & pica, inter aliosque nidis ex eisdem confectum. Soleo porro ingenio argathyllis in ripariarum quorundam insitit nidum: filis enim intexit linum specie pilæ, aditu æsto. In Arabia cinnamomum autem appellatur, quæ fereculos cinnamomi potare, ac nidum ex his conficere aiunt. nidus autem excelsis arboribus, & ramis: sed incolæ sagittis plumbatis nidum petunt, atque ita difficulte in terram cinnamomum legunt.

De specie nidulatione, & partu alcedonum.

CAP. XIIII.

Alcedo non multo amplior passere est, colore tum caeruleo, tum viridi, tum etiam leviter purpureo insignis, videlicet non particulatim colore ita distincta, sed ex indifferente varie resurgens corpore toto, & alis, & collo. strum subviride, longum & tenue. talis speciei eius est. Nidus marinx simulis pilæ, & iis, quæ à flore maris halosachnæ dicantur, sed colore modice rufo: figura proxima cucurbitis modicioribus, iis, quibus collum porrectius est: magnitudo maximis amplior quàm spongiæ sunt: nidum alij maiores, alij minores, confectus, sicut

Cinnamomum à Plin.
ab Ariosto,
cinnamomum: nisi forte legendum
sive cinnamomum ilgu.

utque undique est. & cerebro tum inani, tum solido constat. Renititur ferramento acuto, ut vix possit discendi: sed si viri & ferro tundis, & manu collidis, facile petinde ut flor aridus matris, holosachnam dico, confingitur. Os eius angustum, quoad sit exiguum aditus, ut etiam si vertatur mare, influere nequeat: habet sua inania proxima caulis spongiarum. Ambigitur ex quânam materia componatur: videtur tamen è spinis potius acus pilicis constitui: piscibus enim alcedo vivit, sed amicos etiam subit, ascendens longius. Partus huius ovium maxime quinque conlunitur. fertificat toto suæ ætatis tempore. hæc nata menses quatuor incipit.

De partu & nidificatione vrpæ partu, atricapillæ, salis, & vireonis.

CAP. XV.

Vrpæ nidum potissime è stercore hominis facit, mutat faciem tempore ætatis, & hyemæ. Partus cæteratim quoque agrestium plurimam etiam plurima edit, ut aiunt. Atricapillam Africam struthionem. tam vel decem & septem ova atricapillæ reperta sunt: sed plura etiâ quam viginti parit, & numero impari semper, ut naticolis nascit ea quoque in arboribus, & veteret cæteras alius. proprium huius, & lusciniæ præcæant. Salus vitæ commoditate, & partus naturæ cedit. Vireo docilis & ad vitæ munera ingeniosus notatur, sed male volat, nec grati coloris est.

Multarum
agrestium fa-
ciem cum au-
no mutari.

De uelâ auri, & eius colore & figura.

CAP. XVI.

Vellâ cum primis vitæ commoditate non est, consistit citate in vmbra, & aura: huius in Sole, & apricis. inspectat paludes ab arboribus summis. paruo corpore est, sed vocem proba, colore etiam pulchro: necnon ingenio valet in vita officili, & speciem præseferat decoram. peregrina hæc aulis esse videtur, quippe quæ raro nostris locis appareat.

*De moribus, & natura creæ, sita, vula, con-
tita, & ligurini.*

CAP. XVII.

Crex moribus pugnacibus est, ingenio valens ad vidu, sed cætera infelix. Sunt & creæ sita dicitur, mores pugnaces, sed animus bellicus, concinnus, & opus vitæ facilius, rem mellea ei tribuit, quia rerum callet cognitionem. prolem hæc numerosam, felicemque progignit. viuere maceriem contundens. Vula nocte vagatur, ac pascitur: die raro apparet. collis hæc erum saxa & speluncas. visus enim gemini est. potius ingenio ac industria in vitæ muneribus. Notum a uicula quamdam exigua nomine cœnitham, cui mores audaces, domicilium apud arbores, victus ex collis, ingenium sagax in vitæ officili, vox clara. Ligurini & vitæ, & colore ignobiles sunt, sed valent vocis amœnitate.

De tribus ardeolarum generibus, & earum vultu, &que phœici natura.

CAP. XVIII.

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

sa agere interdum solet: colore tamen est prauo, & alio humida. Reliquarum duarum (tria enim sunt genera) candida, colore est pulchro, & coit, & nidulatur, & parit probe, pascitur paludibus, lacu, campis & prati. Sed stellaris piget cognominata (in fabula est ut olim è seruo in aulam transierit) atque ut cognomen sonat, inertis, otiosaque est. talis ardeolarum vita est. Phœici appellata peculiare præ cæteris est, ut oculos potissimum apparet. inimica est harpæ: virtutem enim earum similis est.

De duobus merularum generibus.

CAP. XIX.

Merularum duo sunt genera, alterum nigrum, & vulgare, alterum candidum: magnitudine quidem compari, & voce simili, sed alibi nascens. Arcadiæ familiæ, nec usquam sit, sed fulca colore, & magnitudine paulo minor, versari hæc in saxis, & cæcis solita est: nec rostrum rutilum, ut merula habet.

De tribus turdorum generibus.

CAP. XX.

Turdorum tria sunt genera, vnum visciuosum, quod nisi visco atque resina non vequod sonat acuto, & magnitudine merulæ est. Tertium, quod illarum quidam vocant, minimis inter hæc, minimisque maculis distinctum.

De aut carulo nomine & eius forma.

CAP. XXI.

Nonimus & saxatilem auiculam quamdam, cui nomen caruleo, quæ maxime in Arist. de Hist. Animi.

Scyro colit, saxa amans, magnitudine totius
quàm merula, maior paulo quàm fringilla.
pede magno est, scanditque saxa, colore
eruleo, rostro tenui, & longo, crebre breui simili-
ter vi pipo est.

De virsone, & mollicipie auibus.

CAP. XXII.

Vireo totus viridans ex obscuro est, hyeme
hic non videtur, sed æstiuo sollicito possi-
simum venit in conspectum, discedit ex ornamento
Auri syderis, magnitudine turturis est. Molli-
ceps eodem in loco semper sibi statuit sedem,
atque ibidem capitur, grandi, & cartilagineo
capite est, magnitudine paulo minor quàm tur-
dus, ore firmo, paruo, rotundo, colore totius co-
nerco, deper, & pennis inualens est, capitur me-
xime noctu.

*De pardalo, & collusione deque auibus eorum,
quæ semper conspicua sunt.*

CAP. XXIII.

Pardalus etiam aucula quædam perhibe-
tur, quæ magna ex parte gregatim vocat,
nec singularem hanc videris, colore tota eruleo
est, magnitudine proxima superiori, sed pen-
nis, ac pedibus bonis, vocatæ frequenter, nec pa-
uem emittit. Collusio eisdem, quibus mollicipis
rescitur, magnitudo eius quoque eadem, quæ su-
perioribus est, capitur hyberno potius tempore.
Hæc omnia semper apparent, atque etiam
quæ in vrbibus solent præcipue vinere, videntur
sunt, nec loca mutant, aut latent.

De tribus generibus monedularum.

CAP. XXIII.

Monedularum tria sunt genera, vnum,
quod graculus vocatur, magnitudine
quanta cornix, rostro rotundo, rutilo. Alterum
lupus cognominatum paruum, & scutra. Ter-
tium, quod familiare Lydiæ, ac Phrygiæ testæ,
idèque palmipes est.

De duobus alendarum generibus.

CAP. XXV.

Alandarum duo sunt genera, alterum terre-
num, cristatum, Galerita à crista appella-
tum: alterum gregale, nec singulare, more al-
teitur, verum colore simile, quanquam magni-
tudine minus, & galero cateus: cibo vero ido-
neum.

De gallinagine, & sturno, earumq; forma.

CAP. XXVI.

Gallinago dicta per sepes hortorum capi-
tur: magnitudine quanta gallina est, ro-
stro longo, colore argenteo, currit celeriter, &
hominem mire diligit. Sturnus niger, albis di-
stinctus maculis est, magnitudine merule.

De ibe, & duobus earum generibus.

CAP. XXVII.

Ibes Egypti duplici genere distinguuntur
sunt enim alix candidæ, alix nigre, candidæ
apud Palusium tantum non sunt, cum in reli-
qua tota Egypto habeantur, nigre contra apud
Pelusium tantum, in cætera Egypto nullæ.

De duobus asinum generibus.

CAP. XXVIII.

Asiones aliqui omnibus anni temporibus patent, & ob eam rem perennes: & semper asiones vocabulo composito appellantur, qui esui non sunt, propter vitium carnis. Aliqui autem interdum apparent, nec plus vno, aut altero die immorantur: qui & esui sunt, & valde probantur. differunt hi nullo ferè alto à peregrinis illis, nisi corpulentia pingui, & quod vox his deest, illis non deest de generatione eorum, quænam sit, nihil adhuc exploratum habemus, nisi quod fauonibus statibus apparent: certè enim hoc est.

De cuculi formæ, & eius prudentia.

CAP. XXX.

Cuculus, ut antea dictum est, non nidificat, sed in nidis parit alienis, & præcipue in palumbis, & curucæ, & alaude humi, atque etiam in nido luteolæ appellatæ super arborem. parit hic vnum ouum, nec ipse incubat, sed avis in cuius nido peperit, ea incubat, excludit, atque nutrit, quæ, cum ipse alienigena pullus accreuerit, videlicet improbatos propter speciem cuculi elegantiorum. Sed quamquam plurima ex his vidisse nonnulli confirmant, tamen de pullo- rum interitu non convenit inter omnes. Alij enim cuculum ipsum repetere nidum, cui suum ouum mandarit, pullosque deuorare nutritici volunt: alij pullum cuculi quod magnitudine præstet, posse percipere cibum omnem oblatum, atque

atque ita ceteros fame perire autumant: alij ipsum ut fortiores, ceteros passus confortes occidere, auctores sunt. Sed prudenter tanè pro- his suæ procreationem moliri videtur cuculus, cum enim se ignauum, minimèque opitulandi potentem nouerit, facit quasi suppositiciis suis pullos, quod seruari possint. timiditate enim hæc avis excedit, quippe quæ ab auiculis vellatur, & præ metu carum fugiat.

De apodum nidulatione, & caprimulgi forma.

CAP. XXXI.

Apodes, quos aliqui cypellos appellant, si- miles esse hirundinum, dictum iam est, haud enim discerni ab hirundine possunt, nisi quod tibis sunt hirsutis, nidum specie cistellæ productæ longius, hinc ex luto, vno aditu dato arctissimo, faciunt: idque locis angustis intra saxa & specus, ut & belluas deuicare possint, & homines. Quem caprimulgum appellant, avis montana est, magnitudine paulo maior quam merula, minor quam cuculus, moribus mollior, parit oua duo, aut tria cum plurima, fugit caprarum vbera aduolans, unde nomen accēpit. Cum suxerit, vber extingui, capramque ex- creari aiunt. Parum clare interdum videt, sed non perspicax est.

De cornorum nidificatione, & formæ.

CAP. XXXII.

Cornu locis arctioribus, & ubi non satis cibi. Cornum pul- pluribus sit, duo tantum incolunt: & suos loci nido & pullos, cum iam potestas volandi est, primam regionem cit- nido eiciunt, deinde regione tota expellunt. etc.

parit coruus quatuor, & quinque. Tempore quo apud Pharsala hospites Medix perire, coruolus Athenarum, Peloponnesiq; defuerunt, quod sensum habere talia quæ, quo inter se rerum euenta significarent, & mouerentur.

De sex aquilium generibus, earumq; nidulantia, ne, & venatione.

CAP. XXXII.

Aquilium plura sunt genera. vnum, quod Pigargus ab albicante cauda dicitur, & lucis & oppidis, hinulatia à nonnullis vocata cognomine est. montes etiam syluamque suis fratribus petit. reliqua genera raro plana, & locis aduent. Alterum genus magnitudine secundum & viribus, Planga, aut clanga nomine, saluum & conuallæ, & lacus incolere solitum, cognomine anataria, & morphna à macula pennæ, quæ nuzilum dixeris: cuius Homerus etiam monnerat in exitu Priami. Tertium genus color nigricans, vnde nomen accepit, vt Pulla, & lucula vocetur. magnitudine minima, sed viribus omnium præstantissima hæc est. colit montes syluas, & leporearia cognominatur. vna hæc ferit suos alit, atque educit: pernix, concinna, polita, apta, intrepida, strenua, liberalis, non uida est: modesta etiam, nec perulans, quippe quæ non clangat, neque lippiat, aut murmurat. Quartum genus Percnoperus ab alarum fortis appellatum. capite albicante, corpore immore, quam ceteræ adhuc distat hæc est: sed feruoribus alis, cauda longiore. vulturis speciem hæc refert. subaquila, & montana ciconia cognominatur. incolit lucos degener, nec vultu

Præstanti,
generosum
aquilium ge-
nium.

ceterarum ceter, & bonorum, quæ illæ obtinere, expers est: quippe quæ à coruo, ceterisque id genus alitibus videretur, suggeretur, capiatue. grauis est enim, victu iners, exanimata fort corpora, famelica semper est, & querula clamat, & clangit. Quintum genus est, quod Halæxus, hoc est, marina vocatur, ceruice 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 Guesi, id est verum, germanumque appellant. vnum hoc ex omni auium genere esse veri, incorruptiq; ortus creditur. cetera enim genera, & aquilarum, & accipitrum, & minutarum etiam auium promiscua, adulterinaque inuicem procreant. Maxima aquilium omnium hæc est, maior etiam quam ossifraga: sed ceteras aquilas vel sesquialtera portione excedit. colore est rufa, conspectu rara, more eius, quam cymindem vocari diximus. Tempus, aquilæ operandi, volandique à prandio ad meridiem manet enim quiescit vsque dum forum frequens, & prandendum iam sit. Beneficentibus aquilis rostrum superius accrescit, incuruatque subinde magis magisque, vt demum fame intereat, cui rei data est fabula, vt hoc ita accidat aquilæ, quoniam, cum olim homo esset, hospiti iniuriam inculerit. Cōdunt, referuntque suo in nido, quantum cibi pullis superfit, quod enim terdum ne quod porient extrinsecus habeant. si quæ deprehendunt violentem nidum, verberant suis alis, & vnguibus lacerant. Nidulantur locis non planis, sed celsis, præcipue quidem adula saxis, & præcipitiis, sed arboribus etiam.

Aquilæ fa-
me inerte.

Alunt suos pullos donec potestas volandi fuerit
tum nido eos expellant: post regionem, quam ipsi
genitores incolunt, tota exterminant. Tenent
enim singula aquilae paria locum tradunt.
vnde fit, ne villo pacto vicinos habere patiantur.
Venantur locis non suo nido propinquis, sed
longe distantibus. Rapta non protinus ferunt,
sed, cum corripuerint, & susulerint, deponunt,
expertæ quæ iam pondus requiescunt, lepores
etiam non statim rapiunt, sed expectant dum
prodeat in plana, nec protinus de alto in ter-
ram ruunt, sed paulatim descendunt, quæ ideo
faciunt, ut tutiores ab insidiis sint. confidunt et-
iam locis editioribus, quia difficulter à terra
tolluntur. volant sublimes, ut perquam maxi-
me procul aspiciant, quæ propter homines for-
mam autem omnium aquilam esse diuinam per-
hibent. Omnes profecto, quibus vngues adun-
ti, minime in faxis consistunt, quoniam faxi-
des impedimento curvatura vnguini est. ve-
natæ aquila lepores, hirculos, vulpes, & reli-
qua, quæ vincere valeat. Viuit tempore longo,
quod diuturnitate nidi eiusdem declaratur.

De aëne quadam scythica. & eius nidificatione.

CAP. XXXIII.

Sythyæ terræ incolæ aulis est, magnitudinis
Ovidis, hoc est aulis tardæ, quæ duos procreat
pulos: & quæ peperit oia non incubitu fovit,
sed condita in leporina aut vulpina pelle reli-
quit, æque ita obuoluta in summa arboris col-
locat, cumque à venatione vacat, custodit: & a
quibus scandit, impugnat, & verberat alis, perinde
ut aquilæ faciunt.

De nullius ciconia, & ossifraga.

CAP. XXXIII.

NOctux, ciconiæ, & reliquæ, quæ interdum
nequeunt cernere, noctu venando cibum
sibi acquirunt, verum non tota nocte id faciunt,
sed vespertino, & matutino. Venantur autem
quasdam bestias, & verticillos, & eiusmodi alias
probe & sanctificat, & viuic cœnæ gerula, & be-
nigna est, nutritur bene & suos pullos, & aquilæ
cum enim illa suos nido elecet, hæc recipit
eos, ac educat. mittit namque suos aquila, auto-
crantes, nec volandi adeptos facultatem quod
per insidiam ita facere creditur, natura enim
munda & famelica est, nec copiosa venationis.
magnum tamen quid nanciscitur, cum vena-
tur. insidet igitur suis liberis iam manusculis,
atque edaculisculis, & ob eam rem vnguibus
de sede, ac passu itaque à parente eliciuntur,
& pulsantur. deiectione vociferantur, periclitan-
tur, & alit, dum quantum satis sit adolescant.
Parum hæc oculis valet nubecula enim oculos
habet læsos. At vero marina illa clarissima ocu-
lorum acie est, ac pullos adhuc implumes co-
git aduersos intueri Solem, percutit eum, qui
tacet, & vertit ad Solē: tum cuius oculi prius
læsi sunt, hunc occidit, reliquum educat. Va-
gat hæc per mare, & littora, vnde nomen acce-
pit, vltique aulium marinæ venatu, ut dictum
est, aggredditur singulas. cum emergentem ob-
seruat, refugit aulis, ut euolans vidit aquilam

*Aquilæ equi-
lorum paria
suam regio-
nem occupant.*

metu percussa se rursus ingurgitat, & in dissoluta prolapsa emergit, sed hac acie oculorum valens, sedulo aduolat, donec vel strangulet in limore, vel per summa corripit. vniuersas uero quam inuadit: arcent enim frequenter, respergentisque suis ails repellunt.

Fulicarium aucupatio.

CAP. XXXV.

Fulicæ spuma capiuntur, appetunt enim eon-
fauidius, quocirca spuma in spersa eas venat
in vsu est. Caro earum probi odoris est, exiguâ
parte posteriore vltima, quæ sola lituum olis
pinguescunt satis, & esui sunt.

De accipitrum generibus numero decem.

CAP. XXXVI.

Accipitrum genus præcipuum Buteo est,
riorcha à numero testium nuncupatum, le-
cundum Asilo, tertium Circus. Stellaris autem
palumbarius, & pernix diff. runt. Appellatur
subbuteones, qui latiores sunt alij perca, & hii
gillarij vocantur alij leues & rubetarij, qui alio-
de viuum, atq; humiuolæ sunt. Genera non pau-
ciora, quam decem esse accipitrum, aliqui pro-
diderunt: quæ modo quoque venandi inter se
dissident. Alij enim columbam humi confiden-
tem rapiunt, volantem non appetunt. Alij le-
per arborem, aut tale quid confidentem ven-
nantur: hii humi est, aut volat, non inuadunt ap-
lij neque humi, neque in sublimi manentem ap-
grediuntur, sed volatrem capere conantur. Fecit
etiam à columbis quoddam accipitrum genus, cu-
gnosci, itaq; cum accipiter prouolat, si sublimi per-

*Accipitrum
discremen ex
natura ve-
nandi.*

petæ est, manent quo constiterint loco: sed, si hu-
mipetæ, qui prouolat, est, non manent, sed con-
tinuo auolant. Thraciæ parte, quæ olim Cedio-
polis vocabatur, homines societate accipitrum
per paludes aucupantur. Cum enim ipsi lignis,
quæ tenent, arundines, & frutera mouerint, quod
aues euolarent, accipitres desuper insectantur:
quod metu aues percussæ tacitè repetunt: mox
homines percussit baculis, inque capiunt: tum
partem earum, quas ceperint, auii accipitribus
impartiuntur. Quinetiâ apud Mæotidem palu-
dem lupos esse piscatorum familiares aiunt: &
nisi partem suam à piscatoribus acceperint, re-
tia cum in terra expansa resiccantur, lacerare.
Ratio auium talis est.

*De ingenio marinorum & fluuiatilium piscium
pro ratione commodioris uitæ.*

CAP. XXXVII.

Sed in marinis quoque animantibus peraul-
ta intelligi possunt non sine solerti ingenio
efficacitate vitæ commodioris. Nam & inuul-
gata illa de rana, quæ piscatrix cognominata
est, & quæ de torpedine, vera omnino, certaque
sunt. Rana enim his, quæ gemina ante oculos
suos dependent, quorum fila capilli speciem re-
ferunt, sed postrema totundis quibusdam præpi-
lentur, quasi efere causa additis, his, inquam, ubi
loca arenosis, aut faculentis obturbato solo se
absconderit, piscatur, atrolens illa sibi pen-
dentiâ fila dum enim pisciculi occurrunt, & ca-
pita machinamenti pensilis pulsat, ipsa subita
hens fila allicit, donec eos suum in os adducat.
Torpedo pisces, quos appetit, afficit ea ipsa, quæ
suo in corpore continet, facultate torpendi ac-
que ita retardos præ stupore capit, & vescitur.

*Rana piscat-
rix ingre-
ssum.*

*Torpedo qua
arte pisces in-
piat.*

abdit

abdit se in arena & limo, tum pisces, qui adna-
tantes obtorperunt, corripit, quam rem plebs
conspicam a se reuolunt. Pastinaca etiam de
ipsum occultat, sed non simili modo argumen-
tum sic viuere hos pisces adduci potest, quod
sepius habentes in ventre mugilem capiunt,
velocissimum piscem, cum tardissimi ipsi sint.
Tum etiam rana, quæ caruerit præpilatis velle-
rum illis capribus, macilentior capitur. Torpe-
dinem autem vel hominibus inspirare corpo-
rem certum est. Obruunt arena sese & asellæ, &
raix, & passeræ, & squatinæ. cùmque nullam
sui corporis partem intactam reliquerint, ver-
berant radiolis sui oris, quos piscatores virgo-
las vocant, quas pisciculi cùm aspexerint, ad-
natant quasi ad algas, quibus vesci soliti sunt.
Quo in loco anthias sit, nullam libellulam esse
confessum est. quo iam indicio secure spongia-
tores urinantur, & sacrum hunc piscem ob eam
rem nominant. sed id casu sic euenire dixerim,
quomodo & vbi sit limax, neque sus est, neque
perdix: omnes enim limaces ab his eddunt. Ser-
pens marina colore, & corpore congruo prodi-
ma est, sed obscurior, atque acrior hæc, si caput
dimittatur foris, in arenam rostro quamprimum
adacto terebrat, subitque tota est ore acutior
hæc quam terrestres. Qui autem centipeda ap-
pellatur, vbi hamum deuorari, euomit foras
sua interiora, donec hamum eliciat: tum recipit
intro, ac valet eadem, qua antè, salubritate ap-
petitus his quoque nidorulentorum vt retri-
stibus est. mordet non ore, sed tactu totius cor-
poris similiter, vt quæ vrticæ vocantur. Pisces
qui vulpes nuncupantur, cùm se degluisse ha-
mum senserint, sibi opitulantur, vt centipeda
long

*Anthias pi-
scis, facer vo-
catur.*

Centipeda.

longius namque sese efferentes hami lineam
abrodunt. capiuntur enim locis nonnullis ha-
mo multiplici, gurgite præalto, & fluuiofo.
Quinetiam amix, cùm belluam viderint ali-
quam, colligunt sese: & quæ magnitudine præ-
violatur, defendunt dentes his validi. & ià cum
alix belluæ, tum lamia aggressa, vulnera acce-
pisse actius visa est. Fluiuatillum filurus mas-
perit abijt, sed mas quo in loco plurimus foetus
constiterit, perseverans oua custodit: nec alium
præber vsum, nisi vt pisciculos ne diripiant sce-
rum, arceat: idque vel ad quadragesimum & quin-
quagesimum diem facit, donec satis iam aucta
hendantur se tuæ à cæteris piscibus valeat. Pre-
dani enim arcet pisciculos, quatit, proflit, &
audente animo, vt cum sepe à piscatoribus oua,
si præaltis gurgitibus subsidunt, educantur, quo-
dem studio fieri potest, in vadum, ipse tamen co-
quam patiatur. tunc si minor sit natu, minusque
tus, & hamifraga, facile hamo capitur: sed, si peri-
numpit hamum, & foetum assidue custodit. Om-
nibus vero tum nantia, tum stabilia, locis eisdem,
quibus orta sunt, aut similibus, degit: suos enim
oberrant, quæ carne aluntur, præter pauca, vt
mugilem, salpam, mullum, aricam. Quæ autem
piscis appellatur, mucorem, quem ipsa emittit,
sibi obducit, ita vt in eo quasi cubili quiescat. Ge-
neta telati, & ex edis pectem potissimum plu-
rimumque

*Qui piscis
maxime in-
certis sed-
ibus oberrat.*

plurimumque se mouet volatu. nam purpura, & eius similia parum admodum progrediuntur. De Euripo Pyrrhæo pisces per hyemem omnino, excepto gobione, foras enantat propter frigidum locum hic enim frigidior est. sed incitè vere coeunt redeunt. Vacat Euripus scaro, & alofa, & reliquis spinosioris generis omnibus. musteli etiam, & spinaces in eo mari nequaquã gignuntur: nec non locustæ, polypi, bolitenæ, atque alia quedam genera. gobionem album Euripi non esse pelagium certum est. Vigent pisces ouipari veris tempore, donec pariant: vitupari 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 coeunt autumno. Matres cum foeminis circa coitum congregantur: sed vere subeunt Euripum diiuncta, neque coniugium reperitur vllum, diiuncta, neque coniugium reperitur vllum, diiuncta, nec pariant, cum coitus tempore complura ex his sibi adherentia capiuntur. Mollium affusissima sepiæ est. sola hæc suo vitur atramento, non modo cum meruit, verum etiam abicondendi causa. Polypus, atque loligo atramentum pro metu mittunt, sed accrescit de nouo postquam miserunt, ut nunquam copia deficiat. cæterum sepiæ, ut dixi, sepe vel sine patre suo vitur atramento ad se occultandam: sed cum progressa paululum se ostenderit, redit ad atramentum, venatur etiam suis illis prælongis prætenturæ non solum pisciculos, sed mugiles etiam sæpius Polypus fatuus quid est, cum ad manum demissam hominis accedit: sed proinde rei familiaris, cum omnia colligat, & suo in domicilio recondat: cumque cõsumpserit quodcum

Mollium natura dotes,

Polypi ingenuum.

vile sit, abigit testas, & cancrorum crustas, & purpura conchularum, & ipinas pisciculas. Sæpiæ etiam mutatione coloris venatur pisces: trahit enim sibi colorem similem illis, quibus appropinquavit: saxis: quod idem etiam, cum metuet, facit. Sunt, qui sepiam quoque facere hoc idem autem: colorem namque eam sibi contrahere similem loco, in quo versatur, confirmant. Sed piscium sola squatina ita affici solet: mutat enim hæc more polypi suum colorem. Genus polyporum magna ex parte biennio vivere non potest: sua enim natura tabi obnoxium est. cuius rei indicium, cum pressus polypos aliquid subinde humoris emittat, demumque absumatur totus: quod foeminis à partu potissimum indicitur. stupent etiam foeminae, ut neque vndis iactata sentiant, & manu vrinatis defecili capiantur. sordescunt etiam, nec præterea assidendo venari possunt. matres vero aluco tumet, & in matrem lentescunt. Indicium æbimatum complere esse videtur, quod ab ortu eorum, qui xylipum videris, cum paulo ante id tempus præteritis spectentur. à partu ita senescere, debiliusque tam marem quàm foeminam ferunt, ut trahantur cubilibus, & facile à suis deueniant: tum vero paruos, nouellisque, quamuis recens natos, tamen nullo cuiusmodi malo affici narrant: quinimo validiores esse quàm grandes confirmant. Sepias etiam bimatu non in sicco, graditur per asperiora, vitat lænia. validè cum cæteris suis paribus hoc animal sic, collo tamè imbecille, cum premitur, est. Mollia ita

se habent. Conchas tenuiores scabrásq; effice-
re, quoniam forent loricá duram, cámq; eo amplio-
re, quo ipse sunt ampliores, atq; de ea quasi la-
tibus, aut casula quadam prodire aiunt. Natus
quoq; polypos natura, & vitę muneribus singu-
laris est: navigat enim per maris summa clare,
de imo gurgite effert se concha inuversa, vrasq;
dere possit facilius, & inani scapha enavigat.
vbi vero emerfit, concham reuertit. habet inter
sua brachia membranulam quádam annexam
similem iis, quę digitis insertę palmipedum
autum continetur: verum illę crassiusculę sunt.
hęc pratenus est, & araneę speciem imitatur.
hęc velificat, cum aura inspirat, ceteros pro
bernaculis vitroque demittit latere, si quid in-
tuerit, concham protinus mari replet, atque ita
demergit. De generatione, incrementoque eius
conchę, nihil adhuc exploratum habeo, videretur
tamen non ex coitu gigni, sed sponte, vt ceterę
conchę, prouenire. nec vero an concha solius
vivere possit, certum adhuc est.

De ingenio insistorum & formis studi.

CAP. XXXVIII.

Insectorum officiosissimum, & prę ceteris
& apum est. crabrones item, ac vespe & prope
dixerim omnia huius cognata generis, araneę
etiam lauiore, & strigiosiores ingeniosiores
vitę muneribus sunt. iam formicarum negotia
omnibus in promptu habentur: vbi eadem de-
mita semper ambulant, & cibaria recondunt, &
cellas promptuarias faciunt, nec interdin solas
sed etiam noctibus plena Luna laborem exer-
cent, nemo est, qui non videat.

De generibus araneorum, eorumq; industria in
venatione & tela conficienda.

CAP. XXXIX.

Araneorum autem, & phalangiorum plu-
ra sunt genera. Mordix, quod in duo di-
linguitur. alterum simile iis, quę lupos appel-
lant, est, paruum, varium, procax, salax, Pullex
nuncupatum: alterum maius, coloris nigri, cru-
tibus prioribus nigris, tardum, & lente ambu-
lans, nec viribus valens, neq; saliens. Cetera, quę
medicamentarij proponunt, aut nullum, aut
cette exillem inferunt morsum. Genus secundũ,
quod lupi nomen accepit, partim exiguum est,
quod non textit: partim maius, quod asperam,
prauamq; telam apud terram, aut sepes orditur.
bucculis inter aere solitum primordis inus po-
sitis obseruatur. dum aliquid in tela offendens
commouerit, mox accurrit, vt capiat: partim va-
rium est, quod paucam, vilenq; telam sub arbo-
ribus facit. Tertium genus, quod sapientissimũ,
larissimũque omnium est: textit enim primum
siles quoquoersus distendens in orbem, tum sta-
mina ducens, initio à medio accepto: nec inscite
medium ipsum accipit: deinde sub tegmina in-
ferens, atq; stipans, cibile, & repositorium alibi
sibi constituit: sed venationem in medio sui ope-
ris obseruando exercet. Cum enim bestiola ed-
ciderit, motu medijs exciuis occurrit, deuin-
ciq; primum obuoluens, araneis, dum defatiger,
in hinc tamq; faciatum tollit, ac desert. & si for-
te fame teneretur, exugit: hęc enim fruitio eius
est sin minus, recondito, quod ceperit, in repositio-
rio, repetit venandi negotium, sed prius con-
fascinato. quod per venarum laceratum est. &

Art. De Hist. Anim.

quid inter medium, & extrema inciderit, primum ipse in medium currit, inde ad id, quod incidit, velut à stato initio properat. Si quis telam lacerat, texere iterum incipit. Venatur oriente Sole, aut occidente: quoniam bestiolæ temporibus his potissimum offendant. Fœmina & textit, & venatur mas comes fruendi, non laborandi est. Araneorū lautiorum, & telam spissiore textentium duo sunt genera: alterum minus, alterum maius. quod igitur longioribus est crutibus pendens subitus observat, ne bestiolæ præ formidine sibi caveat, sed incaute incidant in partem superiorem: ineptius enim propter sui corporis magnitudinem est. At alterū, quod moderatius est, superne observat, latens in quodam exiguo iuxta se foramine. Aranei, statim cum editi sunt, fila mittunt, non intrinsecus tanquam extremitatum, ut Democritus ait, sed extrinsecus de suo corpore veluti corticē, aut integumentum eorum, quæ suos villos iaculantur, ut hystricis, miora etiam animalia innadit, ut etiq; suis filiis nam & lacerios paruos aggressus circumdatoros, & filis obducit, donec cohibeat: mox adherens, morsum defigit. Hæc ita se habent.

De generibus apum, earumq; studiis in adificandis suis de q; his herbis, quibus apes alantur.

CAP. XL.

Genus est insectorum quoddam, nominè adhuc vacans, quo vno comprehendatur sed formam suarum partium cognatam omnino referens, videlicet ea, quæ favos faciunt, ut apes, & reliqua similis formæ insecta. quorum ge-

nera novem numero sunt. Sex illa ex his gregalia, apes, terges apum, fuci, qui inter apes degunt, vespæ annuæ, item crabrones, & terodines. Solitaria vero reliqua tria: strenis minor, qui fuscus totus est strenis maior, niger, varius: tertium, quem bombycem vocant, qui maximus inter hæc est. Formicæ nihil venantur, sed facta ab aliis colligunt. Aranei nihil consiciunt, neq; recondunt, sed cibum solum venatu sibi accipiunt. Ex novem iis, quæ modo enumeravi generibus, apes (nam de cæteris post) nihil venantur, sed ipsæ sibi cibaria faciunt, atque recondunt: mei enim cibum earum est, cuius rei indicium faciunt, cum apiarum eximere incipiunt fauos, quavis enim suffiantur, vehementerque ex fumo laborent, tamen plus mellis tunc edunt, quam prius. quod enim cibi causa sibi recondiderint, parcius eo temporibus cæteris utantur. sed habent etiam quo altero cibo alantur: quod quidam ceraginem, alij cereum vocant. verum hoc deterius est, & dulcedine prope fictus. conge varia in eorum operatione, & vita ratio est. cum enim aluum receperint mundum, consuetudine incipiunt fauos, deferentes ex floribus, atque etiam arborum lacrymis, salicis, & vini, & reliquarum, quæ glutinum pariunt, his paulatim quoque illinunt, ne bestiolæ nocueant. Aditus etiam, si ampliores sunt, libris a obstruētes coarctant. Edificant vnos primum, in quibus ipsa gigantur: deinde in quibus reles dicit, & fuci, latus certe semper component, sed regum, cum fetus largi rator. nos regum sem, cum copia mellis sator. nos regum

Apis cibum.

Varia apum opera.

minores faciunt iuxta suos: fucorum iuxta regum minores quam suos. Exordium operis à testro aluci, textusque ad pavimentum perpetuo stabilimento agitur, plurisque ad pavimentum tela deducuntur. cellæ autem & mellariæ, & solarariæ geminæ omnes sunt: vno enim eodemque interfecto dux sibi iunguntur cellæ, modo poculi gemini: altera intus, altera foris, compages, quæ parietibus faui adhaerent, ætiores, & melle vacuæ relinquuntur, gemino aut triplici versu pleniores enim sunt faui, quibus plus cera obducitur. pars aditus aluci perior illita est ex commosse. sic enim vocant, quod velut excrementum, purgamentumque ceræ est, bene nigrum, acrisque odoris. medentur hoc plagiæ, & huiusmodi supputationibus. primum ab eo testorum picatus cereus præbetur. id quàm commolis medicamentum est. Sūt qui fucos, & per se fingere fauos eodem in aluco, & cum apibus negotium conficiendum patiiri dicant: verum mellificandi nullum habere facultatem, sed vesi tum eos, tum eorum pullos melle, quod apes fecerint, manent. fuci magna tempestatis parte intus, cumq; extrinsecus sese fufum in sublime, gyròque volitant, & quasi exercitum faciunt: quod ubi satis in fecerint, redeunt domum, & epulis perficiuntur. Reges nunquam prodeunt foras, vel ut possentur, vel alia causa, nisi vniuersa cum plebe, & si, cum pergunt, rex ipse forte aberant. o mnes inquirere, odoratusque sagaci persequi, donec inueniant, accepimus. gestari etiam eum à picbe, cum volare non potest, & si periclitari omnes discedere: vel si aliquandiu manserit, fuos quidem conficere, sed mel nullum: nec

Commosse.

Apum obferantia et regem.

fieri posse, quin breui omnes discedant. Ceram apes petrepiando flores capiunt priorum acumine pedum: mox priores in medios abstergunt, & medios in blaxa posteriorum, atque statim discedunt. & quidem grauati, premique onere cerantur, 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 alucum redeant, hic se quantunt, & singulas, tres, aut quatuor sequuntur. sed quid accipiant, haud facile videri: nec vero quemadmodum operantur, visum adhuc est. Cæteræ congestio notari potuit in oleis, cum dilutus in eadem morentur, propter frondem eius arboris spissiores. Post hæc fecundicare incipiunt: nec prohibet quicquam quod minus eadē in cella sint, & pulli, & mei, & fuci. Gigni fucos seorsum dicitur, si dux viuut: sed, si obiit, in apū loculamentis oriri ex ipsis apibus, atque hos fieri animosiores, quocirca aculeatos vocari, quamuis aculeo careant: animo namque sunt loculi ipsi fucorum ampliores, & singuntur seorsum quoque per se faui fucorum: sed magna ex parte faui apum inseruntur, quod propter secandum est. Genera apum plura, & præstantius est: alterum rufum, quod tium, duplo amplius ape vili. Tertium genus compactile, & varium est. Quartum longum, & trabisibus simile. Præterea quod fur appellatur, nigrum hoc, aliòque ampliore est: quin etiam fucat, qui omnium maximus est, sed sine

Modis apū genera.

Apum optimi generis.

aculeo, & ignavus. Differunt inter se apes partibus natq; vrbanis, & quæ rustico, moxandæque victu educatis prodierint: sunt enim hæc sylvestres horridiores aspectu, & iracundiores, & minores: sed opere, ac labore præstantiores. Cænis frugi fauos suos æquabiles construit, suæpernūque totum operimentum positum apponit, & ad singulos visus fauū singulatim effingit, videlicet partem aliam ad mella, aliam ad prolem, aliam ad fucos accommodatam. quod si acciderit, ut eodem in fauo omnia hæc recipiantur, locus alter deinceps dispositus habetur inanis. At vero illæ portæ diores fauos inæquales conficiunt, & operimentum recumbens, perinde ut crabrones, imponunt: faciem etiam, & reliqua sine ordine statuunt. duces interprobi ex his oriuntur, & copia tum fuorum, tum etiam eorum, quos fures vocant: sed mellis aut nihil, aut admodum parum opera earum conficitur. Incubant apes suis fauis, & concoquant. quod nisi fecerint, vitiatæ ex aranea fauæ uiuunt. quod si de cætero se continere potuerint, ut incubitu perseverent, partus quasi alios sitis minus, toti pereunt faui. Gignuntur ita, quæ vitiantur, vermiculi, qui mox penitus subnatis euolant. Curant etiam apes, ut illi erecti stent. quod si qui corruerint, erigunt. Cū pilis fulciunt fornicatis, ut subire possint. Cū enim via, qua accedant, non datur, cessant incubitu: unde fit, ut faui araneentur. Furis, & foci nullum est munus, sed cæteris, quibus comituntur, iniuriæ faciunt, non tamen impune: nam per: nam deprehensi interdum à bonis apibus occiduntur. Enecant nimirum ipse etiam duces, qui plures quàm satis sit habeantur: & per-

tissimum improbos, ne principum multitudo seditiones in examine faciat. necant præcipue, cum non ampla sobolis copia extitit, nec habeant tanquam coloniam mittant. fauos etiam regum eo tempore, si parati sunt, diruunt: ut pote cum desint, quibus mittendis duces ipsi præficiantur. necnon fauos tollunt fucorum, si melis penuriam coniectantur, nec alui ænonna superioris anni abundant, & apiarium eximentem de melle tunc præcipue impugnant, ac præsentem fucos expellunt: & quidem sæpe visuntur foris in alueo residentes exules. Flagrant odio breues contra longas, easque alueli pellere conantur: quæ in pugna si illæ vicerint, optimum ita fore examen putatur: sed, si hæc solæ remanserint, ociose viuunt, & nihil boni integre faciunt. pereunt etiam ipsæ, antequam autumnus sit. Stident bonæ apes quoad fieri potest, ne quam intra alueum intrecimant: & si qua intrecimant, statim foras cadaver educunt. Qui autem fures vocantur, & suos inuicem fauos offendunt, & alienos, si latuerint, subeunt: sed si capiantur, capite puniuntur, nec facile aut latere, aut aufugere possunt. sunt enim in quoque alitu custodes: & tur ipse, si quando succipere ingressum potuerit, adeo in saturitatem repletur, ut nequeat euolare, sed ante alueum volutetur. itaque fuga perquam difficilis est. Reges nuntiæ, ut reliquæ omnes circa ipsam principem suam glomerentur. Cū vero migrandum est: vox solitaria, & peculiaris quædam aliquot ante diebus intus mittitur: & bido, aut triduo pauce circum alueum volant, an rex etiam inter eas sit, nondum exploratum habemus, quoniam

Examinis ad
gratio qui
hui signa
seripsit.

difficile cognitum 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, interimunt. discessus, & migratio ita agitur. Singulis autem muneribus se distinguunt, ut alix flores conuehant, alix exeruant, alix pollant fauos, & dirigant. Aquam tamen portant, cum prolem nutriunt. Carnem nullius animalis tangunt, nec obsonium appetit. Nullum his tempus certum, consuetudineque est, quo operari incipiant: sed, si cibariis non careant, benèque degunt, æstiuo potissimum tempore opus aggrediuntur, & quandiu serenum sit, assidue operantur. Nouellæ etiam terribi quam prodierint die, statim negotium ineunt, si cibus non suppetit. Cumque incubant, digrediuntur nonnullæ ad pastum, sed breuiter redeunt. Proles felicitis examinis quaderaginta diebus intermittitur, tantummodo à bruma, cum satis iam concreuisse pullitiam senserint, cibo apposito derelinquunt: ipsæ vero cum datur facultas, rupto operculo exit. B. tiolæ, quæ in alueis nascuntur, & fauis officiant, apes notæ melioris tollunt, & rem familiarem cunctur: sed alteræ pro suo vitio negligunt, & perire patiuntur. Cum autem fauos apiarj eximunt, cibitantum relinquunt, quantum pro hyemem sufficiat: quod si satis sit, seruatur examen: sin minus, vel mori ut ibidem, si, ne discedat, hyems obstat, vel deferit sedem, si serenum nanciscitur. Mel apibus tum æstate, tum hyeme cibo est: sed recedunt aliterum quoque cibarij genus, cui durities ceræ proxima, quod Græci daracham nonnulli appellant. Insuper in

Apes inter se functiones distribuunt.

Alie etiam æstantes quantum apibus reclinant.

Zandarncha

inriam apibus maxime vespe, & auicula, quas *At quibus apes vocant, atque etiam hirundo, & merops, pium periculum* qui apiaster est: tum vero rariæ lotariæ earum, ubi ad aquam accesserint, rapiunt, quamobrem eas apiarj per paludes, & stagna, unde apes aquantur, venari solent: & vesparum latibula, & hirundinum, ac meropum nidos: propinquos alucia tollunt. Nullum animal nisi sui generis apes fugiunt: præstantur enim inter se, & cum vespi. sed, cum ruri sunt, nec sibi iniucem, neque illis aliis iniuriæ turat: vero apud suos alucos pugnant acerrime, & hostes, quos vicerint, enecant. Interunt quæ percussurint: quoniam sine intestinis eruptione aculeus eximi non potest. sæpius enim euadunt, si qui idus est curam adhibet, ut aculeus infixus iunctus cum aluo extingatur, aliqui apes interit. Necant vel maxima animalia idu sui aculei. Iam equus occisus ab apibus est: sed principes minime iritantur, & feriunt. Effertur foras apes viua in alueo defunctas, & cætera. Mundissimum omnium hoc animal est: quamobrem sæpenumero cum alui necessitas est, auolant, & in secessu reddunt excrementum, quoniam male oleat, oderunt non solum fœdos odores, sed etiam vnguentorum delicias: ex quo fit, ut homines his delibatos percutiant. Perunt apes tum alui casibus, tum vero cum multis principes orti, partem quisque secum, quod libuit, abducant. Rubeta etiam apes interimit: subiens enim aditus alui, afflat, & obseruatis rapit euolantes, nullo hæc effici malo ab apibus potest, sed ab apiario facile interimitur. Genus autem apum, quod improbum esse, ac fauos fingere asperos diximus, nouellis maxime tri-

Munditia singulari apum.

Interim apibus causa.

buunt apiarum nonnulli: peccareque ita perim-
peritiam eas arbitrantur: nouellæ autem sunt
anniculæ omnes, quarum examen quotannis
auolare solium est. Nec vero nouellæ ipsæ
perinde ac veteranæ pungunt, cum copia mel-
lis non suppetit. Apiarum fucos depellunt: & fi-
cus, ac reliqua id genus dulcia in cibo appon-
nunt. Apum seniores inus operantur, hircio-
resque moris domesticæ ratione sunt. Adole-
scentes foris negotium exercent, & ea, quæ res
exigit, portant, leuiorésque sunt labore hircio-
tiz detritæ fucos etiam ipsæ interimunt, quo-
ties non satis loci operibus est: tenent enim al-
uei locum penitiorum. Cum morbo examen
quoddam laboraret, agmen peregrinum inua-
sit, & pugna conferta, adeptæque victoria, mel-
la diripiebat quod cum apiarum profisteretur,
victum examen statim egressum vilescebat,
nec hominem ipsum villo pacto impetebat. Mor-
bo examina valentiora potissimum infestantur
clero (sic enim vocant vermiculos, qui in
passimento nascuntur) è quibus crescentibus
velut aranea alueo toti obducitur, & fauice
pereunt. Alterum morbi genus, quasi oculi
quoddam, & veteritas apum incidit cum fur-
do alui odore. Fastus gratissimus apibus thy-
mum est: sed rubido albidum præfertur: lo-
cus xistare non feruidus, hyeme tepidus, æstiu-
tant eo potissimum tempore, cum per arugina-
sam materiem operantur. Quoties vero fluxu
vehementi iactantur, lapillum gestant, quo se
quasi fulcro, & fundamine quodam stabiliant
contra flatum. Bibunt, si fluuius sit propinquus
non aliunde quàm ex eo, posito onere: sin mi-
nus, aliunde humore hausto per guttur ad navi-
culos

Quod genus
apibus
gratissimum.

enimendum, confestimque negotium reperunt.
Mellis conficiendi tempora duo sunt, ver, atque
autumnus: sed verum suauius, candidius, om-
nino præstantius autumnali est: conficitur pro-
fecto melius ex noua cera, nouellisque stirpi-
bus, tutum vero, atque deformius faui vino red-
ditur, quippe quod perinde vt vinum à vase vi-
tetur, quapropter coquendum id, resican-
dumque est, cum autem ex thymo flore faui
repleatur, fit ita, vt minus vel coctæ & dure-
tur, probatur cui ex aureolo color, quod autem
albicat, non è sincero thymo confectum est:
sed id oculis, & vlcibus commodius applica-
tur. Mellis exilior pars fluitat, quæ eximenda
est: pura vero & valida subsidit, conficiunt ce-
ram, cum stirpes florent, quamobrem eximen-
da per id tempus cera de alueo est: continuo
enim reparatur. Hæc sunt unde accipiunt, thy-
mus, fufus agrestis, ferula campana, albucum,
myrus, phleus, vitex, genista. Cum ex thymo
conficiunt, aquam admiscunt, antequam fa-
uice occupetur. Egerunt alui excrementa om-
ne, aut volantes, vt dictum est, aut certa in par-
te faui, minores officiosiores maioribus sunt,
vt dixi, pennæ his detritæ, color niger, dorsum
repandum: illæ nitidæ, venustæ quæ sunt more
otiosarum mulierum. Gaudere etiam plausu,
atque sonitu apes videntur: quapropter tinnitu
arum, aut fistulis conuocari eas in alueum alunt,
quoniam incertum est, an audiant, & volu-
ptate, an formidine ira faciant, quin & socias
otiosas, ac desides, aut minus parcas pellere in
more apibus est. Partitur inter se operta, vt antè
dixi, & alix fauos conficiunt, alix mella, alix
erythracam: & alix fauos expolliunt, alix aquam
impor

An apes
mellis
bibant.

important ad cellas, & mella temperant, alia munus extrarium subeunt. Tempore matutino omnes silent, donec vna gemino, aut triplici bombo excitet omnes: tum vniuersæ ad opus prouolant, cumque sedierint, primum item tumultuant, paulatimque mris subinde strepitum vna circumuolitando susurret, quasi eorum

Signa valent examini.

intendum præcipiat: tum repente omnes concitescunt. Dignoscitur examen valere suis frequentia, & exundi, ingrediendisque vestigiosa agitatione: tunc enim nouellæ operantur. Effurunt ab hyeme potissimum, cum opus incipiunt. Redduntur otiosiores, si in eximendis suis plus mellis relinquatur: itaque pro examinis numero relinquendum est. Agunt etiam anxius, si plus demetatur, quam vi residuum cibo sufficiat, atque etiam si alueus lusto amplior sit, dehidiores redduntur: agrius enim, quasi desperent, operi incumbunt. Castrantur tunc subgulis sextariis, aut ternis semisextariis: sed si exuberant, binis sextariis castrati, aut quinis semisextariis possunt, pauci ternis sextariis.

Infella apibus vespa quomodo capienda.

Impugnantur apes à vespis, vt ante dixi: quamobrem apiarieas venantur, conlatura olla, & carne in ea posita: vbi enim multæ iam ad carnem accesserint, appositæ operculo super ignem ollam ponunt fuci autem, si pauci ad sunt, iurant. Reddunt enim apes in opere sollicitiores. Præfugit apes & hyemem, & imbres, cuius rei indicium est, quod non auolant, sed sereno adhuc in al-

Apes tempestatē præfugire. Quia iuxta aluearia, causa apum ferenda.

ueo voluntur, quo apiarj hyemem expectant, cum vero mutuo inter se auxilio alia ex alia dependet in alueo, indicium deferendi cobitis est, quod ne eueniat, apiarj alueis afflant ex vi no dulci. Expediit conuulisse apud aluearia py-

ros, fabas, medicam herbam, suriam, erulliam, mystum, papauer, serpyllum, amygdalam. Cognoscunt suas apiarj nonnulli, farina in prato respersa. Minus apes forficant, si ver feroniam sit, aut squalor, aut rubigo incidit. Ratio ipsi ad hunc modum est.

De duobus vesparum generibus, & earum studio in suis co-structis.

CAP. XLI.

Vesparum duo sunt genera: alterum ferum, quod rarum est, nascens in montibus, & paciens non sub terra, sed in quercu, specie grandius potestius, nigrius, varium etiam, aculeatumque est, & robustius, idque acerbius, quam alterum effraculo enim maiori quam ex portione sui corporis spiculatur, vius hoc toto anno: quidem tempore hyberno, quercu cæsa euolare spectatur, exigit hyemem in latibra, & semper in macerie diuersator, sunt eius alię matrices, alię operariæ, vt & in altero genere, quod placidius est. Quæ autem sit natura operariæ, ac matrices in copio placidiore genere percipi facilius potest, sunt enim huius quoque duo genera alterum duces, quas matrices appellant, alterum operariæ maiores, mitioresque duces sunt. Aetas operariarum annum non complet, sed omnia hyeme inualecente moriuntur, quod breuina autem nullæ omnino appareant: duces vero, qui matrices vocantur, tota hyeme visuntur, atque sub terra lauantur plerique, enim, cum per hyemem arant, aut foderent, matrices videntur, operariæ nemo, ortus talis vesparum est. Duces, vbi iam locum sibi oportunitum delege-

runt, fauos opere astiuo confingunt, & vespeta
cellulas dico, constituunt quaternis foriculis
aut prope, in quibus vespæ, non matricæ nas-
cuntur, quæ, cum in creuerint, rursus altera im-
plora effingunt, quorum item proles cum cre-
uerit, alia faciunt, ita ut postremo autumno plu-
rima, amplissimaque vespeta condita habeantur
in quibus dux, quæ matrix vocata est, non
insuper vespæ, sed matricæ iam procreant: quæ
quidem superne per summa vespæ verum
specie multo grandiorum gignuntur, in cellu-
lis continuatis quatuor numero, aut paulo plu-
ribus, alioque increfcenti ratio ducibus ex-
dem, quæ vespis est. Sed, cum vespæ operari-
fauis affuerint, non præterea duces operantur,
sed operari ipsæ cibum suis ducibus submi-
nistrant: quod ea re constat, quia duces non
item euolant, sed intra tecta quiescunt. Ca-
terum utrum duces anni superioris, nouellæ
iam procreatis ducibus, interimantur à vespis
nouellis, idque simili modo eueniat, an præterea
temporis possint viuere, nondum exploratum
est. nec vero senectutem matricis, & vespæ
generis feri, aut aliquem huiusmodi affectum
annotare adhuc quisquam potuit. Est autem
terix latior, ponderosior, crassior, & maior quam
vespæ: volatque haud plurimum valet. præter
quod fit, ut semper in vespæ sedent effingentes
fauos, & munere fungentes cellario, insuper
poterit matricæ nuncupari in vespæ videtur
minis: sed aculeatæ sunt, necne, ambigitur. videtur
tamen & ipsæ, ut apum duces, gerere quædam
seum, sed non extrinsecus, aut ferire. Vespæ
autem alix carent aculeo, ut faciat alix habere
minores.

Vespa alia
aculeus, &
sua non.

minores, imbecillioresque sunt, quæ carent, neque
repugnant: contra, quæ habent, maiores, robu-
stæ, atque pugnaces, quas nonnulli maiores ap-
pellant. feminas vero eas, quæ carent, Pleraque
ex his, quæ aculeum gerunt, amittere cum pui-
tur hyeme instante, sed hoc ex nemine, qui vi-
disset, accepimus. Vespæ temporibus siccis, lo-
cisque asperis potius oriuntur, ortus sub terra, *ubi gignat
vespa.*
agitur, fingunt suos fauos ex congerie, ac teras:
& ab eodem primordio quasi stirpe vniuersæ
ædificant: cibum vel ex floribus quibuscumque, &
fructibus petunt, sed quamplurimum ex carne.
coire nonnullæ etiam ex exteris visæ sunt, sed
an ambæ aculeo careant, aut habeant, vel altera
habeat, altera careat, nondum exploratum est.
Ferarum etiam nonnullæ coire visæ sunt, & al-
teram gerere aculeum constitit, sed de altera
incertum est. scetus non partu provenire vide-
tur. statim enim audior, quam partus vespæ pa-
bularumque fuerit. Si vespæ ex pedibus ceperis, bom-
quod non faciunt quæ aculeatæ sunt, itaque ar-
hinc, alteræ feminæ. Capiuntur hyemino tempo-
re in speluncis & quæ aculeum habent, & quæ
carent, condunt alix sua vespæ parca, & exi-
mum pars à solstitio apud vltimos: colligunt
enim hinc lentam, & gummosam materiam.
prodire locis quibusdam matricis ortu admo-
dom numero, cum superiori anno vespæ
arque imbrum copia præcellisset capiuntur per
pæcipua, & terræ rimas, prætereaque dictio-
num nescio: visuntur aculeum gerere. Talis ve-
spæ ratio est.

De crabronibus, villis que eorum, & alius.

CAP. XLII.

Crabrones non floribus, vt apes, sed carne magna ex parte viuunt. vnde fit, vt versari vel in stercore sæpe soleant. veniunt etiam muscas, maiusculas, quas vbi ceperint, abscisso capite, reliquum corpus gestantes auolant, sed potum etiam dulce appetunt. cibis his, calis est. Duces more apum, vesparumque habent, qui positione ad crabrones maiores, quàm vesparum ad vespas, & apum ad apes sunt. degunt liquorque intus, vt vesparum duces. faciunt sibi alueum sub terra crabrones, terra egesta: & videntur excavant. missio enim vt apum, nulla eorum, vel vesparum fieri solet: sed qui subinde oriuntur nouelli, ibidem manent, & alueum terra egesta faciunt ampliores: amplificant quodam iorem in modum, & iam ex valentiore quodam examine quallitres, & quatuor fauorum pueri excepti sunt. Nec vero cibum ritu apum sibi recodunt, sed ieiuni latent per hyemem, quo tempore plurimi moriuntur: an etiam omnes, non idem certum est. Duces non plures vno singulorum examinibus oriuntur, vt inter apes agnuntur plures, qui examina distringunt. Sed qui crabrones suo alueo abetrasunt, colligunt, & ad aliquam arborem, fauibusque ibi consueunt, qui vel sæpe conspicui apparent in quibus vni procreant fecem, qui, cum adoleuerit, agmina adducit, & sedem in alueo collocat. De coitu crabronum nihil adhuc exploratum habeo, nec vnde fecerint. Sed cum in genere apum careat aculeo & fuci, & reges, atque etiam vesparum nonnulli in aculeate sint, vt ante dixi, crabrones

Quales erant
broniibus duces.Crabrones
omnes aculeo
armati.

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

De genere bombycum & teredinum,
aurumque fatibus.

CAP. XLIII.

Bombyces sub saxis apud ipsam terram locant, binis aut paulo pluribus cellulis, mellis etiam prauis cuiusdam inchoatio in his reperitur. Teredo non ablimilis crabronibus est, sed varia, & latitudine proxima apibus. cupedia hęc est, & ad culinam, & pilices, & huiusmodi delicias singularis aduolat. fecum teredinarum est, vt vesparum. multiplex huius quoque atque porrectius. Muneris, vitæque ratio apum, vesparum, & reliquorum generis eiusdem ad hunc modum est.

Mores animantium differre, & mansuetudine,
& feritate: deque leonum generibus & naturis, & lupi cernarij.

CAP. XLIIII.

Alterum in moribus animantium, vt dicimus iam est, percipi differentias licet, præsertim quidem ad fortitudinem, & timiditatem, in ipso syluestrium quoque, & feritatem etiam in edendo ferocissimum genere. Leo enim quamuis me iam vacans, facilis, mitisque maiorem inclosus est, nihil hic suspicatur, nullius suspicatum suis sociis, ludibundus, beneuolus admodum cum sociis & familiaribus est. In venatu dum cernitur, nunquam fugit, aut metuit, Arist. D. Hist. Anim. A a a A

Robur cupi-
ma leonum.

sed etiam, si venantium multitudine cedere cogitur, sensim pedatiisque discedis, crebro sublitans atque respectans. nactus vero opaca, faga, quae maxime potest, veloci se subtrahit, donec in aperta deueniat, tum rursus lente incedit. Sed, si quando locis nudis, atque patentibus cogitur fugam aperire arripere, currit contentus, nec salit, cursuque eius continens, verum intendit: cum tamen ipse insectatur, ubi iam propinquare insit. Vera etiam illa de eo narratur, ignem praecipue formidare, ut homerus quoque testatur, cum dicat,

Ardeat, quae facies quas, quoniam sanias, horret:
 & percussorem agnoscere, atque ex obseruato loquax. Siquis etiam non percusserit, sed infestet, hunc, si ceperit, non vnguibz lacerat, nec vlla iniuria afficit, sed quatit solum: atque ubi in perterritis, dimittit. Adeunt vires, & iniurias hominibus inferunt, potissimum tempore fuscisene cluris: tunc enim per corporis imbecillitatem, & dentium defectionem venari nequeunt. Vivere annos multos putantur. & quidem qui captus est claudus, dentes complures fractos habebat. quo argumento quidam longam hominum aetatem existimant. haud enim homines accidere nisi longo tempore potuisse. Leonum duo sunt genera, quorum alterum breuius, cretiosiorque pilo, quod ignauius est: alterum longius, piloque probiore, quod generosius est. Iungunt inter dum leones demissa inter crura cauda, ut canes. iam visus est leo, qui cum sueta aggredere, videris horrentem asperit, fugaret. infirmus parte illam est contra ictus, sed reliquo corpore multis patitur plagas, & capite validissimo est. Quaecunque vel monoderia

Duo leonem
 genera.

vel vnguibz lacerat, sanies pallens admodum de his vlcibus effluit, etiam per fascias, atque spongas, nec reprimi villo pacto potest. curantur eodem modo, quo morsus canini vlcera. Thoei etiam, quos lupos ceruarios diximus, hominem diligunt, & neque offendunt, neque metuant, valde pugnant cum canibus, & leonibus: quo fit ne eodem in loco sint ceruarij & homines. optimi ceruarij, qui minores sunt generata huius alij duo alij etiam statuunt, plura is esse non videntur. Sed ut pilicium, autium, quadrupedum genera aliqua, ita ceruarij quoque per tempora immutantur: & colorem diuersum hyeme, aestate trahunt:que aestate nudi, hyeme hirsuti redduntur.

Thoei lupi
 ceruarij.

De natura, specie & partu binafi.

CAP. XLV.

Bonafus gignitur in terra Pxonia, monte Messapo, qui Pxoniae & Mediae terrae collatur, magnitudine tauri, sed corpore quam hostiore: breuior enim, & in latera auctior est. Tergus distentum eius locum septem accubantium occupat. Caetera, forma bonus similis est, nisi quod ceruix iubata arriorum tenuis, ut equi est, sed villo molliore, quam iuba equina, & compositiore. color pili totius corporis flavus, iuba proluxa, & ad oculos vsque demissa, & frequens colore inter cinereum & rufum, non qualis equorum, quos parror vocant, est, sed villo supra squallidior, subter lanario, nigra: aut admodum rufi nulli sunt, vocem similem boni emittunt, cornua adunca in se flexa, & pugna inuicem gerunt, magnitudine palmarum,

aut paulo maiora, amplitudine non multo at-
tiores, quam ut singula semisextarium capiant,
nigritie proba, antea ad oculos visque demissa,
ita ut in latus potius quam ante pendeant, caret
superiore dentium ordine, ut boi, & reliqua cor-
nigera omnia, crura hirsuta, atque bisulca ha-
bet: caudam minorem, quam pro sui corporis
magnitudine, similem bubulæ. excitat pulve-
rem, & fodit, ut taurus, tergo contra idem
prævalido est. Carnem habet gustu suavem
quamobrem in usu venandi est. Cum percussus
est fugit: nisi defatigatus, nusquam consistit: re-
pugnat calcitrans, & proluviem alui vel ad
quatuor passus proficiens: quo præsidio facile
vitur, & plerumque ita adurit, ut pili infedan-
tium canum absumantur. sed tunc ea vis est in
simo, cum bellua excitatur, & metuit: nam, si
quiescit, nihil vere potest. talis natura, & spe-
cies huius animalis est. Tempore pariendi vi-
uersi in montibus enituntur. Sed priusquam fa-
tum edat, excremento alui circum eum locum,
in quo parit, se quasi vallo circumdant, & mu-
niant. largam enim quandam eius excrementi
copiam hæc bellua egerit.

De ingenio, & sagacitate elephantum.

CAP. XLVI.

Elephantus omnium ferarum mitissimus, &
placidissimus est: quippe qui permixta offi-
cia & erudiatur, & intelligat: quando etiam re-
gem adorare condiscit, valet sensu, & reliqua
sagacitate ingenij excellit: quam impleverit coi-
tu, eam rursus non tangit. Vivere elephantos
mares alij annos ducentos, alij centum & vi-
ginti aiunt: feminas etiam sæpe totidem, sed
flores

*Elephantum
vixit annis
centis.*

florere ætate circa sexagesimum narrant. hye-
mis, ac frigoris impatiens hoc animal esse dici-
tur. amat amnes, & quanquam non fluviatile
sit, tamen riparium dici potest, incedit etiam per
aquam, & eatenus mergitur, quatenus eius pro-
musculi superat, reficit enim per eam, & spiritum
accipit, & reddit, sed natate satis pòdere sui cor-
poris non potest.

*Camelum matrem nunquam superuenire, de
prudencia equi regis Scytharum.*

CAP. XLVII.

Cameli matres nunquam superuenire suam
sed etiam si quis cogat, ipsi non patun-
tur. Iam cum si quis cogat, ipsi non patun-
tur. Iam cum aliquando admittitur non habere-
tur, cuius cor pullum matri operire admittit, qui
dum coiret, delapso operimento agnovit ma-
trem, & quavis coitum absoluerit, memor ta-
men coitum sceleris, paulo pòst camelarum
alium morsu defixo interemit. Ferunt etiam
reges Scytharum fuisse equam egregiam, ex qua
mares generosi omnes gignerentur, quorum
vnum, qui præstantior haberetur, cum vi ex ma-
tre procrearet, placeret, admissum omnino re-
pudens superueniret: verum ubi à concubitu
faciem matris detestam agnouerat, fugam pro-
teremisse, atque seipsum actum præcipitem in-
teremisse.

*Quantopere
equus recu-
saret incestu-
um matrem.*

*De mansuetudine amore, & celeritate
dolphinorum.*

CAP. XLVIII.

In matino etiam genere plurima de delphi-
nis narratur indicia morum placidorum &

mirum: amores quoque in pueros, & affectus libidinis, cum circa Tarentum, & Cariam, tum etiam locis aliis referunt. Fertur etiam delphinus apud Cariam capro atque saucio, ingentem tellurum multitudine convenisse ad portum, immorantemque, donec piscator dimiserit eum, quæceperat, tum omnes simul recepto captivo rediisse. paruos item delphinos magnus aliquis semper comitatur custoditque causa. Iam conspiciendus est delphinorum grex, maiorum, & minorum promiscuus, post quem duo quidam paulo post viderentur delphinulum defunctum labentem in immum subire, & in summa pelagi dorso cœhere, quasi miserantes, ne ab aliqua bellua devoraretur. Quin etiam de velocitate huius animalis mira, & incredibilia quædam accepimus. omnium enim velocissimum esse creditur animalium tum aquaticum, tum terrestrium. superstunt etiam malos navigiorum maiorum quod tunc potissimum evenit, cum aliquem insectantur piscem, quem devorent. tunc enim, si quem impetunt longius fugit, ad ima gurgitum persequuntur propter famis necessitatem. quod reditus longior sit, retinent sese, quasi spatium cogitantes, conversique feruntur perinde ac sagitta perniciēs, ut celeritate opportuna longo transmissio itinere ad locum spirandi deventiant quod impetu sit, ut se eleventur in aërem, & suspēdant malos navigiorum, quæ forte suffragant. Hoc idem vrinatores faciunt, cum se in profunda dimiserunt: pro viribus enim conversi enixius effertuntur, ut spirent, degunt coniugati mares cum foemina. Quæritur quam obrem in terram etumpant. hoc enim interdum eos facere incerta de causa dicitur.

De his animalibus, quæ pro aliorum afficiuntur moribus, immutantur.

CAP. XLIX.

Sed ut quæque animalia pro suis affectibus immutarique moribus solent, partes etiam corporis nonnullæ sæpè numero ratione agendi immutantur, ut in avium genere evenit Gallinæ, cum mares vicerint, & exemplo marium tenent superuentu coire crista enim, caudæque erigitur, ita, ne facile præterea sit, an foeminae sunt, cognoscere. nonnunquam etiam calcaria parva inter nascuntur. Iam vero & mares visi nonnulli sunt, qui, cum forte foemina interisset, ipsi officio matris iungerentur in pullos, ductando, fovendo, educando ita, ne de cætero vel eucutire, vel coire appetere quin & iam inde à primo ortu naturæ ita nonnulli mares efformati proveniunt, ut neque cucuriant, neque per coitum agere velint, & venetem eorum, immutatur colore, & vocem minus explanat, cum se abditurus est, quod facere exortu canicu ad eius syderis ortum Abditur & ea, quæ ænantia, exortu eiusdem syderis, casu vero apparerit vitat interdum frigora, alias ætium. Necnon vixit cum colore, tum vero specie immutatur, ut Æschylus poeta satis carmine suo ceposuit.

Quin fert sui spectantem, & eporem mali, Colore speciem multimodo pingens suam, dactylam, & improbum arma gestantem alitem.

*Adulti infantis forma hinc sese refert.
Nem vere candidam ubi existit novo,
Æstilate tum deinde, ut recanduit seges,
Alas repente varium maculatas quatit.
Vagatur hic semper fastidium loci,
Deserta quatit nemorum, & inuasi plagas.*

Complures etiam alix aues immutantur per tempora, & colore, & voce: ut merula, quæ ex nigra redditur rufa, & vocem mittit diuersam. strepitat enim per hyemem, cum per æstatem tumultuans cantet. Mutat & turdus colorem, quippe qui collo æstilate varius, hyeme mucino distinctus spectetur, voce tamen eadem est. Loricina canere solet assidue diebus, ac noctibus quindecim, cum sylua fronde incipit opacem deinde canit quidem, sed non assidue: mox adules æstilate vocem mittit diuersam, non insuper varium, aut celerem, modularique, sed simplicem colore etiam immutatur. & quidem in nostra Italia per id tempus alio nomine appellatur, apparet non diu: abdit enim sese, & latet. Rubea culx, & quæ rusticilla appellatur, in uicē transmutatur: estque rubecula hyberni temporis, rusticilla æstili: nec alio se se inter se differunt, nisi per coloris colore, & caudæ, sic & ficedula, & accipitræ vicibus commutantur. fit enim incunus autumno ficedula, ab autumno protinus accipitræ capilla: nec inter eas discrimen aliquod, nisi coloris, & vocis est. Autem autem esse eandem constat: quia dum immutaretur, hoc genus vtriusque se conspectum est, nondum absolute mutatum nec alterutrum adhuc proprium vllum habens appellationis. Nec mirum si hæc ita voce, aut colore mutantur, quando & palumbes hyemem non gemit, nisi quod aliquando ex asperissima hyemem

hyemem placidum tempus successisset, gemuerit: quod apud peritos in admiratione habitum est. cæterum ineunte vere gemere incipit. Denique aut tunc maxime, plurimisque emittunt voces, cum coeant. Mos autem est, ut alix sese in pulvere voluent, alix sese lauent, alix nec pulvere neque balneo utantur. Sunt pulueratrices, quæ non altiuola, sed terræ propinquæ: ut gallina, perdix, atragena, alauda, fabiana. Lotrices, nonnullæ rectungues, & quæ circa fluuios, aut paludes, aut mare versantur. Aliæ vtrunque, tum latrare, tum puluerare solent: ut columbus, ut passer. Adoncarum pars maior neutrum facit, hæc ita se habent. Proprium nonnullis auibus euoluit crepitus alui, ut turturi. pars etiam nonnullis alui earundem vehementer citatur, cum vocem reddunt.

De his animalibus, quæ castratione immutantur, quæque ruminant.

CAP. L.

Mutantur vero animantium aliqua, forma & moribus, non modo per ætates & tempora, verum etiam castratione. castrantur enim ea, quibus sunt testes. Sunt quibus testes inus lumbis hærentes, & quadrupedum iis, quæ oua patiunt. At vero iis, quæ animal generant, eademque terrestria sunt, plurima quidem parte foris, sed nonnullis etiam intus continentur: omnibus vero postrema alius habentur. Castrantur gallinæci parte nouissima suæ alui, quæ cum coeant, concidit hanc enim, si duobus aut tribus scamentis adfuerit, capos ita.

Testes in animalibus: quibus locis continentur.

Gallinæci: quæ parte nouissima suæ alui, quæ cum coeant, concidit hanc enim, si duobus aut tribus scamentis adfuerit, capos ita.

facies, quod si perfectus est, qui castratur, crassa pallescit, & cucurrit desinit, neque coitum venereum repetit. sed si adhuc pullus est, ne inchoari quidem ex his quicquam potest, cum accrescit. Quod idem in homine quoque accidere certum est, nam si puer adhuc exordatus, neque postgeniti pilli innascuntur, neque vox immutatur, sed suum servat acumen. At si iam puber, postgeniti desluunt pilli, praeterquam pubis. haec enim quamvis minuatur, tamen manet. sed congeniti non desluunt: nemo enim spado caluescit. Quadrupedum etiam exectorum vox omnium in femininam immutatur. Sed cum caetera nisi novella castratur, intereat, aper vnus, quae pectore castratur, non refert. omnia denique, si dum crescunt, castrantur, maiora, & elegantiora quam incastrata evadunt. sed si posteaquam adoleverunt, & iam incremento confiterentur, castrates, nihil praeterea accedere ad magnitudinem potest. Cerui, si cum per aetatem nondum cornua gerunt, castrantur, non edunt cornua: sed, si cornigeri exciduntur, non desidunt cornua, & magnitudine eadem servantur.

Anniculi viruli castrandi.

Virulis tempus castrandi anniculis est, alioquin minores deformioresque evadunt. Modus castrandi hic est. Traetor deorsum testes, atque obtentos, pressosque in anum seroti, cultello adacti, extrudunt: mox fibras sumum, quoad maxime fieri potest, reprimunt, & plagam infarciunt capillamentis, ut sanies effluere possit, & si inflammatur, ignem adhibent seroto, & respergunt. Si bos a recenti castratu inecat, procreare potest. Apria etiam seropharum castratur, ne praeterea coitum appetat, sed brevis tempore oboletur. Castratur autem cum biduo ieiunatus.

natus, suspensa pernis prioribus, recta cute inter femina, qua maribus testes maxime continentur. hac enim parte adharet vulvis apria dista, cuius exigua parte abscissa confarciunt. Cameli etiam feminae castrantur, cum eis uti in praelio libet, ne concipiant vitro. Nonnulli superioris Asiae incolae camelos vel ad tria milia possident. Currunt cameli celerius quam equi Nisani, propter laxiorem sui gradus glomerationem, & castrata denique auctiora quam incastrata evadunt. Animalia, quibus ruminare in more est, proficiunt, delectanturque non minus in ruminando, quam edendo. Ruminant quae superiore dentium ordine carent, ut boves, oves, caprae. ex fecis nullum adhuc ruminare possunt, praeterquam ea, quae aliquando cum hunc ruminantur exigunt, ut ceruus hunc etenim ruminant omnino est. Iacent potissimum, cum ruminant, & hybernus praecipue mensibus quoque intra tecta aluntur, gregales levius minusque ruminant, quoniam foris pascuntur. Sunt etiam ex dentatis vtrique nonnulla, ad ruminantem, ut mures Pontici, & piscis, quem homines alii ruminantem quidam appellant. Sunt etiam alii flentiores ea, quibus longiora sunt tura: sed propensiora ad vomitum, quibus latius pectus est. Idque tum in quadrupedum generis, tum in avium, tum etiam in hominum ita esse magna ex parte perpersum est.

Liberorum Nijum de Historia animalium finis.

Seq.

Sequens hic liber de Historia animalium,
inter ceteros Docimus, quāquam à Tor-
doro Gaza illi de causis, quas in sua re-
fatione, translatus non fuerit: cum tamen
nec alibi sit repositus, in omni hūque, quae ex-
siderim, Graeci exemplaribus, hoc in loco in-
locatus reperitur, eum traducendum, huius
appellandum esse curavi. ne quisquam opus
Graecos inter Aristotelis opera circumscri-
beratur, quod à Latinis desideretur.

Quisquis enim eius auctor
fuerit (quod forte du-
bium) is profe-
cto nō igno-
bilis.



ARIST

ARISTOTELIS
DE HISTORIA
ANIMALIUM
LIBER DECIMUS.

Ioanne Bernardo Feliciano
interprete.

De sexu uteri in muliere, ad conceptum idoneo,
CAP. I.



Uero veritas & viro & mu-
lieri iam processerit, si inter
se congressi non gignat, cau-
sa interdū in utrisque, inter-
dum in altero tantummodo
est. Primum itaque in femina
inspiciendi uteri sunt, quo-
modo sese habeant: ut si in his causa est, ipsi cu-
tandis cura adiuvant: si minus, alicui alteri ex
non secus ac quodlibet aliud membrum, ex eo
est, exequitur, cum opus suum, quantum satis
nones defatigationem non sentit. Sicut enim
oculus, cum nullam lippitudinem creat, & vi-
des & post visionem nulla turbatione afficitur,
nullaque rursus videndi impotentia tentatur:
ita etiam uterus sanus est, qui & laborem nul-
lum affert, & quod proprium eius est, id abunde
exequitur. & post opus imbellis non redditur,
sed est indefatigabilis. Dicitur autem etiam non
bene

bene se habens vterus, ad opus tamen suum bene & sine dolore se habere, si opus eius detentum deprehendere non liceat. sicut visus nihil vocat, quo minus exacte inspiciat, etiam si oculus non recte omnibus in partibus affectus sit, vel tuberculum aliquod habeat: simili modo quoque vterus, si sede opportuna dispositus est, nulla, quantum ad id spectat, lesionem asseret. Oportet igitur, ut qui bene se habet vterus, primū sede non alia atque alia collocatus sit, sed eodem situ maneat: preterquam & si longius recedat, affectus & dolore cateant: si tangatur, sensus non vacat. Id autē iudicare difficile nō est. Eiusmodi enim debere esse vteros, hinc liquet, siue enim non prope accesserint, non simul attrahant: quippe cum procul ipsi sit sedes, unde recipiendū est, sius prope manserint, neque eiusmodi fuerint, ut redire longius queant, iudicantes erunt, neque ita efficietur, ut licet subinde tangatur, non coeant, aperiantur, sed in eo admodum laborent, non admodumque exaudiant. Hæc igitur inesse vteris debet, & si non infuit, curatione aliqua opus esse opus perspicuum est.

De Menstruorum ratione, ut recte concipiat mulier possit.

CAP. II.

Deinde oportet, ut mensui fluxus bene proveniant: id autem est, æqualibus temporibus, & non erraticis, dum corpus videri, nimis ita fiat, bene esse affectos vteros indicat, ut & aperiantur, & humorem de corpore illuc fluentem, quando corpus eum exhibuit, exasperant. Nam, si vel sæpius vel rarius vel erraticè emiserint, cūenire id, si corpus reliquum eadem

non sit, sed valeat, ex ipsis vteris, ex quibus ipsorum iudicatio necesse est: quippe qui in opportunis temporibus non aperiantur, atque idcirco vel pauciora admittant, vel plura ex inflammatione aliqua attrahant. Id quod medela esse opus proculdubio significat. Quemadmodum etiam in oculis, & velica, & ventre, & reliquis perspicuum est: partes enim omnes inflammatae eiusmodi humorem ad se trahunt, qui ad singulas partes natura excerni consuevit, sed non talis tamen, aut tantus: pari modo etiam vterus cum copiosiora edat, inflammatoriā quandam affectionem indicat, si similia quidem sint, sed copiosiora, nam, si dissimilia sint, magisque putrida, quam sanis mulieribus, plueret soleat, id iam affectionē, & manifestā declarat, necesse enim est labores quoque aliquos indicare, eo modo sese habente vtero, ut non deberet. Sanis autem alba & putrida profluunt: quibusdam dum incipiunt menses, plerisque dum desinūt.

Quibusdamque igitur vel magis putrida quam sanis, vel absque ordine, aut ampliora, aut pauciora redduntur, maiorem hi curationem desiderant: utpote cum id impedimento ad fecundationem sit. Quibus vero temporibus in æqualibus, neque per æqua intervalla fluunt, is eiusmodi affectio est, ut minus quidē fuerit iam proficiat, sed vteri tamen habitum moveri, neque semper eodem modo permanere significet. Est autem affectio, quæ natura aptis ad concipiendum lesionem asserat, non tamen sit morbus: sed talis tantummodo affectio quædam, quæ, nisi quidpiam insuper peccetur, absque curatione restitui nō difficiulter queat. At vero si vel in ordine, vel in copia immutatio sit, & reliquum corpus

Quando in non debito menstrui vterus, & quando corpus curatione desiderant.

corpus non simili modo sese habeat, sed modo humidius sit, modo siccus, nihil in causa viti, sunt quippe cum habitum corporis sequantur, proque eius ratione humorem & aditum el emittant necesse sit. Unde, si quando sanum est corpus, sed mutatur, id evenit, nulla caratione vteri indigent. Si item, quando aegrum est. Vt enim pauciora reddit, quia sibi abstumpit incrementum fuerit, vel quia laboret corpus. Si etiam copiosiora emittuntur, eo quod eo in ta excedat corpus, neque id vterus, sed corpus curatione indigere indicat. Quocirca quicunque vnâ cum habitibus corporis muliebri immutantur, nullam causam in vteris esse, qui sani sunt, manifestant. Nam ipsi quoque si ipsi modo imbecilliores sunt, modo valetiores, interdum humidiores, interdum sicciores, & ipsos quando amplius corpus ipsorum est, accipiora; quando minus, pauciora si item humidi, aqualiora; si siccâ, sanguinosiora debent. Atque incipiunt quidem ab albis, quæ laetiores prædicta sunt, & in odora permanent. Quæ autem purpurea à principio sunt, & albiore desinunt, extremae colliuationis sunt, odorosior alba hæc habent non putredinis, sed acriorum & grauiorem, neque item puris, quin etiam colliuatione, sed cum caliditate, quando menstruum modus est. Quibuscumque igitur ita accidit, ut vteri, ut conuenit, ad conceptionem fecus dispositi sunt.

Quæ circa vteri os, ad conceptionis apprehensionem ingensenda, sunt consideranda. CAP. III.

Aprimùm quidem an hæc recte sese habeant, considerandum est. Deinde videtur

dum, quo pacto vterorum ipsorum os se habeat. oportet enim ut recto situ collocatum sit: alioqui in se semen non attrahent; quippe cum in anteriorem ipsorum partem etiam mulier profundat. Quemadmodum in iis, quibus in somnis prorsus id accidit, conspici facile potest, tunc siquidem locus is humidatus eandem curationem requirit, ac si cum viro collescent: quod in hanc partem profundunt, inquam etiam vir, & non intra vterum. Quando enim huc profuderint, inde vteri spiritu non secus ac nates semen trahunt. Itcirco omni quocunque figura coeuntes concipiunt; quis in anteriorem prorsus partem & feminis, & viris seminis profuso sit. Nam, si intro fieret, non quocunque modo concumbentes conciperent. Si vero vteri in rectum non spectent, sed vel ad coras, vel ad lumbos, vel ad imum ventrem declinent, fieri conceptio nullo modo potest, ex causa prius explicata, quia excipere semen non valent. Quapropter, cum in hunc modum vehementer affecti vteri sunt vel natura, vel morbo, malum incurabile est. Cum vero ex rupta id accidit, quæ vel natura vel morbo aliquo existerit, qui ex inflammatione 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, ut cum muliebria inceperint, contra dictum mollius, quam prius sit ipsum os, sed non mani festè expansum. Cum in hunc modum se habuerit, prima signa alba proueniant, quæ cum sum manifeste sit absque dolore, & si continetur, neque surditatem præ se ferat, neque di-

Artif. De Hist. Anim.

B b b B

De situ vteri.

Quid sit vterus bene aperiri.

uerfum os à feipfo, & alteratum fit: cum vero muliebria defierint, diem integrum & dimidium vel etiam duos dies expansum valde ac siccum fit, sed non durum. Cum enim hæc eueniunt, bene se habere vteros, & opus suum exercere signum fiant. Nam, cum non statim expanduntur, sed molle os habent, id vnà cum reliquo corpore soluto solui etiam ipsos, & non obistere, & prius ea, quæ ab ipso corpore profluunt, emittere indicat. Cum vero copiosiora corpus mittit, expanduntur: id quod sanitatē oris ipsius ostendit. At cum cessantibus signis non statim os committunt, se, si fluxus delin, vacuos & siccos & siticulosos effici, nullasque circa meatum reliquias habere manifestant. Cum igitur apprehendi vi præditi sint, tunc si coierint, bene se ad concipiendos foetus esse affectos declarant, cum ita absque dolore & stupiditate sese habet. Quia etiam, quod non habeant os alteratione aliqua diuersum, bonum est. Nam id quoque nihil subdiuersum esse declarat, quod conuiueret ipsos, quando opus sit, vetet. Ac de ore quidem vterorum, aut sicut debet, necne, affectum sit, considerate ex his possumus.

Quia humiditate prædicta mulieris vterum esse debet, si recte concipere valeat.

CAP. IIII.

Quæ autem circa ipsum vterum euenire oporteat, hæc sunt. Primum, vt in somno tanquam cum viro coeat mulier, & profundè facile, perinde ac si concubere: quod quanto frequentius euenire visum fuerit, tanto melius: vtique surgens, interdum eiusmodi curatione indigeat, quam

quam vbi cum viro rem habuerit, adhibere conuenit, interdum exiccatione. At siccatas hæc continua non fit, sed quæ postquam expergefacta fuerit, nunc citius, nunc tardius humescat, & vsque ad dimidiati breuioris diei spatium prorogetur. Humiditas vero eiusmodi sit, qualis solet esse, vbi cum viro coierit. Hæc enim omnia vterum capacem esse indicant eius quod exhibetur, atque acerbula habere, quæ & attingendi & continendi ea quæ accipiunt, facultatem sint prædita, inuitaque emittant. Oportet item, vt status in vteris absque molestia existeret, atque emittantur: vtq; & maiores, & minores seipfis, absque morbo tamen efficiantur. Hæc etenim ipsos nihilo duriores esse quam posse sedem ei quod admiserit, si augeatur, extorrens, neque surdos, aut natura aut morbo, sed habere sedem ei quod admiserit, si augeatur, extorrens indicat. Nam cum id non sit, densiores, aut stupidiore vel natura vel morbo sint, necesse est, atque iccirco alere foetus non possunt, sed corrumpunt: vel adhuc exiguos, si nimis vehemens ita sint affecti: vel si admodum parum, imbecilliores reddunt. Debent præterea dum tanquam æquales esse, & cætera his similia. Ac dum in coitu cum viro sunt, humectari: non sæpe tammodi affectio, quasi sudatio quædam loci, non secus atque ori est salius, quæ sæpe & ad cibum operamur, adiumento est. Quin etiam dum splendidiore intuemur, lacrymare oculis consuevimus. Ex frigore quoque, & calore vehem

mentiore, si partes ipsæ attententur, humidiores efficiuntur: sic vteri dum operantur, hæmescunt, si præditi humidiori habitu præcipue fuerint. Sed illi quoque, qui bene admodum natura affecti sunt, pati hoc consueverunt. Iecirco humectatione semper vel maiore vel minore indigent mulieres, perinde ac sputo oris. Sed nonnullis humor adeo abundat, ut viri semen parum nequeant attrahere, ex nimia humilitate committione, qui à muliere existit. Præter hæc autem illud quoque animaduertendum est. Si quando accidit, ut in somnis cum viro sibi vili sit coiuisset mulier, quomodo affecta exurgat, imbecilliorne, atque id semper, an quandoque, an interdum etiam robustior: vel si id minus sit eiusmodi, ut sicior primum, deinde humidior euadat. Hoc enim secunde mulieri accidit, necesse est. Nam si resoluitur, id corpus eius semper ad profundendum semen pronum esse indicat, atque iecirco effici imbecilliorne. Si vero ita absque morbo afficiatur, secundum naturam, & quomodo oportet, effusionem eius fieri ostendit, alioqui enim morbofa infirmitas existeret. At si interdum & validior, & sicior vterus fiat, deinde humectetur, id corpus concipere & admittere & absorbere, & non solum vterum, sed corpus quoque validum esse significat. Spiritu enim sicut prius dictum est, id attrahit vterus, quod ad ipsum extrinsecus accedit. Non enim intra ipsum profundit, sed eo, quod etiam viri. Nam si alioqui valeat corpore quæpiam, & in ætate constituta sit, cito semen procreandum enim augentur, & auctæ etiam sunt, id si. At tunc præcipue se gravidas fieri non adcoiunt, non enim putant se concepisse, nisi semine

Quando muliere in gravida, se non concepisse putant.

rit. dum autem profundunt, ab utrisque & à femina & à mare simul, ut debebat, concutisse existimant. Maxime autem hoc eas latet, quæ fieri nullo modo posse opinantur, ut concipiant, nisi exiccata fuerint, & aperte id quod exceptum fuerit, absumptum fuisse videatur. sius profundat interdum, ut & ipsa & vir copiosius 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: nec non geminorum procreatio, cum ex vno concubitu etiam ipsa sit, ex non vniuerso enim semine ea conceptisse, sed partem quandam eius à loco vno rito superfluisse perspicuum est. Adde quod, si multa ex concubitu vno sunt, id quod in subibus & geminis interdum conspiciunt, non ex toto corpore semen provenire constat, sed in vnaqueque specie dispartiebatur. Fieri quidem possit, ut ex toto seccetur, & totum in multa dilicer. Præterea mulier in anteriorem partem utri fundit, non secus ac vir, quando concumbit. Inde enim spiritu perinde ac otibus & non admoventur, vel insertionem quandam à vno in alium locum attrahunt. Quemadmodum hic euenit. Unde operam dant, ut locus is siccus efficiatur, sicut prius erat.

De vteri ceruice. *Ac quo pacto animalia concubitus apparentia cognoscantur.*

CAP. V.

Et autem via, per quam mulieribus transi-
tus sit: habentq; ceruicē seu caulem, quoniam
admodum viri penem. sed ore ipso respirant,
qui parvus meatus est interius situs, quam quo
mingere consueverunt. Idcirco etiam sit, ut quo
tempore in venerem incitantur, locus is non
eodem modo sese habeat, quo antea quam id
accidisset. Ex hoc sanē caule excidentia foras
consueverunt, & meatus vteri anterior maior
est amplior, quam 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 aërem. Ita vterus
intus meatum habet angustum admodum &
exiguum, quatenus patere spiritui exitus possit.
alterum vero extra latum, atque amplum. Non
secus ac nares eum, qui in aërem prorumpit,
multo maiorem habent altero, qui ad os & fa-
ces pertinet: sic mulieres quoq; multo maiorem
meatus in anteriori vteri parte. & exteriori
amplior, eo quod ad idem confert, eandem affe-
ctiones inducit. Nam & mulier fecundum se-
men emittit. Eadem autem causa hanc con-
ducit. Quibus enim vel morbi, vel mortis diuer-
sa causa est, in his vltima, quantum ad prin-
cipia attinet, spectant, quæ spectanda quidem est.
Aliis siquidem eadem causæ primæ sunt, aliis
nullæ, aliis quædam sunt, quædam non sunt. vnde
pro ratione etiam vniuscuiusque euentus ipsius
assignant. atq; aliis euenit, ut per omnes affectio-
nes pertranseant aliis, ut per multas aliis, ut per
paucas.

paucas: aliis vero, ut per nullas. Ac conspicua
quidem animalia sunt, quando concubitus ap-
perunt. marces enim ipsos sedantur. ut gallinæ
gallus persequuntur, ac submitunt sese ipsæ.
si mas non ita incitatus in venerem fuerit. Id
quoque cetera animalia facere conspiciuntur.
Quod si eadem affectiones coitus tempore ani-
malibus omnibus inesse apparent, eandem quo-
que causas conuenienter perspicuum est. Sed aues
sanē non accipiendi tantummodo, sed emittendi
quoque cupiditate irritantur. Indicium eius il-
lud est. si enim mas non adsit, in ipsas recidit, &
gravidæ efficiuntur, & subuentanea pariunt, ut
pore & emittere tunc appetentes, & emittentes,
quando etiam cum mare non coeunt. Quæcun-
que autem spiritui sunt, omnia robore efficiun-
tur. Quare corpus etiam huiusmodi attrahendi
vi præditum esse perspicuum est.

*De euentatione, conuulsione, oris vteri tuberculo
ac eius clausione, vteri affluibus, conceptum in eo
impedientibus.*

CAP. VI.

At vero quædam sunt, quæ eiusmodi quo-
dam vitio laborant, quod euentationem
appellant. id quod sanē abesse etiam debet, id
autem est, cum rem cum viro habentes, neque
semen emittunt, neque concipiunt. vnde etiam
euentari eas dicunt. In causa huiusmodi affe-
ctionis est vterus, si siccus nimium fuerit. Vbi
enim humorem ad se attraxit, eum foras emit-
tit, ita autem exarescit, exiguique admodum
efficitur inde excidit, atq; in egressu ob exigui-
tatem latere consuevit. Ac quando quidem hoc
modo valde affectus vterus est, & supra modum

ficus euasit, efficitur, vt & cito id abiiciat, & cito se nihil concepisse ostendat. Si vero non admodum celeriter hæc fiant, tandiu se gravidam esse existimat mulier, quoad abiecerit. Similesque affectiones his, quæ recte concipiuntur eueniunt. At si multum tempus intercedat, vietus adeo tollitur, vt manifeste concepisse videatur, quoad exciderit, quod vbi factum est. Hæc autem affectionem referre in demonium solent. curari tamen id potest, si eiusmodi natura prorsus non sit ea, quæ ita afficitur. Eiusmodi autem natura esse ens, indicio est, si quando à viro acceperint, ipsas emittere nihil conser, &

*De vteri
conuulsione.*

non concipiant. Impediuntur quoque, si conuulsionem aliquam vteri habeant. Conuulsiones autem in vteris contingunt, cum vel ex inflammatione distenduntur, vel in partu, repletionem aliqua repente ingruente, eorum os non aperitur, nam tunc quoque ex distentione conuulsio exoritur. Non habere conuulsionem dignoscitur inde potest, si in functionibus suis laborare inflammatione non conspiciantur. si enim habuerint, aliquando inflammarentur. Præterea, si in ore sæpe exulcerato tuberculum extiterit, impedimento est, quo minus conceptiones fiat.

*De tuberculo in vterio
ore.*

Id in vteris minime esse declarat, cum bene & aperiri, & conuiuere, & in muliebrium fluxu, & in congressu cū viris conspiciuntur. Adde quod nonnullis 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 admittit ex iis quicquam quæ debent, neque mittit queunt. nam si & excipere à viro appareant

pareant, & profundere, nemini dubium est, quin vitio eiusmodi redargutionem afferant.

*De dissimilitudine inter virum, ac mulierem, nō
faciendi causa. De robore item, ac imbecillitate in seminis emissionem.*

CAP. VII.

Quibusque autem nihil ex his impedimento est: sed eo modo, quo dictum est, sese habent, si vir in causa infecunditatis non fuerit, & utrique ad procreandum sobolem idonei similes sacrificatio deest, si in emittendo simul non conueniant, sed longe inter se discrepant. An causa in viro sit, cum multa alia indicia, tum illud facillimum haberi potest, si cum alius rem habens procreet, nam si non procreet, cum cetera omnia quæ diximus ad sunt, cum aliis quoque in semine emittendo non concutere virum perspicuum est. in eo siquidem solo causa esse demonstratur. Nam si mulier etiam ad semen, ac generationem confert, æqualem debere esse ab utrisque concurtum constat. Si igitur alter cito, altera vix effecerit: plerumque est. Vnde etiam non semper inter se coniuncti signunt, sed tunc, cum inciderit, vt pari missione in coitu vtantur. Si enim mulier incitata in ad rem habens accedat, vir autem morore aliter se confectus, ac frigefactus, tunc infusione inter se concutantur necesse est. Iam vero interdum fit, vt & mulieres cum in somnis emittant, & viri cum vii venere fuerint, robustiores non viribus, sed sanitate euadant. Id autem euenit, quando semen multum eo in loco fuerit

*Quod robur,
& quādo ex
seminis emis-
sione proue-
niat.*

collectum, unde emittunt, si enim tunc exierit, nihil imbecilliores redduntur, non enim semper quod exit resolutione affert, cum satis multum est, quod superest: cumque illud in utile est simul ac facilius, cuiusmodi sunt quæ repletioue liberantur, ideo non viribus, sed sollempnatione robustiores efficiuntur. Tunc autem imbecilliores fiunt, cum ex iis, quibus indiget corpus, quippiam abierit. Sed cito cessat, quando coarctat. Idem cætera quoque animalia faciunt. Nam & in locustis canoris experta olim quædã est, quæ tenellas ipsas adhuc ceperat, & alebat, effusa enim grauidæ sponte ipsæ sunt.

Quæ imbecillitas.

Quidam eo non habent, quando coarctant.

Faminiæ omnem ad feminis fecunditatem conferre.

C A P. VIII.

Ex his igitur conferre ad semen femininam omnem patet, si quidem in vno genere id fieri conspicitur, nihil enim animal subeunt, neum ab hoc differt, nisi quod animal non procreat. Id autem, quia ab utrisque etiam non procreat, ideo nec ex maribus omnia fecunda, sed infecunda quoque nonnulla existunt, quando videlicet non ex utrisque, ut debent, coaptata sunt. Quin etiam mulieres in somni effundunt, atque his post somnationem eodem affectiones solent contingere, dissolutio tamen & imbecillitas, quæ etiam post coitum cum viro ipsis accidunt. Quod si in exsomnia non emittere videntur, tunc quoque consent eas perspicuum est: id quod post exsomnia non idem locus humedatur, eademque coitione indiget, quæ solet, quando cum viro coitum fuerit. Quare satis constat, si fieri fecunditas

conceptus

conceptus debet, ab utrisque feminis emissionem existere oportere. Fundunt autem non in ipsos victos, sed foras, quo etiam mares: sed inde gignunt feminas, ex quibus aliquæ ex se ipsis huiusmodi, ut equæ, & oves. An quia auis in vitro ipsum aut ipsa, aut mas emittat, unde, si forte incidere, ut mas non coeat, in terram fundit. Quædrupedibus autem locus alius foris non est, in quem & femina & mas proiciat. ideo fit, ut cætera, quia intro non ingreditur, cum aliis humoribus confundatur, & in vitro non concreuat, & corpori simile in cæteris reddat, nisi quod animal non est, oportet enim ut ex utrisque animal existat. At occurrere his potest, si vera dicatur, quæ post exsomnia non fecas se erigere asserunt, victum enim desuper attrahere constat.

De Mola, quæ in vitro generatur, eius causis, ac dignatione.

C A P. IX.

Edunt ipsæ per se ipsas feminas non gignunt, autem coimittunt mares semen trahunt, cur non etiam mulieres suum ipsarum, quod foras effluit, attrahunt, quibus huiusmodi affectu annos multos vitæ gestantibus accidit, partum enim quam Molam vocant. Sicut etiam mulieri contingit, quæ cum rem cum viro habuisset, sequi inde concepisse existimaret, quia tumor ventris augebatur, & cætera quæ solent, primum existebant, ubi tempus parienti accessit, neque quicquam peperit, neque tumorem deprecit,

*Dubium,
à qua cau-
sa mola ge-
neretur.*

depreffit, sed annos tres, aut quatuor ita perm-
fit: donec difficultate intestinoxum periclitat
fatis ampla magnitudine carnem quandam pe-
perit, quam molam appellant. Cum nonnulli
autem affectio hæc & consenscit, & commo-
tur, Vtrum vero ex caliditate existit? cum acci-
dit, vt calidus & siccus vterus sit, ac properea
attrahendi vim ad se ipsum habeat, atque ita vt
& suscipiat, & conseruet. Ita enim fortasse affe-
dis mulieribus, si non ex vtriusque commixtum
semen, sed ex altero tantum tanquam subor-
taneum fuerit admissum, quæ vocatur mola
existit: neque animal, quia ab vtriusque non con-
stituitur inanimatum, quia animatum est.
quod fuit exceptum, non secus ac subuentanea.
Multum autem tempus perdurat, cum ob vtri-
usque affectionem, tum quia auis, cum sepe in se emi-
tat, & subiectum vterum habeat, attrahit, & po-
rit, & vbi semel apertus ei est, quod postremum
etiam fuit, egreditur. quippe cum nihil sit, quod
prohibeat: sed corpus quoque vim profundius
di, quando replebatur, consequuntur, faciat, vt
non amplius retrahendi munere vterus funge-
tur. His vero, quæ animal gignunt, quia vim
eius, quod augetur immutat, ita, vt alias alio-
indigeant alimento, vterus aliquantulum in-
flammat: foeturam hanc efficit: caro autem
quia animal non est, nutrimenta semper similia
requirit. quod enim vterum grauat, in inflam-
mationem inducit: ita vt nonnullas ad mortem
vique vitium hoc persequatur, nisi morbi ali-
cuius occurfus incidit, quemadmodum illi
contigit, quæ correpta dysenteria fuit. Vtrum
igitur, vt dictum est, ex caliditate, an ex humidi-
tate vitium hoc existit: nam repletio quoque ex

Solutio.

his est, quæ occidunt. An, quando neque ita
frigidus vterus est, vt emittere: neque ita ca-
lidus, vt possit concoquere. Vnde etiam diu-
turna hæc affectio est. Quemadmodum, eisdem
quæ elixantur, multum tempus in elixatione
perseuerant: quæ autem torrentur, finem cele-
torem habere consueverunt. Huiusmodi ve-
to vtri cum humidissimi sint, multum tempus
protrahunt. At vero, quia animal non est, atque
idcirco non mouetur, parturiginē ac dolorem
non creat. motio enim vinculorum parturigo
est, quam ex eo quoddam viuit, fetus affert. Quin
etiam durities, quam contrahit, prohibitionis
est opus. adeo enim durum id euadit, vt disci-
di securi non queat. Elixata siquidem, & conco-
quantur, redduntur: quæ autem incocta re-
manent, in duritiem abeunt. Medici tamē mul-
tis sent, qui similitudine decepti molarum, vi-
tum hoc esse opinantur, si tantum & ventris tu-
morem absque hydropē, & mensium inhibiti-
onem animaduertierint, ita vt diuturna quædam
affectio appareat. Id autem non ita estimam quæ
vocantur mola, raro existunt. Sed aliquando
collusio humidorum & frigidorum excremen-
torum in aquosorum, interdum etiam crassio-
rum in sedes circa ventrem consuit: si vel na-
frigida eiusmodi, vel habitu fuerint. hæc enim ob-
lum afferunt: sed incrementum maiore interdum,
alium morbum inducunt, sed quasi debilitatio
quædam loci quiescit. Mensium autem defluxus
propterea accidit, quia eo excrementa absu-
muntur. Quemadmodum etiam quando laetant
mulieres, ius enim vel nulla, vel pauca admo-
dum

*Medicorum
deceptio in
cognoscenda
mola.*

dum profluunt. Quandoq; etiam ex carne inter
vterum & ventrem confluit, ut mola esse videtur.
*Signa ad id, utrum cum non sit. Cognoscere autem an mola
gnosendam sit, difficile non est, si vterus tangatur. Nam si
mola sit, & augmentum non habeat, in eo non
esse affectionem perspicuum est. Si eiusmodi
appareat, cuiusmodi est, cum infantem gestat,
molam habet, calidiusque erit, & sicur, eo quod
humores conuersi intro fuerint: obque eius
erit tale, quale est, quando concep-
runt. At si aliqua alia ex causa
tumor sit, frigidus erit, si
contractetur, & non sic-
cus, semperque os
simile ha-
bebit.*

*

*Libri Decimi de Historia animae
hunc finis.*

ARIST



ARISTOTELIS
STAGIRITAE, PE-
RIPATETICORVM
Principis, de Parti-
bus Anima-
lium

LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete.

*Duos esse & contemplandi, & docendi praeceptis
habemus. De causis naturalium rerum: Et quae
necessitas in eis reperitur, de quibus multa
aduersus Antiquos.*

CAP. I.



Nomni contemplandi ge-
nere, omnique tum nobilio-
ri, tum ignobiliori docendi
via & ratione, duos esse ha-
bitus constat, quorum alte-
rum scientiam rei appellasse,
alterum quasi peritiam quan-
dā bene est. Hominis enim

probe periti officium est ludicare perspicienter
posse quidnam recte, aut non recte, ab eo, qui do-
cet, exponitur: quippe cum & hominem omni-
potentem talem esse existimemus, & peritiam
talem non nisi facultatem huius officij esse sta-
tuamus. Sed hunc omnibus ferè in rebus valere
iudicio arbitramur numero vnum: illum vero
certum

*Hominis per-
iti officium.*

Naturalis
historia li-
mitis.

certe naturæ alicui delegamus, fieri enim pos-
test, ut rem unam quispiam, ita ut alius omnes,
possit iudicare. Quamobrem naturalis quoque
historia, siue contemplationis limites huius-
modi aliqui poni debent, ad quos iuxta modum
explicandi referre possit, & approbare, semoto
illo veritatis examine, quoniam modo res, iel-
ne, an aliter se habeat. Verbi gratia, vitrum sub-
stantias singulatim discutiendas corpisse pra-
stet, hoc est naturā hominis, aut leonis, aut bo-
vis, aut alius cuiusquam generatim exponere
aptius sit, an rebus subiectis, quæ communiter
omnibus accidunt, communivsu quodam potius
agendum. Sunt enim complura, quæ eadem la-
multis generibus diuersis inter se sunt: ut som-
nus, spiratio, auditio, diminitio, mors, ad hæc re-
liqui id genus affectus, & dispositiones. nihil e-
nim adhuc certi, explanatque habetur, quod de
his dicere possimus: sed, cum singulatim agi-
mus, eadem sæpe de multis referre necesse est.
Nam & in equis, & in canibus, & in hominibus
ita, quæ modo dixi, omnia insunt. quæ propter
qui singulatim agere per accidentia velis, sæpe
numero verba eisdem de rebus facere cogemur,
quæ scilicet eadem animantibus adinueniuntur
specie diuersis. Sunt etiam fortasse, quæ, cum
eandem fortiantur appellationem, discernunt
distent species, ut animalium incensus: quippe
qui specie vnus esse minus videatur discrepare
enim inter se volatio, natatio, ingressio, repitio.
Quamobrem quoniam modo tractandum sit, li-
tere non conuenit, vitrum inquam communiter
primum per generis complexionem, post vero
res proprias considerare oporteat: an protinus
quæque perscrui singulatim, rectius est, nō enim

de hac re adhuc præfinitum est. Nec illud con-
fessum est, vitrum, ut Mathematici rem suā co-
lestem demonstrare conseruerunt, sic homo re-
rum naturalium studiosus, primum quæ patent
in animantium genere, partisque singulas ex-
plorare, deinde causam, quamobrem ita sint red-
dere debeat, secus agendum sit. Ad hæc, cum
plures causas generationis naturalis esse videamus,
scilicet eam, cuius gratia res gignantur,
aque eam, unde mouendi principium sit, desi-
niendum de his etiam est, quænam prima, quæ
secunda haberi debeat. Principatū sanè illa ob-
tinere videtur, quam sub hoc verbo, cuius gra-
tia, significamus. hæc enim ratio est, ratio autem
principium est pariter in rebus tam arte, quam
natura constituendis. Vbi enim vel per intel-
lectum, vel per sensum Medicus sanitatē, Opifex
artes definiens, rationes & causas rei, quam fa-
cit, reddere solet, & cur ita faciat subiungit, quā-
quam illa, cuius gratia, causa, & ratio boni &
pulchri, naturæ operibus potius, quam artis cō-
iuncta est. Necesseitas vero nō æque in rebus na-
turæ omnibus inest, ea videlicet, ad quam om-
nes ferè autores rationes referre tentant, prius
quam doceant quot modis accipi necessarium
debeat. Inest id ipsum rebus quidē æternis sim-
plici absolutæque ratione: sed caducis etiā gi-
gnitque omnibus ex suppositione tribuitur:
quomodo in artificiosis, ut ædibus, & quibusuis
aliis generis eiusdem. Materiam enim talem
adesse necesse est, si domus, aut quiuis alius finis
sumus sit, utque etiam fieri moueri, illud pri-
mum oportet, deinde hoc, ac deinceps ad hunc
& efficitur, & est, eodē modo in rebus quoque
Asif. De Hist. Anim.

Causa ge-
neratiōis na-
turalis plu-
res.

Principatū
obtinere ipsa
eius gra-
tia.

Necesseitas
multiplici-
ter.

natura gignendis agitur, quanquam demonstrandi modus, necessitatisque ratio in Naturali doctrina diuersa, atque scientiis speculatiuis est, dixi de his alio loco in principium enim alterius quod est, alterius quod erit, accommodatur. Quod enim talis sanitas, aut homo, hoc vel esse, vel factum iri necesse est, quia hoc vel esse, vel factum illud necessario vel est, vel erit, neque huiusmodi demonstrationis necessitatem ita perperui-tati annectere possumus, ut 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, & ita agendum, quemadmodum priores auctores, qui quomodo res quæque fieret, quàm quomodo esset, tractare maluerunt, non enim inter hæc parum interest. Sed enim exordium quod dictum iam est, ut primum res perscrutemur, quæ quoque in genere conspectiores, prioresque habentur, deo de causis reddamus, & generationem, hoc enim in ædificiis etiam potius euenit, quod enim forma ædium talia est, aut quod tales sunt ædes, idcirco fieri ædes huiusmodi in modum censemus: generatio enim substantiæ gratia est, non substantia generationis gratia. Quamobrem Empedocles plerique in animalibus propterea ita contineri, quia ita cum orientur, acciderit, male ait: ut & spinæ haberi talem, quod per contortionem disungantur, & quid semen oportet, quod constitit, vim talem habere oportet, & quàm res, quæ effecerat, prior esse non modo ratione, verum etiam tempore gigni et enim homo hominem, itaque ortus talis euenit specie.

Secundo de
Generatio-
ne & corru-
ptione in fi-
ne.

Generatio-
nem substan-
tiæ gratia
esse, non sub-
stantiam ge-
nerationis.

specie, quoniam talis, qui gignit, est. Quinetiam de his, quæ sponte fieri videntur, pariter atque de artificiosis animaduertere licet, nonnulla enim vel sponte eadem, quæ arte fieri possunt, ut sanitas. His igitur causa efficiens similis antecedit necesse est: ut ars condendarum statuarum prior statui est: quando sponte fieri nequeunt, Artem autem operis esse rationem, omni abiuncta materia certum est. Fortuitis quoque ratio similis est: ut enim ars se habet, ita existunt. Quamobrem censendum ita potissimum, ut ob eam rem membris his homo constet, quia hoc homini esse est. Non enim fieri potest, ut sine his membris homo sit: sin minus, proximum tamē aliud quicquam opinandum, & vel omnino fieri aliter non posse, vel bene ita fieri tantum posse statuendum. Cum itaque talis res sit, generationem in hunc modum, talemque euenire necesse est. Quapropter membra non sine ordine existunt: sed primum hoc, deinde illud, atque in hunc modum omnia, quæ natura consistunt, disponuntur. Veteres igitur illi, & primi naturæ interpretes materiale principium, atque eiusmodi causam, quænam, qualisque esset, indagauerunt: & quoniam pacto hinc tota orirentur, & quo more, ut discordia, & concordia, aut mente, aut casu, temeritatisque spontina, docuerunt: cum subiecta materia talem quandam præ se ferre naturam videretur, ut ferulidam ignis, gelidam terræ, & aliter leuè, altera graue: misce enim munitur etiam generant. Hæc eadem de ortu plantarum, & animalium quoque referunt. Ventrem enim, aluum, omnemque cibi, & excrementi contempaculum ita constituisse, cum in corpore humor laberetur & rueretur: nares ex rupto paruiss,

Ars operis
est ratio ab-
iuncta mate-
ria.

In omnibus
natura ope-
ribus ordinē
esse.
Veteres, &
primi natu-
ræ interpre-
tes materia-
le principium
indagarunt.

*De forma
non minus
quàm de ma-
teria à Na-
turali dicen-
dum esse.*

cùm spiritus, siue status transiret, atque dis-
spelleret. At vero àër, & aqua non nisi corporum materia est, naturâ enim omnes ex his cor-
poribus componunt, atque constituunt. Quod
si homo, cæteraque animalia, membrisque co-
runi natura consent, dicendum profecto de car-
ne, de ossibus, de sanguine, denique de omnibus à-
simili, quàm dissimili strue compactis, ut de fa-
cie, de manu, de pede, qua quodque eorum tale
sit, & qua ita cõsent facultate, siue virtute. non
enim satis est eatenus tantum nosse, quibus ex
rebus compositum sit, ut igne, terrâ, vestes per-
inde agendû, ut si de lecto, aut de quolibet alio
generis eiusdem ageretur, formam enim potius
quàm materiam eius declarare tentaremus, ut
as, aut lignum: vel si id minus, totius quidem
ipsius speciem non omitteremus. lectus enim
hoc in hoc est, aut hoc tale est. Quocirca vel
ipsam figuram explanari, qualisque forma sit,
inducari congruit: quippe cum formæ naturâ po-
tior sit, quàm materiæ. Igitur si animalis, mem-
brorumque vnumquodque figura, colorque, esse
recte Democritus dixerit, qui ex his ipsis putat
se animalia constare videtur: quippe qui perspi-
cuum esse dicat, qualis forma sit homo, quâ
sua ipse homo figura, colorque pateat. Atque
mortuus homo, quamquam figuræ formam ha-
beret eandem, tamen homo non est. Ad hæc fieri
non potest, ut manus sit quocunque modo con-
stans, ut ænea, aut lignea, nisi æqui uoce nomi-
nis communione, sicut quæ picta est, ut pote que
suo fungi officio nequeat, quomodo nec lap-
ides tibiæ suum assequi munus possunt, neque
Medicus pictus artem medicinalem exercere potest
pari ratione membrorum quoque hominis vita
functi

functi nullum id esse insuper potest, quod erat,
cùm viueret, ut oculus, manus, pes, reliqua. Er-
go simpliciter admodum & pingui minerva dictû
hoc est, ac petinde quasi Faber de lignea manu
loqueretur. Sic enim naturæ illi exploratores or-
tus, & causas referunt figuratû: à quibus enim fa-
cultatibus cõdita fuerint exponunt. Itaque Faber
securim fortasse, aut cerebrum diceret, illi terrâ, &
aërem: sed melius Faber, ut qui parum sufficere
arbitratur, si vsque eò dicat, quod instrumento
incidente, partim caua, partim plana extiterunt:
sed adiciat, quoniam talem adegerit ictum: &
causam, cur ita exponat, videlicet ut talem, aut
talem formam opus acciperet. Constat igitur
non recte illos disservisse, atque animal tale esse
dicere oportere, & quid, qualisque 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 discedit, animal esse definit, neque
membrum vllum nisi figuræ suæ ratione idem
selliquitur, modo eorum, quæ fabulæ transisse
in lapidem narrant. Si hæc, inquam, ita statui
debeat, hominis naturæ studiosi sanè interit de
anima & discere, & scire: & si non de omni a-
nima, tamen de ea ipsa, qua tale animal est: &
quidnam anima, aut certe pars ista animæ sit
aque etiam de his, quæ tali eius substantiæ acci-
dant: præsertim cum bifariam naturam intel-
ligamus, ut altera pro materia sit, altera pro sub-
stantiaque quidem & ut mouens, & ut finis est: ligi.
talisque animalis anima, vel omnis, vel pars ali-
qua eius sit. Nam ob eam etiam rem qui de na-
tura agit, eò amplius docere de anima, quàm de

*De anima à
naturalis agē-
dum, qua ta-
le animal est*

*Naturam bi-
fariam intel-
ligi.*

*Utrum sciē-
tia Natura-
lis sit de om-
ni anima dis-
serere.*

Solutio.

*Rei alicuius
causa natu-
ra omnia se-
rere.*

materia debet, quo materia natura potius per
animam, quam e contrario est. lignum enim, &
lectus, & tripes propterea est, quia idē potentia
illa est. Sed quæret quispiam, animaduertens ad
id quod modo dixi. Virum de anima omni do-
cere Naturalis sciētiæ interfuit, an de aliqua vna.
At si de omni, nulla certe præter Naturalem philo-
sophiam relinquatur sciētia. intellectus enim,
siue mens rerum intelligibilium est: itaque rerū
omnium notiones Naturalis vna tenebit. Est
enim eiusdē sciētiæ, ut tam de intellectu, quam
de re intelligibili doceat, siquidem eadem con-
templatio omnium est inter se coniunctorum,
sicut sensus etiam, & rei sensibilis. An nō omnis
anima principium motus est, neque partibus ani-
mæ omnibus id tribui debet: sed augēdi prin-
cipium idem putandum, quod & in plantis est,
alterandi vim eandem, quam sentiendi, deferen-
di autem aliud quiddam, non vim intelligendi
delationem enim vel in cæteris esse animalibus
nouimus, intellectum, siue mentem in nullis.
Constat igitur non de anima disserere omni or-
portere: quandoquidem non anima omnis na-
tura est, sed aliqua eius pars vna, aut etiam plu-
res. Ad hæc rem à materia abstractam nullam
potest scientia Naturalis contemplari, cum na-
tura rei alicuius gratia faciat omnia: rebus au-
tem abstractis abiunctum id est, quod sub hoc,
cuius gratia, verbo intelligimus, ut enim ars in
artificiosis: ita in rebus ipsis aliquod esse prin-
cipium aliud, & talis causa videtur, quā ex vni-
uerso, perinde ut caloris frigorisque primordia
habemus. Quamobrem verisimilius dixerim
cælum & factū esse ab eiusmodi causa, si factum
est, & magis esse ob eā causam, quam animalia
educi,

educi, atque mortalia ordo enim & ratus, cer-
tusque status longe magis in rebus pater cele-
stibus, quam in nobis: incerta autē, inconstans,
& fortuita cōditio in genere mortali potius est.
At illi genus animalium quodque natura con-
stare, existisseque cēsent. cælū autem forte spon-
teque tale cōstitisse vult, in quo nihil fortune,
nihil temeritatis deprehendi potest. Rem autem
hanc esse illius gratia inserere vbiq̃ue solemus,
quoties finē intelligimus aliquem, in quem mo-
tus (si nulla res prohibet) terminetur. quocirca
eiusmodi aliquid esse cōstat, quod naturam vo-
camus, non enim quodlibet, & vtrūque fors tu-
lit, ex quois semine oritur, sed hoc ex hoc, ne-
que ex corpore quolibet semen quodlibet pro-
dit: principium namque, & efficiens rei, quæ gi-
gnitur, semen est: sunt hæc enim natura, & pro-
inde ex hoc enascuntur, atque etiam priusquam
hoc, illud est, unde semen expromitur. Semen e-
nim ipsum generatio est, finis vero substantia.
vtriusque autem his prius illud est, à quo profici-
scitur, semen enim bifariam accipitur, videlicet
ex quo, & cuius, nam & à quo decessit, eius se-
men est, ut equi: & eius, quod ex illo futurū est,
ut muli, verum nō eodem modo, sed ut dictum
iam est. Ad hæc semen non nisi potentia est, po-
tentia autem quemadmodum ad actum se ha-
beat, nouimus. Causæ igitur hæc sunt duæ: nu-
mero, 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 eorū modorum, qui
perfiniuntur in illis, quæ per Philosophiam tra-
cta sunt. Tertius autem is, quæ habent gene-

*Quæ necessi-
tas in natu-
ralium reperi-
atur.*

rationem, rebus est. alimentum enim neutro illorum modorum esse dicimus necessarium sed quia fieri non potest, ut res sine eo sit, ideo necessitatem ei adscribimus. quod quasi ex suppositione est, ut enim quia securi scindendum sit, durum aliquid esse necesse est: & si durum, vel æneum, vel ferreum: ita cum instrumentum sit corpus (est enim tum membrum unum quodque rei alicuius gratia, tum vero totum ipsum) efficitur profecto, ut esse tale, atque ex talibus constare necesse sit, si illud, cuius gratia ipsum est, futurum sit. Constat igitur duos esse causas modos, ac potissimum utrunque assequi verbis oportere: sed si minus id fieri potest, tamē pro viribus eniti ad eius significationē, omnēque nihil ferē de natura docere, qui hoc non dicunt, existimare. Principium enim rerum natura potius, quam materia est. Empedocles etiam in ea interdum incidit, ductus ab ipsa veritate, & substantiam atque naturā esse rationem fateri compellitur: veluti cum oī, quid sit, reddit: quippe qui non aliquid elementum unum esse id velit non duo, aut tria, non omnia, sed mixtionis elementorum rationem. Igitur & carnem & ceteras eiusmodi partes hunc eundem in modum esse apertum est. Causa vero quāmoobrem Aristoteli illi autores non ad hunc venerint modum, quōd quid res esset, atque substantiæ definitionē ipsam explicare haud quāquā solebant. Sed Democritus hanc tetigit primus, non tamē quōd ad rerum naturalium studium putaverit necessarium, sed quōd ab ipsa re traheretur. Socratici vero temporibus usus quidem definiendi increvit, sed indagatio rerū naturalium desuit, nam omne philosophandi studium ad vtilem virtu-

Principium rerum natura potius, quam materia.

Socratici temporibus ad moralia philosophandi studium translatum est.

virtutem, civilemque usum trāslatum est. Licet quod modo dixi, ita demonstrare. Data animalibus spiratio est huius gratia rei: sed eam proprias has efficit res necesse est, necessitas vero alias ita significat, ut si res cuius gratia futura sit, hæc haberi necesse sit: aliā ita ut sic se habeant, aptaque sua natura ita sint. egredi enim calorem, turisque ingredi, cum in re obuia offensatur, aeremque interlabi necessarii est. Sed cum aer exterior refrigerādo retorquet, ingressus atque egressus caloris interioris rei alicuius gratia agitur. Hic modus tractandi est. hæc ad id genus doctrinæ via & ratio attinet. hæc & eiusmodi sunt ea, quorum causas accepisse oportet precium esse ducimus.

Contra est, qui genus singulare in duas dividunt differentias.

CAP. II.

Sunt vero, qui genus in duas secundo differentias, accipiant singulare. quod quidem partem non facile, partim nullo pacto fieri potest. non enim desunt, quorum una tantum sit differentia, cetera autem superuacua sint: ut ibi gratia, pedatum, bipes, filipes, multifidum hæc enim una potissima est. sin minus, sapius idē dī non debet, ut, exempli gratia, aues alix in hoc, alix in illo divisionis mēbro collocentur. quod edine illæ divisiones faciūt: quippe cum ita fiat, ut auiū alix cum aquatilibus constituantur, alie in alio ponantur genere. Sed ut nomen huic similitudini aui, illi piscis indutū est: sic alie sunt, quæ nomine vacent, ut illa compos sanguinis, aut exerts: utraque enim nomine uno carent.

Necessitas quid significet.

Generis similitudine non distrahenda.

Quod si nihil ex iis, quæ generis societate iungitur, distrahi debet, frustra illa seorsum in duas partes distinctio agitur, cum seiungi ac distrahi sit necesse, si ita diuidatur. Sunt enim ex multipedibus alia in terrestri, alia in aquatili genere.

Contra eos, qui differentias per priuationes diiudunt. Et quomodo fieri diuisio debeat.

CAP. III.

Priuatione item diuidere ita necesse est. Et quidem id faciunt, qui seorsum in duas secant. At priuationis, quæ priuatio est, nulla est differentia: non enim fieri potest, ut species eius sit, quod non est, vel ut impediti, aut impennati, sicut pennati, & pedati. Differentis autem vniuersalis species habeat necesse est. nam nisi habeat, cur vniuersalibus potius adnumerari, quàm singularibus debeat? Sed quamquam sunt differentia, quæ vniuersales sunt, & species habeant, ut pennatus, cum pennatum alia filia, alia continua sit: pedatus etiam partim multipedis est, partim bipes, quod in bisulcis animalibus patet: partim continuus nulla fissura diductus, qualis eorum est, quæ solidâ habent vngulam, tamen difficile est vel in eiusmodi differentiis, quarum species sunt, disparire, ut quoduis animal contineatur in iis ipsis, nec idem in plures veniat, ut pennatum & impennatum: ambo enim hæc in eadem specie possunt contineri, ut formica, ut nitedula siue cicindela, & alia quædam, utrunque recipiunt omnium vero difficillimum impossibile est, ut in ea, quæ sanguine carent, ita diuidamus. differentiam enim vnam, quanque in aliquo singulari iocesse, & proinde opposita necesse est. Quod si fieri non potest, ut

Priuationis non esse differentiam.

si, quæ specie inter se differunt, species aliqua substantia indiuidua, vnaque insit, sed differentiam intercedere necesse est, ut avis ab homine differt. bipedis enim ratio alia diuersa est, vel, si sanguine constant, sanguis discrepat ipse, nisi pro nulla essentia parte debeat haberi. Sed, si hoc ita est, differentia vna duobus inerit. Quod si ita sequetur, apertum iam est impossibile esse, ut priuatio sit differentia. Quinetiam totidem differentia erunt, quot animalia indiuidua: si quidem & ea ipsa indiuidua sunt, & differentia indiuidua, neque vlla differentia communis est. Quod si ita fieri potest, ut non communis, sed indiuidua sit, cõstat quæ diuersa sunt specie animalia in eodem per illam quidem communem contineri. Itaque necesse est, ut, si propriæ sint differentia, in quæ omnia indiuidua cadat, nulla communis sit, sin minus, quæ diuersa sunt, veniant in eandem: cum neque indiuiduum idẽ diuersas per distinctionem adire debeat differentias, neque diuersa eadẽ, atque omnia in iis ipsis oporteat contineri. species igitur indiuiduas colligi ita non posse, ut diuidunt qui animalia, aut quoduis aliud genus seorsum in duas secant, apertum iam est. sit enim auctoribus illis, ut vltimas differentias totidem esse, quot animalia omnia indiuidua specie necesse sit. Cum enim genus aliquod sit, cuius differentia primæ album & nigrum habeantur, atque eorum utrorumque alig sint, itidemque vltimus vsque ad indiuidua, efficitur profectio, ut vltima, aut quatuor, aut aliquo numero eliciantur, videlicet qui ab vno multiplicati possit. Totidẽ autẽ species quoque erunt, cum d. Heretia species sit in materia, neque cuius sine materia pars vlla esse potest animalis, neque

Nulla propriæ differentia communis.

*Rebus quæ
in substantia
sunt, diuiden-
dum.*

*Diuisio ex
oppositis fa-
cienda.*

*Animata
quomodo di-
uidenda.*

neque sola materia, non enim quoquo modo habens quid corpus animal est, nec partium ullis, ut sepius dictum est. Ad hæc diuidendum his rebus est, quæ sitæ in substantia sunt, non iis, quæ accidunt. ut si quis ita figuras diuidat, ut aliqui angulos pares duobus rectis, alii pares pluribus habeant: accidet enim triangulæ figuræ ut pares duobus rectis angulos habeat. Oppositis itæ diuidendum est: distant enim inter se opposita omnia, ut albedo & nigredo, ut rectitudo & curuitas, quod si altera diuersa sunt, diuidendum per opposita est, & non ita, ut alterum natione, alterum colore distinguatur. Animata etiam communibus corporis, & animæ muneribus diuidenda sunt: quod in iis etiam, quæ modo diximus, patet. alia enim gressilia sunt, alia volatilia. Sunt enim nonnulla genera, quibus datum utrunque est, ut partim volucres, partim inuolucres sint, velut formicarum genus: atque etiam syluestris, vbi anisque ratione ita diuidetur quod error est. sit enim, ut quæ specie sunt eadæ, hæc distinguere videamur: cum omnia, quæ urbana sunt, eadæ syluestria quoque reperiatur, ut homines, equi, boues, canes in terra Indica, fues, capræ, oues: quæ si æquiuoca sunt, non seorsum distincta sunt: sed si eadem specie vnumque sunt, iam fieri non potest ut syluestre, atque urbanum pro differentiis recte capiatur. Omnino quæcunque differentiâ diuidis, vna tantum diuisione id accidere necesse est. Quapropter generatim sumere animalia tentandum est, ut à vulgo iam autore distinctum est genus auis, piscis, cæterorum, quæ singula multis differentiis describuntur. nec bipartita illa sectione agendum est. sic enim aut omnino fieri non potest ut institutum assequa-

mur, cum 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 differentia differentiam accipis, diuisionem effici continuam, perinde ut oratione coniunctione vnam, necesse est verbi causa, occurrit illa, qui ita diuidere consueuerunt, aliud pennatum, aliud impennatum. pennati aliud urbanum, aliud syluestre: aut aliud album, aliud nigrum. non enim differentia pennati urbanum, albumve est, sed hoc principium est alterius differentia, impennato autem per accidens est. Quamobrem pluribus diuidendum protinus differentiis quod vnum est, ut nos censemus, sic enim priuationes differentiâ facient, quam in bipartita sectione facere nequeant. Apertum vel inde est fieri non posse, ut ex singularibus speciebus quicquam accipiamus, bipartita generis sectione, ut quidam fieri posse putarunt. Impossibile est enim vnam differentiam esse eorum, quæ ut singula diuisionem recipiunt, siue simplicia, siue complexa accipiantur. simplicia dico, si non habeant differentia, qualis dissipatio est: complexa autem, si habeant, ut multifidum ad fissipes est: id enim illa sibi vult continuo differentiarum, quæ de genere per diuisionem deducuntur, perinde quasi quid vnum omnis hæc series referat, quamquam vocabulorum euenit, ut vltima tantum differentia esse videatur, velut multifidum, aut bipes: pedatum autem, & multipes superuacua sint. At vero plures huiusmodi differentias haberi non posse constat eo argumento, quod cum pergis subinde, deuenies quidem ad vltimam differentiam, sed non ad summam

summam, & speciem: quæ quidem differentiæ, vel filipes tantum est, vel omnis complexio, vel bi gratia, si hominem diuidens, pedatum, bipes, filipes componis. At si homo bipes tantummodo esset, hæc differentia vna sufficeret. sed quoniam hæc vna non est, multas esse non sub vna diuisione necesse est. Atqui fieri non potest, ut plures eiusdem sub bipartita vna sint sectione, sed singulæ singulis finiāt necesse est: itaque fieri quod non potest, ut per bipartitam illam diuisionem aliquod singulare animal accipiamus.

De genere & specie.

C A P. IIII.

Sed quaeret quispiam, cur principio homines non completendo appellarent nomine vno generis, quod bestias tum aquatiles, tum volucres contineret: sunt enim nonnulli affectus talis, tum cæteris animalibus omnibus communes. Veruntamen recte ad hunc modum definitum, distinctumque est genera enim, quæcunque excessu inter se differant, & plus minusve recipiant, hæc vni subiecta sunt generis: quæ autem proportionem recipiunt, hæc seorsum posita sunt. Verbi gratia, auis differt ab aue, aut eo quod magis habeat quicquam, aut superantia ratione: aues enim alia penna sunt longiore, alia brevior. Pisces vero proportionem ab aibus differunt: quod enim penna in aibus est, hoc idem squama in piscibus habetur. Verum id facere in omnibus non facile est: magna enim pars animalium eadem affecta est proportionem, sed cum vltimæ species substantiæ sunt, quæ quidem species nullo speciei discrimine differant, ut Scoræ, Coriscus, efficitur profecto, ut vel vniuer-

*Vniuersalia
primū expli-
canda.*

salia explicari prius, vel idem sæpius dicere necesse sit, ut dictum iam est. Vniuersalia vero communia sunt: quæ enim in pluribus insunt, hæc vniuersalia appellamus. Sed quaestio existit, vtra salia est id, quod specie individuum est, potissimum dixerim fore, si quis de singulis indiuiduis specie seorsum considerare potuerit: atque ut de homine, ita de aibus esse agendum. habet enim hoc genus species: sed non de iis, verum de singulis indiuiduis aibus, ut de passere, de grue, de reliquis huiusmodi. sed si ita eueniet ut sæpe de eodem dicatur affectu (quoniam communis pluribus sit) efficitur sane, ut seorsum referre de singulis, & sub absurdum sit, & prolixum. Cæterum scite fortasse agetur, si quæ ad genera attinent, ea communi negotio explicemus: vide licet quæ recte ab hominibus definita dicuntur, quæque naturam sortiuntur communem, & species non longe inter se differentes complectuntur, ut auis, ut piscis, & si quid aliud sit nomine quidē vacans, sed genere pari modo species continens, quæ autem non eiusmodi sunt, hæc singulare doceamus: ut de homine, & si quid aliud tale habeatur. Genera autem, si quam similitudinem præ se ferant, figuris ferè parium, totiusque corporis describuntur: quale genus auid, aut piscium est. Mollia etiam, atque ostrea figurarum affinitate sua genera describunt: partes seorsum non proportionis similitudine distat, quomodo os hominis, & spina piscis, radine paruitate, mollicie duritate, leuitate asperitate, & reliquis generis eiusdem, atque omnino eo quod magis minusve quicquam habeant.

*Quæ dicantur
vniuersalia
vniuersalia
vniuersalia*

*Genera in-
ter se similia
quomodo de-
scribenda sunt.*

Sed

Sed quemadmodum ratio tractandæ naturæ præbatur, utque de iis rebus via apta, facillimèque cōtemplari, docerèque possimus, atque etiam de diuisione, quem in modum fieri possit, ut eodem species sumantur, & quare bipartita sectio partim fieri nequeat, partim scilicet fiat, illud iam est. Quæ cum iam præfinita explicataque sint, de iis quæ deinceps sequantur agamus, indeque ordiamur.

De substantiis naturalibus partim mortalibus, partim immortalibus: & de quibus tractandum sit

CAP. V.

Substantiæ, quæ natura constant, partim ingenitæ, immortalesque, seculis omnibus sunt partim ortus participes, atque interitus intelliguntur, sed partem illam æternam, & proinde nobilem, ac diuinam minus contemplari propterea possumus, quod admodum pauca illius modo sensui patent, quorum beneficio, tum de ea ipsa parte diuina, tum de iis, quæ nosse cupimus, facultas nobis cogitandi indagandique sepe impeditur. Res mortales atque caducas, ut siue per, ut animantes, quod eas socias, familiaribusque habemus, nosse vberius possumus: quippe cum multa inesse quoque in genere percipere possimus, quicquid non laborem recusat pleniorē, utrumque tamē studium nos delectat. Res namque illas superiores, tamen leuiter attingere possumus, tamen ob eius cognoscendi generis excellentiam amplius oblectamur, quam cum hæc sunt diuina tenemus: quemadmodum quamlibet partem, minimamque corporis nostrarum puellæ deliciarū vidisse gratius, ac iucundius est, quam egestorum hominum membra tota perspexisse, & cont

Diuina minus contemplari possumus, quam humana.

& contraxisse. Ad hæc inferiora, quia & plura sunt, & cognosci plenius possunt, idcirco præstantiam sibi scientiæ vendicant. Quinetiam quod & nobis propiora, & naturæ familiariora sunt, hinc aliquid cum rerum diuinarum studio rependunt, atque comperiunt. Sed, cum iam satis de illis egerimus, nostramque explicamus sententiam, testat ut de animante natura differamus, nihil pro viribus omitentes, vel vilius, vel nobilius, nam & in iis, quæ hoc in genere minus grata nostro occurrunt sensui, natura patens, & auior omnium miras excitat voluptates hominibus, qui intelligunt causas, atque ingenue philosophantur. Absurdum enim, nullaque ratione probandum est, si imagines quidem rerum naturalium non sine delectatione propterea in spectamus, quod ingenium vna contemplamur, quod illas considerit, id est artem pingendi, aut fingendi, rerum autem ipsarum naturæ ingenio, miraque solertia consideramus contemplationem non magis persequamur, atque excoleamus, modo causas perspicere valeamus. Quamobrem viliorem animalium dispersionem, perperionemque fastidio puerili quodam spreuisse, molestèque fuisse dignum nequaquam est, cum nulla res naturæ, in qua non mirandum aliquid inditum habeatur. Et quod Heraclitum dixisse serunt ad eos, qui cum alloqui eum vellent, quid inuenirent, quod non mirandum aliquid fore in casa furnaria quadam caloris habuerit. Graia sedentem vidissent, accedere temptant, rursus ingredi enim eos fidenter iussit, quoniam inquit, ne huc quidem loco Diidesant immortales. Hoc idem in indaganda quoque natura animantium faciendum est. Aggredi enim Arist. De Part. Anim.

Philosopharum voluptates.

Nulla res est natura, in qua non mirandum aliquid inditum habeatur. Heracliti dictum.

*Deperuram ni-
hil temere a-
gere.*

quique sine vilo pudore debemus, cum in om-
nibus naturę numen, & honestum, pulchrumq;
insit ingenium. Quippe cum naturę operibus
lucrum illud præcipue sit, ubi nihil temere,
vicēque fortuita committatur, sed alicuius gra-
tia omnia agantur, finis autem, cuius gratia
quicquam vel constet, vel condictum est, boni,
honestique obtinet rationem. At vero si qui
ceterorum animalium contemplationem igno-
bilem, abiectamque putat, iam hic de se quoque
idem arbitrari debet. non enim fieri potest, ut
ea sine magna abominatione inspiciamus, ex
quibus corpus constet humanum, ut sangui-
nem, carnem, ossa, venas, reliqua generis con-
dem. Omnino ita censendum, ut qui de qualis
corporis parte, aut de vase aliquo disputat, non
de materia, aut eius materię gratia doceat, sed
formę totius ratione: sicut &, cum de rebus
agitur, non de lateribus, non de luto, non de
lignis, sed de formæ ipsarum ædium docemus.
Pari ratione qui de natura agit, de composi-
tione, totiusque substantia tractet, non de illis
quæ nunquam euenit, ut à substantia separentur,
sed primum ea distingui singulis in gene-
ribus necesse est, quæ per se animalibus acce-
dunt omnibus, post vero causas prosequi co-
mendam est. Quod igitur ante diximus,
multa in multis animalibus insunt communia,
parum simplici ratione, ut pedes, pennæ, squa-
mæ, atque etiam affectus similiter: parum pro-
portionis, proportionis inquam, quod aliis pro-
mo datus est, aliis pulmo quidem negatus, sed
vis pulmonis iunctum aliquid est, quod pul-
moni respondeat. aliis item sanguis inest, aliis
sanguinis proportionale, quod eandem in ge-
nere

*Parum ma-
gis quæ ma-
teria ratio
habenda.*

*Proportione
quæ in multis inest.*

nere exangui obtinet vim, quam sanguis in co-
pore illo sanguinis habet. Verum, si seorsum de
singulis disputetur, eueniet quod dictum iam
est, ut sepe eadem iterentur, dum de omnibus,
quæ adiuncta sunt, agitur: quippe cum eadem
compluribus iuncta habeantur. Hæc ita pla-
ceat præfiniri, & statui. Cum autem instrumen-
tum omne rei alicuius gratia sit, & partes cor-
poris quasque gratia esse alicuius videamus: id
autem ipsum esse alicuius gratia, non nisi pro
aliqua actione sit: patet iam totum etiam cor-
pus constare alicuius gratia actionis plenioris.
Non enim scdō serræ gratia facta est, sed serræ
sectionis gratia, cum scdō quidam vñō sit.
Quapropter corpus etiam totum animæ gratia
conditum est, & membra officiorum gratia
constant, & munerum, ad quæ singula accom-
modantur. Primum igitur actiones, tum om-
nium communes, tum eas, quæ singulis ge-
neribus speciebusque habeantur, exponi oport-
tebit. communes dico, quæ adiunctæ omnibus
sunt animalibus: suas autem propriasque ap-
pello, quarum differentias per excessum siue su-
perantiam comparando accipimus. verbi gra-
tia, & quodcumque ratione illa vniuersali nul-
lam differentiam recipit, nam alia proportio-
ne, alia genere, alia specie rationem complent
communis. Quorum itaque actiones re-
rum aliarum gratia dispensatæ sunt, hæc etiam,
quorum sunt actiones, modo eodē inter
se differunt, quæ actiones. Item si quæ prio-
res sint actiones, & pro fine aliarum caplantur,
quo modo ipsæ se habent, eodem membra etiam
habent, quorum illæ sunt actiones. Addo ter-

*Corpus, &
membra cu-
ius gratia fa-
cta sint,
Alienum
ad membra
comparatio.*

*Affectus, &
actiones.*

Membra,

tionem: quæ cum sint, aliquid inesse necesse est. Affectus & actiones intelligi volo, ortum, incrementum, cultum venetum, 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 viâque tractandi hæc tenui cau-
sas nunc explicare tum commu-
nium, tum propriarum co-
nemur, exorti à pri-
mis, sicut sta-
tuimus.

ARIST



ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM

LIBER SECUNDVS.

*Triflicem esse rerum omnium compositionem: de
sensu tactus instrumento: necnon
de animalis principio.*

CAP. I.



Quibuslibet, & quot numero membris singula animalia constent, libris historiarum, qui de his scripti à nobis sunt, planius explicauimus. idæ quæ ob causas quæque ad hunc modum ita se habent, cõsideremus. videlicet ita, vt omnibus ratio seiuncta ab his, quæ per historias exposuimus, tractetur. Cum itaque triplex sit compositio, prima statim potest ea, quæ ex primordiis conficitur his, quæ nonnulli elementa appellant, terram dico, aquam, ætherem, ignem: sed melius fortasse dici potest ex virtutibus confici elementorum, siquæ non omnibus, sed vt ante expositum est, humiditas enim, & siccitas, & caliditas, & frigiditas materia corporum sunt compositorum: cæteræ autem diffinitæ, rarietas, asperitas, lenitas, & reliquæ id genus affectiones. Secunda constitutio ex primis illis natura similarum partium in animalibus est, vt ossis, vt cuticula, & reliquorum generis eius-

Posteriora
generatione
natura prio-
ra sunt, &
econtra, vide
8. Phys. ten.
18. & 9. Met.
15.

dem. Tertia, & vltima numero partium dissimilariū est, vt faciei, manus, & reliquorum eiusmodi membrorum. Sed cum 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 laterum, aut lapidum gratia sunt, sed hæc ædificatio perituræ: quod idem de quavis alia materia intelligimus. Nec inductione tantum id patet, verum etiam ratione, omne enim, quod gignitur ex aliquo, & ad aliquid suam generatione ducitur, & à 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, cum igitur generatio, & essentia ita se habeant, tempore materiam, generationemque esse priorem necesse est, ratione vero essentiam rei cuiusque, & formam. Patet hoc definitione generationis: quippe cum adificationis definitio contineat ædificandam definitionem, ædificatio non contineat adificationis definitionem: idemque in cæteris euenit. Quamobrem elementorum materiam esse similariū partium gratia necesse est, sunt enim hæc posteriores illis generatione: iis autem ipsis dissimilares sunt posteriores, iam enim finem hæc tenent ac terminum, ternario constitutionem in numero, scilicet vt perfici generationem in multis natura fert. Constant igitur animalia ex vitroque membrorum hoc genere. Verum similia dissimilariū gratia habentur illorum enim officia sunt, & actiones, vt oculi, vt narium, & faciei

Elementa esse
gratissimi-
larium par-
tium.

Similares
partes pro-
pter dissimi-
lariū.

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 constât, necesse est: ad alia enim molliora, ad alia durities commodior est: & alia intendi, alia flecti debent. Itaque partes similes obtinent 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 ad mouendum commoda manui est. Quamobrem partes organice, quas officiales, & instrumentarias licet appellare, ex ossibus, neruis, carne, cæterisque eiusmodi constant, non illa ex his. Causa cuius gratia, cur hæc ita se habent, hæc est. Sed cum præterea quaeratur, quam ob causam hæc ita se habere necesse sit, ratio manifesta est, quod iam presuit, vt ita se inuicem ex necessitate haberent dissimilares enim constare ex similibus possunt, tum pluribus, tum etiam singulis, vt viscera nonnulla constant enim ferè omnia multiformi figura, quæ ex corpore similibus condita habentur. At fieri non potest, vt similes ex dissimilariis edificentur: sic enim partia similis multæ essent dissimilares. his de causis membra animalium, alia strue simplici, similariūque constant, alia composita, & dissimilata sunt. Cum autem partes aliarum instrumentarum, aliarum sensoriarum sunt, instrumentarumque omnes, vt dictum iam est, dissimilares sunt: sensus autem omnibus contingit per similes, scilicet propterea, quod quibus sensus vnus generis ceteris est, singulisque sensoriarum partes singulorum sen-

Provarietate
actionum
variam tem-
perariū requi-
ri.

Instrumentaria
partes om-
nes dissimi-
lares: sensus
autem per si-
miles con-
tingit.

fibulum gesserunt capaces habentur. afficitur etiam quod potentis est ab eo, quod actus est, ita quod idem sunt genere, valinque illos & hoc sunt quamobrem manum, aut faciem, aut aliam quamvis eiusmodi partem nullus naturæ interpres terram, aut aquam, aut ignem esse conatur exponere: partes vero sensorias singulas elementis singulis tribuunt, ut aliam ætrem, aliam ignem esse confirmant. Sed, cum sensus in partibus simplicibus positus sit, evenit ratione opulima, ut tactus eodem similitatem quidem, sed minime simplicem sortiatur: quippe qui maxime vim recipiendi plura genera videatur habere, multasque præ se ferre contrarietates sui obiecti, verbi gratia, caliditatem, frigiditatem, siccitatem, humiditatem, alias etiam generis eiusdem, & quidem caro in quavis earum qualitarum sentiendarum posita est, aut quod carni proportionem respondet, corpulentissimum omnium partium sensibus accommodatarum est. Quoniam etiam cum fieri non possit, ut animal sit carente sensu, eo quoque efficitur necessario, ut membra nonnulla similia in animalibus habeantur.

Arsum talis similis sed, sed non simplicem sortitur.

Caro, & quod carni proportionem respondet, semper in eo est talis similitudo.

Idem primo de Hist. ca. 1. & 4. vide infra cap. 8. vide oppositum.

Actio per dissimilia administrari.

Cor, vel ipsi proportionales animalium principium.

Idem primo de Hist. ca. 1. & 4. vide infra cap. 8. vide oppositum. Actio per dissimilia administrari. Cor, vel ipsi proportionales animalium principium. Idem primo de Hist. ca. 1. & 4. vide infra cap. 8. vide oppositum. Actio per dissimilia administrari. Cor, vel ipsi proportionales animalium principium. Idem primo de Hist. ca. 1. & 4. vide infra cap. 8. vide oppositum. Actio per dissimilia administrari. Cor, vel ipsi proportionales animalium principium.

in partes similes fecerunt, quemadmodum quodvis ex aliis visceribus, & dissimile sit, propter sua figuræ formam. Cetera etiam omnia viscera appellata secuta hoc sunt: quippe quæ ex eadem materia consentiant naturæ cuius eorum omnium sanguinea est, quoniam posita sunt ad meatum venarum, atque intercapedines igitur perinde quasi sex aquæ profuerint, cetera viscera veluti profusiones sanguinis per venas fluentium est, & vim creandi sanguinis primam obtinet, idcirco ex tali materia constare, quare tepiditamentum, ratio est. Sed quam ob causam viscera forma sanguinea sint, & partim similia, partim dissimilia, dictum iam est.

Viscera non tura.

**Græce est φάσις, id est, venarum, cor venarum principium.*

Partes similes alias molles & humides alias siccas & solidas esse de quibus ordinis similitudinem discrepantia de quibus calidi & frigidi accipiantur, eorumque existimatio.

CAP. II.

Partium autem similitudinum alie molles & humide sunt, alie duræ & solidæ. Humide vel omnino, vel quandiu in constitutione naturæ manent, sanguis, sanies, adeps, sebum, melis, genitura, iac ubi haberi solet, caro, & quæ illis proportionem respondent: non enim omnia animalia partes has obtinent, sed sunt quæ ad proportionem nonnullarum ex illis consentiant, ac solidæ inter similes sunt, os, spina, nervi, vena, ordo enim similitudinum discrepantia. Quippe qui nomen partim commune toti cum partem non feruet, & in visceribus pater: si tunc enim diversa est. Primum igitur partibus

Partes similes laces humide.

Similes siccas.

his, tum humidis, tum siccis multi causæ modi tribuuntur, cum alix tanquam materia membrorum dissimilium sint: ex iis enim membra quæq; officialia, sive instrumentaria constât, ossibus, nervis, carnibus, aliisq; generis eiusdem, quæ partim ad essentiam, partim ad actionem conductantur nutrimento sint, ut humide siccis, etenim omnia ex humore sua capiunt alimenta: alix ut excrementa earum sint, accidunt sedimētum siccis alimentis, atque etiam humidis in iis, quibus vesica data est. Earum autem ipsarum partium discrimina, quibus inter se differunt, notæ melioris gratia habentur, ut tum alliarum, tum sanguinis ad sanguinem, aliorum enim tenuior, alius crassior est: & altius syncretior, alius turbulentior: item alius frigidior, alius calidior, tam in eodem animali, quam in diversis, quantum enim sanguinis parte corporis continetur superiori, his differentis discrimina continetur inferiori. Omnino animalibus aliis sanguinem dedit natura, aliis vice sanguinis partem eiusmodi alliam. Est certe robore elasticior sanguis, qui crassior, & calidior est: vim autem sentiendi, intelligendiq; obtinet plenior, qui tenuior, atq; frigidior est. Hoc idem discrimen in iis quoq; habetur, quæ sanguini proportionem respondent, quam obrem apes, atq; ceteri modi alia animalia ingeniosiora multis sanguinibus sanguine sunt: necnō inter ea, quæ sanguinem habent, ingeniosiora suis contractus sunt, quæ sanguinem habent frigidiorē, & tenuiorem. Sed optime constant quæ calidū, tenuem, & sincerū habēt: quippe quæ vna & viribus corporis, & animæ ingenio plurimum valeant, quapropter partem superioris corporis ea ipsa discretia distinet

Sanguinis differentia, & earum effectus.

cum inferiori, & serena cum mare, & dextra pars cum sinistra eiusdem corporis. Pari modo ceteris quoque tam eiusmodi partibus, quam dissimilitibus, statuere differentiam debemus, partim ad officia, & essentiam cuiusvis animalis, partim ad melius deteriusve, exempli gratia, inter ea, quæ oculos habent, alia duris oculis sunt, alia humidis: & alia carent palpebris, alia habent, ut visus sit exquisitior. Sanguinem vero haberi aut quod eandem, quam sanguis, naturam obtineat, quam necesse sit, atque etiam quoniam sanguinis sit natura, explicandum suis iam causis est, si prius calidi, frigidiq; rationem distinxerimus. Natura enim rerum multarum ad ea ipsa principia refertur, compluresque ambigunt, quam necesse sit, atque etiam calida aut frigida sint. Etenim nonnullis aquatilis terrestribus esse calidiora placet, argumētum, quod & naturæ frigiditas calore naturæ contrariæ compensetur. Sanguine etiam destituta iis, quæ sanguinem obtinent, esse calidiora: & fortius amplius quam mares calere arbitrantur. Parmenides enim mulieres esse viris calidiores ait, argumētum quod idem quibusdā etiam aliis placeant. Empedocles contra opinatur. Sanguinem etiam, & bilem alij inter calida enumerant, alij inter frigida. Quod si calidum atque frigidum siam, quid de ceteris arbitrari debeamus? hæc enim omnium, quæ sensum patiuntur, apertissima sunt. Sed quæstio hæc orta inde videtur, quod calidum multifariam dicitur, quicquid enim videtur. Quamobrem nosse oportet, quemadmodum

*† Leri, legbo
eodem Gran
cui.*

*Elementorum
naturalium
initia qua.*

*Alterum al-
tero calidius
esse pueri-
bus modū
dici.*

*Rerum ca-
liditatem dif-
ferentia.*

modum rerum naturalium constitutarum par-
tim calida, partim frigida, & alia sicca, alia hu-
midiora dici debeant. Nam vitæ quoque & mor-
tis causas hæc habere, atque etiam somni, & vi-
gilie, iuuentutis, & senectutis & morbi, & san-
tatis non asperitatem aut lenitatem, non graui-
tatem aut leuitatē. nihil fere tale apertum esse
videtur, & recte quidem sunt enim hæc vi-
loco exposuimus, initia elementorum natu-
ralium alidum dico, frigidum, siccum, humidum.
Vtrum igitur, simplici ratione, an multiplica-
lidum dicatur? sed quodnam officium rei cal-
idior sit, aut si plura sint, quot numero sint, de-
clarandum est. Primo igitur modo calidius di-
citur id quod ampliorem inuehit sensum, cum
tangitur, nec sine dolore, quod quidem fallere
interdum videtur, nam fieri potest, ut corporis
habitus causam dolendi afferat, cum sentitur.
Ad hæc calidius, quod rei liquabilis liquantius,
& rei cremabilis crematius est. Item si alterum
plus, alterum minus sit, idem quod plus est hoc
altero, quod minus, calidius est. Præterea quod
de duobus non cito, sed lente frigesit, id calidius
est, & quod citius calefit eo, quod lentius, natu-
ra esse calidiori censemus: perinde quasi alio-
rum sit aduersum, ut remotius alterum simile
ut propinquius. Alterum igitur altero calidius
esse, eum non pluribus, tamen tot modis dici
qui modi omnes eidem inesse non possunt, aqua
enim feruens plenius calefacit quam flamma
sed flamma vitæ, & liquat rem, vri, aut liquat
idoneam: quod aqua efficere non potest. Item
aqua feruens calidior est, quam ignis exiguum
attamen citius magisque refrigerat quam ignis
quauis exiguum: quippe qui frigidus nunquam
est.

Est, cum aqua omnis refrigerari possit. Ad hæc,
aqua feruens calidior sentitur, sed celerius re-
frigescit, & congelascit quam oleum. Sanguis
præterea tactu calidior quam aqua, aut oleum
est, sed celerius gelascit. Lapis etiam, ferrum, &
fons quædam eiusdem lenius quidem cale-
re vehementius possunt. Postremo ea, quæ cal-
idius diximus, calorem aut extremum conti-
nere, aut suum plurimum autem referre, hoc, an-
torum prope est, ut calidum per accidens sit,
esse accidet, quasi si febrienti muscum
quam eum, qui calidus sanus est. Sed, cum aliud
quidem lentius quod per se calidum est, sed sa-
pe sit, ut sensu vehementius calefaciat id, quod
per accidens calidius est, item amplius vri quod
uenit, sed tactu amplius calefacit aqua feruens,
quam per accidens calida est. Itaque iudicium,
vtrum nam ex duobus calidius sit, non esse sim-
plex apertum est: quando fieri potest, ut hac al-
terum, illa alterum ratione calidius sit, nonnulla
ex his ne dici quidem simpliciter calida, aut non
calida possunt. Subiecto enim quod idem sint,
sunt, velut si ferro calido, aut aquæ nomen im-
ponat: hoc enim modo sanguis calidus est, &
quidem patet frigiditatem aliquam esse natu-
ralium per affectionem, in illis, quorum subiectū
tunc etiam ignis tale quid fortasse est. Subiectū
enim fortitan est, vel sumus, vel carbo: quorum
alia

*Quo pacto
sanguis sit
calidus.*

Caloris vis
diversa pro
materia va-
riata.

In Quarto
Meteorolo-
gicorum.

alterum semper calidum est: quippe cum humor non nisi exalatio sit, carbo autem extinctus tingidus est. Oleum & res effici frigida possunt. Adusta etiam sunt omnia aliquid habent caliditatis, ut calx, cinis, sedimenta animalium, & inter excrementa fel, eo quod fervore nimio exaruerint, reliquumque sibi continetur aliis modis calidum est, videlicet quod celeriter in solem ignis mutari potest, calor autem vim rursus cogendi, tum liquandi habere videtur: quae enim aquae vnius sunt, ea frigore coguntur, quae rursus igne calida etiam indurantur frigore: ceteraeque irresolubili concretu, quae terram potius praeseferunt, leuius autem, quae aquam. Sed his plantis alio loco definitum a nobis est, licet quoniam concrescere apta sint, & caliditatis causis stringantur. Calidum vero, & calidius cum multifariam dicatur, non eodem modo rebus iungitur omnibus: sed addere debemus, autem per se esse calidum, aliud plerumque per accidens item aliud posita, aliud actu: & aliud hoc modo, quod tactum amplius calefaciat, aliud quod flammam excitet, atque igniat. Quod calidum multiplici ratione dicatur, frigidius quoque pari ratione sequatur necesse est, atque de calido, frigido, excessusque eorum ad hunc modum definitis satis sit.

De siccis, & humido disputatio: & de sanguine quam plura.

CAP. III.

Sequitur ut de siccis, & humido, modo superiorum distrahamus, nam ea quoque multam dici solent, ut alia sicca aut humida pon-

ria sint, alia actu. Gelu enim, omnemque humorum concretum siccum dicimus actu, & per accidens, cum tamen potentia & per se humidum sit: cetera, terra, cinis, & reliqua generis eiusdem viscosa humori, humida actu, & per accidens redduntur, quanquam per se atque potentia sicca sunt. At ubi haec separata fuerint, quod aqua reseruum est, id & actu & potentia humidum est, quae autem terrae propria sunt, haec omnia siccata sunt: & quidem quod proprie ac simpliciter reseruum est, hoc modo maxime intelligitur altera etiam humida dico hac eadem ratione, quae calida & frigida, propterea absque nomen recipiant. His ita praehabitis, appetitum iam est sanum, quale est ei sanguini esse, perinde de quasi aqua ferventem nomine vno significemus. At vero calidus est, & quod tandem cum sit, sanguis est, non eodem modo non per se calidus, quoniam eius ratione inest, quemadmodum albedo in albi hominis ratione, at eo, quod sanguis per affectionem siue passionem est, non per se calidus est. Pari modo de siccis & humido statuendum est, quia propter in eiusmodi rerum naturam partem calida & humida sunt: sed separata congeunt, & frigida esse videntur, qualis est sanguis: partim calida etiam crassioraque sunt, ut bilis, sed contraria afficiuntur: quippe quae refrigerentur, atque fluua humidior, magis autem, minusve participat opposita, velut rem insitam his statuere debemus. Explicatum iam est quoniam modo sanguinis naturae participet sit caliditatis, humiditatis,

Sicrum, &
humidum
multipliciter.

Sanguis quo
modo sit calidus.

Cibi conco-
ctio & mu-
tatio ut ca-
lor fit.

Si in ore
facile non co-
coctionis, sed
rem facili-
tati causa
est.

Plantarum
alimentum.

tatis, aut contrarium qualitarum. Sed, cum o-
mne quod augetur, capiat alimentum necesse
sit alimentum autem omnibus ex humido & sicco
suppediatur, quorum concoctio, & mutatio no-
nisi per caloris vim agitur, fit utram animalia
omnia, quum sit per, etiam non alia de causa, ta-
men ob eam rem principium caloris naturale
habent necesse sit idque ipsum partibus superio-
ribus accommodatum, quod admodum cibi con-
ficiendi administrationes. Prima enim admini-
stratio perspicua est, cum per os, partisque ore
contentae perficiatur animalibus, quorum ci-
bus sectionem desideret, sed hac nullius causa
est concoctionis, sed facilitatem concoquendi
potius praestat: cibi enim illa minutim diuisio
facit, ut calor facilius conficiendo expediat: ac
superior & inferior ventres iam cum calore na-
turali suo concoquendi officio funguntur. Sed
ut os animalis cibi inconfecti meatu est, neque
etiam pars annexa, quam gulam appellant, ci-
bum quibus data est animalibus visque ad ven-
triculum deducit: sic alia quoque ad esse primi-
pia oportet, quorum opera membra omnia ex
poris ex ventre, naturaque intestinorum, quod
praesepi pabulum capiant. Stipes enim siue pil-
lis suis radicibus alimentum iam confectum ex
terra hauriunt: quocirca ne excrementum quib-
dem contrarii in stirpibus solent terra enim ca-
lorisque eius perinde ac ventris vtuntur. Ac rati-
onalius genus omne feret, sed aperte quae inco-
dunt, quasi terram intra se continent: huius ven-
tris, ex quo vtilia radicibus, ita haec aliquo lo-
tercedente, cibum assumere debent, donec huius
sequentis concoctionis faciant: cibum enim ab
oris officio ventri mandatur: hinc menbrum
aliud

aliud capiat necesse est, & quidē ita natura con-
stituit: venae enim per totas lactes ad ventrem
tendunt visque, ex ore inferioris, sed haec ex ani-
malium concoctione, commentationeque natu-
rali pretenda sunt. Cum autem omnis alimentum,
omnisque excrementum conceptaculum aliquod
haberi necesse sit, venaeque quasi vasa sunt sen-
guinis, patet sanguinem esse animalibus sangui-
neis vltimum alimentum: exanguibus vero id
esse, quod vice sanguinis habeatur proportio-
nale. quomobrem, quoties cibum non ingeritur,
sanguis deficit: quoties ingeritur, augetur &, si
alimenta bona assumuntur, sanguis integer est,
si praua, vitiosus. Igitur sanguis alimentum gra-
tissimum esse animalibus sanguine praeditis a per-
nam ob eam rem sanguis ne tactus quidem sen-
sum mouere potest, sicut nec cetera excremen-
torum genera, nec vero alimentum sensum mo-
uet, ut caro: haec enim sensum, cum tangitur, mo-
uetur, non enim sanguis continuus carni, neque
ignatus est, sed in corde, ac venis, quasi vasis con-
tinetur. Sed quoniam modo membra ex sangui-
ne sua capiunt incrementa, atque etiam de alimentum
omnino ratione differere, cum de generatione
dictum sit, non enim plus hic locus desiderat,
quam ut sanguinem esse alimentum gratia, & ali-
menti membrorum causa explorata habetur.

De fibris, & quae animalia in carant: deque
motui causa & sanari natura.

C A P. IIII.

Quas autem fibras vocant, non omnes ci-
ti sunt sanguis: sed sunt quibus habent, ut
Arist. de Part. Anim.

Vltimum
alimentum
sanguis ani-
malibus san-
guinis.

cetuarum sanguis, & damarum. quæmobrem id sanguinis genus nunquā spissatur. Sanguis enim qui dilutior est, frigidior est: itaque durefcere non potest: qui autem terrenus est, nimis coit, cum humor evaporatur. fibræ autem illæ terræ sunt opificium. Quoniam etiam evenit, ut nonnulla ex iis animalibus, quæ talem obtinent sanguinem, sapientiora sint: verum non sanguinis frigiditate, sed potius tenuitate, atque munditiâ, quorum neutrum in terreo est. habent enim sensum mobiliorem, quod humor tenuior, & sincerior est. hinc etiam nonnulla ex iis, quæ sanguine vacant animalibus, prudentiora nonnullis sanguinem habentibus sunt, ut dicendum est: ubi gratia, apes, formicæ, & si quid aliud tale est. Timidiora, quibus sanguis dilutus nimium est: metus enim refrigerat. itaque ea, quibus eiusmodi temperamentum in corde habetur, metûdî affectioni sunt opportuniora: aqua enim frigore congelascit, quæmobrem cæcæ, quæ exanguis, timidiora sanguineis sunt animalibus, quod simpliciter dixerim, ac mota cessant præ nimio metu, & excrementa emittunt: nonnulla etiam suos colores immutant. Quorum autem sanguis fibræ admodum multas, crassissimæ sunt: hæc terrena amplius consilant natura, & animosa, iracunda, proindeque furibunda sunt: ira enim calotificat. Solida autem, & timorâque omnia concalescunt, vehementius quæ humidâ calefaciunt. fibræ vero solidæ, terrenaque sunt, itaque quasi fomenta in sanguine efficiuntur, seuorêque per itam accendit, furor quo fit, ut rauri, & apri animosi, iracundi, furibundi que sint: sanguis enim eorum fibræ celerior est, & quidem taurorum sanguis omnium

Quibus sensus mobilior, & subtilior.

Timidiora animalia quæ sint.

Animosiora quæ.

celerissime coit, & durefcit. At, si fibras detraxeris, sanguis non cogetur. ut enim si ex luto terrænam portionem semoveris, aqua non concrefcet: ita sanguis fibræ detractis incongelabilis manet: fibrarum enim natura terrena est, quod, si non eximantur, cogitur ut terra humida frigiditate, cum enim calor exprimitur, humor vnâ coabitur, atque evaporatur, ut dictum iam est: atque ita concrefcit, non à calore siccescens, sed à frigore. At vero quandiu in corpore continetur, humidus est propter calorem animalibus inditum. Profecto naturam sanguinis causam esse, cur permulta animalibus veniant, cum per motus, tum etiam per sensum ratio est: materia enim corius corporis est. quippe cum alimentum habere sit, sanguis autem vicinum alimentum existat: facit igitur ut plurimum differentia existat, si calidus aut frigidus sit, si tenuis aut crassus, si turbulens aut nitidus. Sanies pars diluta, siue aquosa sanguinis est, eod quod aut nondum concocta, aut corrupta est: itaque id vel sanies necessatio est, vel sanguinis gratia est.

De sensu & adipis, eorumque differentiâ: & quæ animalia seuium, quæ item adipem habeant.

CAP. V.

Seuum, & adeps inter se differunt sanguinis ratione. est enim eorum utrunque sanguis concoctus per bonitatem enutriendis consistitque ex eo, quod in pulpam quidem animalis non absorbetur, sed concoctionis, alimentique bonitate præditum est. indicat id pinguedo eorum, cum pingue inter humida commune ignis, & æcis sit, quæmobrem nullum ex iis, quæ sanguine

Fibrarum natura terrena est.

Sanies.

Si uero ob-
se steriliora.

carent, vel adipem habent, vel seuum, quādo quidem sanguis deest. Quorum autem sanguis copulentiore est, hæc seuum potius habent, seuum enim terrenum est. unde hic, ut modo fibrosi sanguinis cogatur, tam ipsum, quam eiusmodi sanguinem parum aquæ, multum terere contineat. Quamobrem quæ non utrinque deiciata, sed cornu nigeræ sunt, hæc seuum habent. naturam eorum referat esse huiusmodi elemento, patet eò quod cornua gerunt, talisque obtinent: quæ quidem omnia natura sunt arida, & terrena. At vero genus utrinque dentatum, & cornuum expertum, & multitudine uice seu adipem habent, quæ non cogitur, nec siccitate aliqua frangitur, quoniam eius natura minus terrena est. Hæc, si mediocriter in animalium membris habentur, profunt: nec enim sensum impediunt, sed si modum excedunt, nocent, atque interimunt. nam, si corpus totum transferretur in adipem, aut seuum, periret animal enim ea parte est, in qua sensus habetur. Caro autem, & quod carni proportionetur, vim obtinet sentiendi sanguis, ut dictum iam est, & sensu caret. & ob eam rem, nec adeps, nec seuum sentit: sunt enim sanguis concoctus: quod si totum corporale efficiatur, nullum præterea sensum habere poterit. Hinc & celeriter ea senescunt, quæ ualde pinguescunt: quippe quæ parum sanguinis habeant, utpote cum copia sit absumpta ad pinguedinem. Quæ autem parum sanguinis habent, hæc iam inde ad interitum sunt opportuniora, interitus enim inopia quædam sanguinis est, quod quæ parum est, afficitur à calore quousque, tum à calore facile potest. Quin etiam obesa omnia steriliora ea de causa sunt, quantum enim

ex sanguine proficisci ad genituram, & semen generale debeat, hoc in adipem aut seuum sumptum sanguis enim cum concoquitur, ad hæc transit: itaque aut nullum omnino excrementum in his ipsis consistit, aut parum. Atque de sanguine, sanie, adipem, seuo, quid sint, & ob quas causas habeantur, dictum iam est.

Quid medulla, quibus animalibus data sit, quibus minime.

CAP. VI.

Sed medulla etiam natura quædam sanguinis est, non, ut quidam volunt, vis genituræ terminalis: patet hoc in iis, quæ nuper in lucem prodierunt: medulla enim in ossibus quoque corporis partes ex sanguine consent, & partui alimentum præstetur a sanguine, sed per incrementum, concoctionemque efficitur, ut quædammodum cætera membra, 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 axungia similis. At quibus sanguis non pinguedinem, sed seuo similis per concoctionem euadit, his medulla seuo similis est, quamobrem ut cornigeris animalibus, nec utrinque dentatis, medulla speciem gerit seui: sic utrinque dentatum spinæ dorsum medulla minime talis est, quoniam continuam hanc esse oportet, porrectamque per longitudinem spinæ totius, quæ ex multis vertebris orbiculatim ossibus iungitur.

Medulla spinæ dorsalis.

nam, si ex pinguedine, aut sevo esset, non æque perpetua esse posset, sed vel sevigilis, vel humida esset. Sunt ex animalibus quæ nullam commutatione dignam medullam habeant, videlicet ea, quibus ossa robusta, & solida sunt, ut leonibus enim ossa, quod exiguum admodum, & perobscuram medullam continent, cetero omnino medulla videntur. Sed, cum ossis naturam inesse animalibus necesse sit, aut quod ossibus proportionetur, ut in aquatilibus spinam, sine cessario, ut nonnulla habeant etiam quod præ alimento contineatur, ex quo ossa consistant alimentum autem omnibus esse sanguinem dictum iam est. Scuosas etiam, & pingues esse medullas ratio est: tepor enim quem ossis complexio facit, sanguinem concoquit, sanguinis autem per se coactio seum, & adeps est: quoniam etiam in his, quæ ossa spissa, si mæque habent, non temere partim nulla, partim exigua inest medulla: alimentum enim in ossa absistit. Quæ autem non ossa habent, sed spinam, illa dorsi tantum medulla est, parum enim continent sanguinis suapte natura: & dorsi spina tantummodo causa habetur, quamobrem in ea medullæ aliquid creati potest: una enim ipsa capax est, solæque eget copula propriæ interceptiones: quamobrem medulla etiam eius partis differt, ut dictum est, quod enim vix fibulæ fungitur, idcirco lenta, nervosæque est, ut intendi possit. Causa, quamobrem medullam habent animalia, quibus data est, declarata iam est. Quid etiam medulla sit patet: scilicet alimentis sanguinei, quod in ossa, spinæque distribuat, contentumque concoctum excrementum.

* unde
p. 9.

Medulla de
finitio.

De cerebro, & eius natura, deq. capitis functionibus, & summi causis.

CAP. VII.

Proximum serè est, ut de cerebro doceamus, nam cerebrum quoque medullæ esse atque originem medullæ compluribus placuit argumentis, quod dorsi medullam iunctam cum cerebro cernerent. Sed res contra se habet, omnino prope dixerim, cerebrum enim partium omnium corporis frigidissimum est, cum medulla calida suapte natura sit: quod eius pinguedine, & assigla perspicuum est, idque facit ut cerebro iungi, continuarique possit ipsa dorsi medulla, solæ enim natura semper emoliti contra cuiusvis exuperantiam auxilium, per cõductionem rei adactæ, ut ex 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: squaloræque obscurum sit, atque horridum. Nec vero excrementum est, nec inter partes continuas enumerandum, sed sui generis est, & quidem ratione optima naturæ eiusmodi sortitum est. Nullam vero cum partibus, quæ vim obtinent sentiendi, continentatem habere cum intuitu pateat, tum vel maxime inde constat, quod, cum tangitur, nullum 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.

*Animæ effi-
cium.*

eiusmodi vim, melius fortasse dixeris animam in quodam eiusmodi corpore consistere. cuius rei causa est, quod ad exequenda animæ officia calor omnium maxime administrandi vim obtinet. Cum enim officium animæ sit alere, & movere, hæc ea ipsa facultate potissimum efficiuntur. Igitur animam esse ignem arbitrari simile est, atque si terram, aut asciam fabrum, aut atriem in his efficiatur. Sed quam genus omne animalium caloris particeps esse necesse sit, apertissime est. Cum autem omnia momentum requirant contrarium, quo mediocritate ac medium affloquantur (in hoc enim essentia ratioque consistit, non in alterutro extremo seorsum posito) idcirco adversus cordis sedem & calorem cerebri natura molita est. & ea de causa pars illa animalibus iuncta est, naturam obtinens aquam & terræ communem: atque ob eam rem cerebri omnia sanguine prædita habent: ex cæteris nullum ferè, nisi per proportionem. ut polyphus. parum enim caloris obtinet omne id genus, propter sanguinis privationem. Cerebrum igitur calorem, seruioremque cordis moderatum, & temperiem affert. Sed vi ea quoque pars modico potatur calore, venæ ad membranam cerebri deveniunt ex utraque vena, maiorem dico, & eam, quæ aorta vocatur. & ne calor nimis offendant, non paucæ amplæ, sed frequentes, ac tenues venæ ambiunt: nec sanguis copiosus, & crassus, sed tenuis, syncerusque sublevis.

*Fluxionum ex
capite causa.*

Fluxiones etiam ob eam rem ex capite oriuntur in his corporibus quibus cerebrum frigidius est quam temperamentum modicum possidet. cum enim alimentum per venas sursum

respirat, ubi excrementum ob eius loci vim refrigeratum est, fluxiones pituitæ, sanieque movet. quod simile generationi imbrium euenire intelligendum est, quoad magis conferre cum parvo licet. Cum enim ex terra vapor exhalat, effusiorque in sublime à calore, ubi superum aërem subierit frigidum, consistit: denuo in aquam propter refrigeratione, atque in terram defluit. Sed de his, cum de morborum causis agitur, diserte congruum est: videlicet quoad tractate de his Naturalis scientiæ interest. Somnus quoque a cerebro proficiscitur his, quæ eam obtinent partem, animalibusque autem carent, illis vero proportionale suppetit. cum enim sanguinis affluentia refingeretur à cerebro, aut etiam ob alias causas similes caput aggravatur. & quidem somno sopiti ea corporis parte solent tentari: scilicet, ut calor ad ima cum sanguine inferiorem somni facit, & facultate erigendi cordis aufert ab illis animalibus, quæ erecta incerta natura voluit. cæteris caput erigi prohibet. & de somno agemus. Cerebrum autem esse comitum æquæ, & terra constat ex eo, quod ei accidit. cum enim coquitur, indurascit atque, si cesset, vi humore exacto à calore, terrena portio relinquitur, quæ admodum in leguminum, reliquorumque fructuum decoctione, quod enim ex terra quæ exiguam sibi admittit continent, dura

*Homine inter
omnia ani-
malia plurimum cerebri
habere, scilicet proportionem
sui corporis, & inter ho-
mines, maxime plus quam ferrox
cordis enim, vix habere.*

pulmonisque locum calidissimum, & sanguine
refertissimum homo habet: unde animalium ho-
mo vnus erectus est: caloris enim natura inuale-
scens, incrementum de medio agit pro suo im-
petu. Itaque contra multum caliditatis multum
humiditatis, frigiditatisque opponitur, qua qui-
dem copia fit, vt capitis os, quod caluaria non-
nulli appellant, sero admodum induretur, cum
diu calor euaporetur: quod nulli ex ceteris ani-
malibus sanguine præditis euenit. Iuncturas et-
iam plurimas in capite homo habet, & ma-
iores pluris quam fœmina, eadem de causa, vt locus
spirantior sit: & amplius, in quo plus cerebri ha-
betur. nam, si cerebrum vel humet, vel siccet su-
pra modum, suo fungi officio nō potest: sed aut
nō refrigerabit, aut coagulabit, ita que morbos,
deliria, mortes afferret, calor enim cordis, atque
principium consentientissimum est, sententiamque
celerissime facit, cum sanguis cerebri villo pacto
mutatur, atque afficitur, sed de cognatis anima-
lium homotibus omnibus dictū hūc est. Postge-
niti excrementa sunt cibi, id est vesicæ sedendi,
atque alui præterea pennis, & lac, scilicet in illi
quotum natura hæc obtinet, verum cibi excre-
menta quibuslibet animalibus iuncta sunt, & quot
ob causas, apertius in consideranda differendæque
alimenti ratione explicantur, de semine autē ge-
nitali, & lacte tractādū est, cum de generatione
alterum enim eorum principium generationis
est, alterum generationis gratia haberetur.

De carne seu iis, quæ vice carnis habentur.
CAP. VIII.

Nunc de ceteris similaribus partibus do-
cendum est, & primum de carne, in iis quæ
obtinent

obtinent carnem, in ceteris autem de eo, quod
vice carnis proportionē respondeat, hoc enim
principium, & corpus per se animalis est: quod
ratione etiam patet, animal enim eo definitur,
quod sensum obtinet, primumque eum, qui pri-
mus est. Tactum autem primum esse certum est, *Tactus sen-*
sus, vt pupilla visus: aut coniuncta, per quam a-
gitur, perinde quasi pupillæ omne diaphanes,
hoc est translucentum, coniungas. Ceteris igitur
sensibus nec tribui hoc poterat, neque opere pre-
dium erat effici à natura: ac vero tactui dari ne-
cessè fuit, sola enim, aut maxime omnium sen-
sitorum sedes tangendi corpulenta est. Sen-
sus autem patet cetera omnia eius vnus gratia
haberi: ossa dico, neruos, cutem, venas, pilos
etiam, & vnguium genus, & quicquid eiusmodi
iunctum est, natura enim ossium adhibita est,
vt sua duritie rem mollem seruaret in iis, quæ
ossa habent, eademque de causa proportionale
ossium habetur in iis, quæ ossibus carent: vt
in genere piscium aliis spina, aliis cartilago iun-
ctæ est. Habent hoc præsidium alia intus, alia
foris, vt in genere sanguinis experire. Cru-
sta omnia extra se munita seruantur: velut
cancri, penusque omne locustarum, atque
etiam testatorum, vt quæ ostrea appellantur,
his enim omnibus caro intus: terrentum autem
illud, quod contineat & cōseruet, fortiter nam
perit ipsum continendi officium, quoniam
eorum natura parum caloris obtinet, cum san-
guine careant, idcirco testa, veluti furnulus
quidam amplectens, cōseruat intestinum ca-
lorem, & tueretur, Quinetiam testudo, & lutariæ
genus simili modo se habere videtur, quāquam
diuer

*Iuncturas in
capite pluri-
mas homo ha-
bet, & mai-
ores pluris quam
fœmina.
Morbi ex ce-
rebro quæ.*

*Postgeniti
humores,
qui.*

*Cetera om-
nia in ani-
mali propter
carnem.
Ossa, vel pro
portionale of-
fium quæ vo-
lunt præstare
corporibus.*

diuersum genus ab illis hoc est. At vero animalia insecta, & mollia contra quam hec, & modo inter se opposito cōstant. nihil enim ossis, nihil tamen habere discretum videntur, quod dignū essetū sit, sed mollia fere tota, carnosa, & tactui cedentia sunt, ne tamen corpus eorum facile pereat, modo illorum, quæ carnes lasciunt, naturam inter carnem, & neruum obtinent mollia enim, vt caro est, sed intendi potest vt neruus, fissilis autem caro eorum non in directum, sed in anfractum ita enim ad vires commodior esse potest, habent etiam quod piscium spinis proportionetur, vt scipia, quod icpium vocant, molligines, quod gladiolum, polypi nihil eiusmodi habent, quodd eorum alucur, quæ caput appellant, breuior est, illorum procerior, idēque vt directus inflexusque maneret, natura his adnuculis faciendū censuit, quemadmodum in genere sanguineo, aliis os dedit, aliis spinam insecta contra quam hæc, & sanguine prædita cōstiti, vt modo diximus, quippe quæ nihil habēduri, aut molli discretum sed dura toto corpore sint duritie tali, vt ossē carnosiora, carne ossatiora terratioraque cōstent, ne facile corpus eorum diuidi possit.

¶ De venis ossibus, & cartilagine.

CAP. IX.

Similis natura est ossibus, & venis: vtraque enim ex vno ossa continua est, & neque os vllum seorsum per se habetur, sed aut pari continui est, aut tangit, atque annectitur, vt natura & tanquam vno, continuūque, & tãquam duobus, distinctisque ad flexum vtatur: neque vna vlla seorsum per se est, sed omnes pari sunt vnus.

vnus, nam, si quod os separatū esset, accideret, vt nec officio fungi posset, cuius gratia natura ossium habetur, quippe quod nec flectendi, neque dirigendi causam vllam præberet, cū non continuū esset, sed intereipromi & lacerari nonculdubio posset, perinde quasi vel spina, vel spiculū carni infixum, vena etiā, si qua separata, nec suæ origini continua tenderet, suum sanguinem seruare non posset, calor enim propter ab origine facit ne sanguis eilet, putresceret etiam sanguis videtur, qui à suo fonte remotus est principium venarum cor est: ossis, quod quæ ossa habent, hinc enim cætera ossa oriuntur, & continuantur, spina est enim, quod longitudinem, ac rectitudinem contineat animalium, necesse sit, ita cōstare, vt & vna sit propter continuitatem, & multipartita propter vertebrarum distinctionem, hinc femorum, brachiorūque ossa dependent continua, eodēque artius adtinentur, quæ flectendum est: neruis deligantur, tamenque sibi coherent alterum cauum, alterum rotundum: aut vtrunque cauum, medio talo, quasi clauo complexo, vt flecti, extendique possint: aliter enim aut nullo pacto, aut non hominibus eiusmodi agi posset, nonnulla extrinsecus ossa etiā partes inferuntur flexus, veluti cetera ossa, ne autem mutuo lædantur, Caro circa ossa consistit, vinculis modo fibratum tenuibus adherens, cuius causa ossium genus habere, vt eorum qui ex limo, aut alia massa humi potest obducunt atque afformant, sic natura ex

Venarū ossium, primum, principia.

Ossa propter molliorem carnem.

446 De Partibus Animalium

carnebus animal condidit, cæterisq; partibus, scilicet carnosis, ossa omnibus subiacent, aut flectendi gratia, si moventur, aut conferuandi causa, si immobilia sunt: vt costæ, quæ pectus salutis viscerum gratia claudunt. Venit omnium ossibus vacat, ne tumori impedi-mento fiat, qui per cibum ingestum exurgat: necesse est: atque etiam ne in feminis incre-mento partium obstitent. Sed enim quæ animal vel intra se, vel foris pariunt, hæc similes, re-bullæque ossium obnecunt vires, multo enim maiora hæc sunt: iis, quæ non pariunt animal, videlicet proportionem solius magnitudinis, non nonnullam complura ex hoc animalium ge-nere crescunt mirum in modum, vt in Africa, locustæ alitis calidis & siccis: magnis autem adminiculo opus est maiori, validiori, & si-miori: atque inter magna iis potissimum talis opus est adiumento, quæ violentiora sunt, quamobiem mares ossibus durioribus constunt, quam feminae, & quæ carniouera sunt, quæ quæ alio cibo vescuntur, iis enim victus per di-micationem acquiritur: velut leonis ossa adeo dura sunt, vt ex eis percussis, ignis quasi ex il-lis excutitur, delphinus etiam non spinæ sed ossa habet: viuiparum enim est. Sangui-neis autem non viuiparis natura aliquantulum degenerat, vt volucribus, quamuis enim ha-beant ossa, tamen imbecilliora. Inter pisces spi-nam, qui ossa pariunt, habent. Serpentes etiam natura ossium spinacea est, præterquam magnis: robur enim eorum validiora exigis si-mamenta, eadem, quæ & viuiparis. At cartilagine nomine spinam ex cartilagine habent, motu enim eorum esse molliorem

*Causa quædam
ventri nulla
sunt ossa.*

*Leontis ossa-
durissima.*

esse efficitur: fulcimentis genus non rigidum, sed mollius esse oportuit, ad le quod terrenam omnem materiam ad eorum entem conficiendam natura absumperit, pluribus autem locis simul tantumdem exuperantia dispendere naturae non potest: quoniam etiam in vulvulo genere ossa cartilaginosa complura habentur, scilicet in his, quibus expedit molle, mucosumque esse quod solidum habetur, ratione carnis obdura, ut auribus ac naribus evenisse aperit est prominentiora enim, si rigida sunt, frangiceleriter possunt. Natura vero eadem ossis & cartilaginis est, quamquam pluris minorisque ratione interest: quapropter neutrum præcisum recrescere potest. Vacant medulla cartilaginea terrestrium animalium discretæ, quod est alim in os discretum continetur, id mistum per totum facit, ut cartilago res mollis, mucosaque consistatur. At in cartilagineo genere spina dorsæ, quamvis cartilaginosa medullam habet vicem enim ossis hæc pars tenet in eo genus. Proximas ossibus esse partes ostendit cæteræ etiam illas, lingues, ungulas tum solidas, tum bifidas, cornua, rostra aulium, quæ omnia præsidij gratia adiuncta sunt animalibus. Quæ enim tota ex his constant, nominis confortum tantummodo habent cum suis partibus, verbi gratia ungula tota, & cornu totum ad salutem animalis: & excogitatur etiam ad dentes etiam in hoc eodem genere collocandi sunt, quales rem vnam tantum expedit, id est, ut his constitutionem: alii non solum ad hoc ususunt, sed etiam ad pugnandum, ut his omnibus, quibus aut ferrati, aut exerti sunt dentes. Tertium, & validam esse naturam coram,

*Oſſis, & car-
tilaginis com-
mententia &
diſcrimen.*

Alguien se
redime.

Quæ enim
rata ex illis co-
stant, & no-
minibus confor-
tium habent
eius suis, &c.
† Item exa-
gitata sunt.
† De dentibus
dñi.

quæ modo enumeravi, necesse est. vis enim ar-
morum ea est, quamobrem omnia eiusmodi
admiracula quadrupedibus viviparis potius ad-
lunata sunt, quod territoria, quam genus hu-
manum ea omnia constant. Sed de his, atque li-
milibus, ceterum dico, vesicam, membranam, pi-
los, pennas, & quæ illis proportionentur, & si qua
huiusmodi alia sunt, postea unâ eam dissimi-
laribus partibus considerandum est, scilicet
quænam eorum causa sit, & cuius gratia data
sint animalibus, officii enim ea quoque par-
tes atque illa dignosci necesse est. sed quod par-
tes eorum idem cum totis nomen fortiterent,
propterea inter similes in hoc loco enume-
rata sunt. principium autem, & origo eorum o-
mnium os est, & caro. Rationem etiam genera-
re, & lactis prætermisimus, cum de humidis, ac
similibus ageremus, sunt enim hæc loco de
generatione coniunctiora: cum alterum eorum
initium sit animalium generandorum, alterum
alimentum, ubi in lucem prodierint.

*De duabus partibus in quibus animalibus ne-
cessariis, quæ vivunt, quæ cibum capiant, &
quæ excrementa emittant: deq. sensum vi,
& eorum loco in corpore.*

CAP. X.

Nunc quasi à primis iterum orsi differamus.
In omnibus vita præditis, & perfectis par-
tes maxime necessariæ dux sunt: altera, quæ ci-
bum capiant, altera quæ excrementum emittant.
non enim fieri potest, ut sine cibo vel servetur,
vel augeatur. Stipium itaque genus (nam id
quoque vivere fatemur) locum suæ eructuæ
clementi nullum habet. cibum enim cōcoctum

ex terra haurit, sed vice excrementi semina, &
fructus effundit. tertia pars in omnibus est me-
dia inter eas, quæ modo dixi, in qua vitæ prin-
cipium continetur. Sed stipium natura quo-
dam stabilis est, non ex multis, ac variis par-
tibus dissimilantibus constat: quippe cum ad pau-
cas actiones paucorum instrumentorum usus
requiratur. quamobrem de stipium siue plan-
tarum forma seorsum agendum est. Quæ autem
unâ cum vitæ sensu etiam prædita sunt, hæc spe-
ciem multiformiorem, numerosioribusque va-
rietatibus recipiunt, atque inter ea aliis alia ma-
gis, & eo amplius, quod non solum vivendi, sed
etiam bene vivendi rationem naturæ eorum ob-
stat. itaque quale hominum genus est: quippe quod
aut vivum ex omnibus animalibus nobis cogni-
tis dissimilatis participes sit, aut omnium maxi-
me. itaque tum ob eam rem, tum etiam quod
exteriorum partium eius forma notissima est,
primum de homine differendum censemus. iam
etiam partes etiam naturales hominis vnius se-
cundum naturam dispositæ sunt: quandoquidē
partem superiorem ad universi supremum ere-
ctum obtinet. Solum enim animalium homo ere-
ctus incedit. Caput hominis macilentum, car-
nile, quæ de cerebro diximus, evenit. Nec audien-
tum genus futurum censeant, sed ut melius sen-
sitiendi sitam in cerebro: sensum autem per
partes nimium carnosas nequaquam admitti
possit. Sed si cerebrum à carnis copia circunda-
retur, contra efficeret, quam institutum exi-
git. Arist. De Part. Anim.

*Hominis di-
gnitas.*

*Solum anima-
lium homo
rectum ince-
dit.*

*Caput homi-
nis quare
macilentum
ac quoniam
aliter opinā-
tium redar-
gatio.*

ter, cuius gratia adiunctum est animalibus non enim refrigerare posset, cum valde ipsum temperet. nec sensus vilius causam cerebri obtinet, quod quidem experti omnino sensus non aliter, quam quodvis excrementum est. Verum cum intelligere causam, quamobrem sensus nonnulli in capite habentur, nequeant, quod ex parte ceteris esse peculiariorem animadverterint, ideo sensum cum cerebro coniungendum ratiocinantur. Sed enim principium sensum esse cordis locum, definitum iam est, cum de sensu ageremus, & quā ob causam duo, id est tangendi & gustandi sensus, ex corde aperire dependunt; unus ex reliquis tribus, id est olfactus, medium tenendo, id est audiendi, & videndi, maxime in capite positi sunt, propter sensoriorum naturam, visusque omnibus in capite est, nam auditus, olfactusque piscium, & reliquorum generis eiusdem declarant quod dicimus, audiunt enim atque olfaciunt, cum nullum sensorium eorum sensum in capite habeant manifestum. Visum autem omnibus, quibus est datus, apud cerebrum esse optima ratio est, cerebrum enim humidum ac frigidum est, visus aquae naturam obtinet; haec enim omnium perfectiorum facillime conservari potest. Sensus etiam exquisitiores per partes, quae sanguinem habent, sinceriores, absolui necesse est, sanguinis enim calidioris agitatio officium sentiendi intercipit, atque refringit, hinc de causis sedes eorum sensuum mandata sunt capiti. Nec vero pars posterior tantum capitis carne vacat, sed etiam posterior, quod omnibus capite praeditis partem hanc etiam maxime consistere oportet, nihil enim exigi potest pressum onere, id autem accidere animalibus.

*Sensum primum cor-
dis locus, se-
des autem di-
versa, &
quae.*

*Visus quare
apud cere-
brum.*

animali, si caput carne obiectum haberet, quo etiam patet non ideo carnem deesse capiti, ut cerebrum sentiat; pars enim posterior capitis minus est. Audiri etiam nonnulla animalia sed in capite habent debita ratione, quod enim hanc vocatur, plenum aëris est, sensorium autem auditus aëris esse fatimur, ut igitur ab oculis tractus ad venas circa cerebrum sparsas tendant, sic ab auribus meatus in occiput penetrat. Vis autem sentiendi nec vili exangui data est pars, neque sanguinis propria est, sed cuiusdam ex his, quae sanguine proveniunt, delegata est, quocirca pars nulla exangui eorum, quae sanguinem habent, sentire potest, nec ipse sanguis sensum praeditus est; quippe qui nulla pars sit animalium. Cerebrum vero parte priori capitis continent omnia, quibus hoc datum est, quos id, quo sentiunt, in parte priori eos potius suum est sensus enim provenit à corde, quod prius priori commissum est. Sentire etiam partes tantum modo possunt, quae sanguinem obtinent, occiput autem venis vacuum est, sedes autem sensoriae probe ad hunc modum à natura dispositae sunt. Aurei orbem capitis æquis portionibus secant, tenentque modum, auditur enim non modo per directum, verum etiam vndeque. Visus partem priorem mandat est; cernitur enim per directum. Motus etiam ante si prospicientem autem est eodem, quo motus agitur. Nates inter oculos ratione optima collocatae sunt. Gemina enim sedes, quaeque sensoria est, praebet duplicem corporis partem, scilicet dextram, & sinistram, sed hoc incertum est, quoniam quod primum sensorium non caro, non

*Cuius pars
vis sentiendi
data sit.*

*Sensorium se-
des quare ge-
minum.*

*Talis pri-
mum sensu-
rium non caro,*

sed aliquid pars eiusmodi aliqua est, sed aliquid intimum.
 Lingua et si obscurius quam oculi, tamen certius quam tactus, geminum gustandi vestigium ostendit. est enim hic etiam sensus quasi tactus. quidam tamen res vel in eo facis conflat. Hic ita enim linguam distingui perspicuum est. At vero in ceteris sentiendi partibus sensum bipartitum esse latius patet: aures enim geminae, & oculi gemini sunt. Vis etiam partium bipartitis est: quae si aliter sita, distrahaque esset, ut aures suo fungii officio non posset, nec pars in qua posita est, ex instituto administraret. efficiunt enim sensus olfaciendi per spirationem, in iis, quae obtinent nares: pars autem spirandi medium tenet, & ante posita est, quapropter nares in medio trium sensuum natura constituit, quasi per lineam fabrillem directas, ad respirationis agitationem, ceteris etiam animalibus hanc eadem sensuum domicilia bene pro sua cuiusque natura condita habentur.

De situ auricularum in quadrupedibus.

CAP. XI.

Quadrupedes enim auriculas habent suspensas, & supra oculos sitas habere videntur, verum tamen non ita est, sed conspectum emouentur, quoniam bestiae non erecto, sed pronosunt corpore. Cum igitur plurimae ita incedunt, ut & suspensiores sint auriculae, & crebrius moueantur, sic enim melius undique strepitum circumstantem excipient.

De motibus auditorii auium.

CAP. XII.

Aves meatus tantum auditorios habent. Quod enim cutis earum durior sit, nec pilis

sed pennae integantur, ideo materia carent, ex qua auriculae creentur. Quadrupedes etiam ouiparæ & corripit eodem modo se habent: eadem enim ratio vel illis conueniet, quoniam vitam marinus inter ea, quae animal pariant, non amittunt, sed exuernas tantum habet ad audientium, utpote qui manca, & laxa sit quadrupes.

Genus hominum, auium, & quadrupedum ceterosque palpebra oculos habere, quo et modo ipsorum quodque conueniat.

CAP. XIII.

Genus hominum, auium, quadrupedum, visum viuiparum quam ouiparum, oculos etiam custodiendi gratia integunt, sed varie quae etiam animal pariant, geminam habent palpebras, & conuiuere utraque solent: aues tam leuioribus quam grauioribus, & quadrupedes ouiparæ palpebra inferiori conuiuent. Nictantur aues est, ut operimentum praesidio sit oculis eorum humidis, qui ideo humidi sunt, ut cernere acutius possint: nam si duri essent, tutius quidem condarent contra ea, quae extrinsecus occurrant, atque incidere, sed cernere acute non possent. itaque eius rei causa, cutis praetenui pulchra obducitur. At vero salutis gratia palpebrae operiuntur: ideoque omnia conuiuent, & omnium maxime homo, omnia, inquam, ut quae lucidant, prohibere palpebris possint: idque non consilio, sed naturae instinctu agitur: homo vero frequentius, quoniam ceterum tenuissimam habet palpebra autem cute constatur: unde fieri, ne palpebrae, aut praeparium vulnere adductum conuolueret possunt: sunt enim ceteris carne. Quae

Oculi auium humidiores,

Palpebra, anipraprium vulnere adducta non possunt conuolueret.

autem inter aures palpebra inferiori conuoluent,
 & quadrupes ouiparæ, præ duritia cutis caput
 ambientis ita conuoluent, volucribus enim gra-
 uioribus, quod nequeant volitare, incrementum
 penarum ad cutis crassamentum conuertitur,
 eademque palpebra inferiori conuoluit: columbæ
 autem, & similia utraque. Quadrupes ouiparæ
 cortice integuntur, qui pilo durior est, itaque
 cutis quoque eorum ceteris cunibus durior est.
 Cutis igitur capitis eorum prædura est, hincque
 palpebram inde habere nequeunt inferior car-
 nosa est, ut satis tentionis, tensionisque habeat.
 Nidantur volucres grauioræ non palpebra, sed
 membrana, quod palpebræ motus lentior est,
 cum celeritate sit opus, quam membrana præ-
 stare potest, nec nisi ab angulo, naribus proxi-
 mo nidantur, quod eorum natura ex vno prin-
 cipio provenire melius sit. Principium autem pro-
 prium est pars naribus adhaerens. pars etiam prop-
 ter quadrupes, quæ oua pariunt, non eodem modo
 uti modis: quoniam non lubricum, ex quo ita
 visum eas habere necesse est, cum terrestres sunt,
 volucribus certe necessarium est, iis enim visus
 cernendi ex longinquo est, unde fit, ut quæ vi-
 gibiles sunt aduensis, clarissime cernant. cibum
 enim de sublimi conspiciendus iis est, & quidem
 volare in excelsum omnium maxime animæ ge-
 nus id ob eam rem asselet. Terrestres autem
 parumque volatiles aues, ut gallinæ, & similes
 non acie oculorum valent: nulla enim vidua
 necessitate coguntur. Piscis, insecta, & crustacea,
 quauis diuersos habeant oculos, tamen nulli
 ex iis palpebra habet, quæ enim crusta integuntur,
 visu careant palpebræ necesse est, cum nisi ex
 lei

in cutis officio præstari non possit, sed tamen
 vice eius in leuè duritie oculorum hæc omnia mu-
 niuntur, quasi per palpebram obductam quan-
 dam translucentam cernant, sed, cum ob eam du-
 ritiam hebetius contusui necesse sit, moueri ocu-
 los insectorum natura voluit, atque etiam magis
 crustaceorum, ut non nullorum quadrupedum au-
 ticulas, scilicet ea causa, ut citius cernerent,
 cum se ad lucem conuerterent, atque exciperet
 splendorem. Piscis oculi lubrici sunt, visus enim
 cernendi ex longinquo necessarius iis est, quæ
 longius moueantur, terrestribus itaque trans-
 pici facile potest: at piscibus, quoniam aqua ut
 ad cernendum acutius aduersatur, sic ad inter-
 pellandum visum non multa offensaacula offert,
 modo aeris, idcirco nec palpebram habet. nihil
 enim frustra natura agit: & oculis lubrici sunt
 propter citi unius humoris crassamentum.

Piscium oculi
 lubrici.

Quæ animalia cilium habeant, quæve eodem ca-
 reant: de, cauda, & inhiis quorundam ani-
 malium, & hominis capite.

CAP. XIII.

Cilium habent palpebris adiunctum omnia,
 quæ obtinent pilos: aures, & quæ cortice in-
 teguntur, carent, ut quæ pilos non habeant. De
 formatione Asticæ, causam, quam obrem cilium
 habeat, postea reddemus, & inter ea, quæ pilos
 habent, homo vnus cilium in utraque palpe-
 bra obtinet, quadrupedum enim generi pilus non
 parte supina, sed prona potius habentur. homo
 contra, parte magis supina quam prona: pilus
 enim operimenti gratia adiunctus sunt animali-
 bus, itaque quadrupedibus prona potius eget te-
 gumento: priora autem quamquam nobiliora

Pilorum visus.

sunt, tamen per corporis totius flexum fouentur, ac tepent. At homini, quoniam prior pars compar posteriori est propter corporis creationem, ideoque natura parti nobiliori adiumentum censuit adhibendum semper enim natura rei melioris amor est, quoad eius fieri potest. quamobrem quadrupes nulla est, quæ pilos vel in palpebra inferiori habeat (quamquam nonnullæ habent pilos quosdam sub canaliculis) vel in aliis, vel in pube, ut homo, sed vice eorum aliis prona totius corporis hirsura habentur, ut canibus: aliis crista adunata est, ut equis, ceterisque generis eiusdem: aliis iuba, ut leoni mari. Quinetiam caudas prolixiores pilis natura ornauit: alias longis, quibus tenor breuis, ut equis: alias breuibus, quibus tenor longus, ut bubus, atque etiam pro reliquis corporis natura: ubique enim natura quod aliunde dempserit, reddere ad partem aliam solet. Iam quibus corpus admodum pilosum condiderat, caudam his diminuit: quod in vris perspicuum est. Homo animalium maxime omnium piloso capite est, cuius rei causa tum ad necessitatē, tum ad presidij rationem referenda est, necessarium enim propter cerebri humiditatem & commensuras calorem: nam ubi plurimum humoris, calorisque est, ibidem ortum pilorum esse copiosum necesse est. adiumenti autem ratio, ut frequentia pili caput operiens defendat à nimio frigore, & calore. Cum enim cerebrum hominis proportionem maximum, & humidissimum sit, maximam etiam tutelam desiderat, res namque humidissima quæque & reseruescere, & refrigerare maxime idonea est: quæ autem contra se habet, hæc minus affici potest. Sed nos ut huc

*Pilos capiti
humani cau-
sa.*

discrederetur, fecit rei cognatio, cum rationem calorem redderemus: itaque de reliquis mentionem suo loco, & tempore faciemus.

Quæ ab eausui supercilia, & cilia in animalibus natura constituit.

CAP. XV.

Supercilia vero, & cilia adiumenti gratia habentur: supercilia enim, ut delabentes humores arceant, velut imbricamentum, siue grunda humores: qui capite emanant paratim cilia, ut contra incidentia in oculos, quasi vallium quoddam prominent. Supercilia in compage oculi polita sunt, quamobrem compluribus se velentibus adeo crescunt, ut tendendum sit. Cilia venularum clausulis summis inniuntur. nā ubi oculi finiunt, ibidem venule etiam desinunt: itaque propter vaporem, qui inde crassiusculus prodeat, pilos in locis enasci necesse est: nisi quid naturalis opificij ad alium vsum impediat.

*Quomodo in hominibus ceterisque animalibus na-
rei, & labra sint colloata: deq. labro-
rum & narum officio.*

CAP. XVI.

Tensorum vero olfaciendi non longe quodammodo euariat ceteris quadrupedibus: visiparis quibus enim maxilla oblonga exeat in acutum, is narey in rictu appellato contingitur, modo quo fieri potest: ceteris explanatis ad maxillas constant. At Elephātus peculiarem hanc partem præ ceteris sortitus est animalibus: nam & magnitudine, & viribus habet peculiarem, natis est enim, quæ cibum tam siccum,

*De quo ele-
phantis vsum
promusit.*

quàm humidum illo capiat, ut si petinde ac ma-
nu admoveat, arbores etiam eadem complecti-
do euellit, denique ea non alio vitur modo, nisi
ut manu. Est enim hoc animal sua natura simi-
le terreftre, & palustre itaque cum cibum peteret
humore deberet, & tamen spirare necesse habe-
ret ut terreftre, & compositus sanguinis, nec possit
præ nimia magnitudine celeriter discedere ex
humore ad ætrem, modo non nihil horum, quæ
animal pariunt, & sanguinem habent, & ipsa
idcirco ut pariter humore, atque terra ut possit
necesse fuit. Quale igitur urinatorum nonnulli
instrumentum sibi accipiunt, quo, quando in
profundo manent, ætrem ex utroque trahunt,
talem naturæ elephantis dedit narum illam per-
longam, quam obrem si quando iter per aquam
faciunt, naræ emissa respirant: nam, ut modo
dixi, promissæ pro nare elephantibus est, & ci-
fici non possit, ut natis ad eiusmodi usum ac-
commodetur, nisi molles sit, aptæque ad flexen-
dum: impedimento enim præsus longitudo
esset ad cibum capiendum: quomodo si uno
cornibus bouum illorum, qui recessu præcedunt,
lent sua natura: nam illos quod progredi so-
litis in terram capite nequeant, recedendo
auerium pasci solitos aditum itaque naris est
modi ad ista sit natura, quæ memoriæ cibique
abuti ad plura officia solet, eadem in usum ur-
natæ pedum priorum. hos enim vice manuum
habet genus quadrupedum digitatum, non in-
sum ponderis causa sustinendi. Elephantis au-
tem non bisulcos, non solidos pedes habent, sed dog-
tatos, sed quoniâ corporis magnitudo vastior
dûsi ingens est, illos sustinendi tantummodo
gratia pedes habent priores, nec ad vltimum a-

*Quadrupedi
bus digita-
ti pedes prio-
res manuum
leo.*

usum vitiles, propter tarditatem flexendi, acque
inertiam. Nares igitur elephantis habet ut spi-
ret, quomodo & cætera animalia quibus pul-
mos aditum præ longam, atque anfractum flexi-
bilem, propter moram in humore diuturnam,
& retardum inde discidium cûmque usus pedum
priorum defuerit, ea, ut dictum est, parte abuti-
tur natura ad supplendum ministerium, quod
pedes præstarent. At aues & serpentes, & quæ-
cumque ex quadrupedibus sanguinis compositos
corpore sunt, foramina quidem narum ante os
habent, sed non ita explanata, ut nares appellari
possint, nisi spirandi officio. Iam autem quis na-
res aut nares habere dicat quod præterea ita
accidit, quia pro maxillis habent quod rostrum
vocatur. Molles autem rei causa est natura animi,
quæ ad hunc modum constat: & bipos enim, &
volucres est, itaque leue pondus tum capitis, tum
manuum tenuium sustinere necesse est, ut pedum
officium arcum habere debeat. Rostrum igitur
& ad pugnam armentum. Arcum hoc est propter
capitis exiguitatem cûmque meatus ostiendi
sunt. De cæteris animalibus, quæ non spirant,
dictum antea est quam ob causam naribus ca-
reant, & alia branchii, alia fistula, alia præcin-
da, ut insecta odores sentiunt, & omnia natiuo
spiritu sui corporis quasi mouentur, qui spiritus
sui defloris accedit. Naribus librorum naturæ
libracet itaque simul & dentes habent, & san-
guinem. Atribus enim, ut dictum est, cibi, arma-
mentumque gratia rostrum osseum habetur. Co-
dam enim pro dentibus, & in idem petinde
quasi

De labris

*Laborum
officium.*

*Homini la-
bra mollia,
carnosa, du-
plex de cau-
sa.*

quasi detractis hominis labris superiores, inferioresque dentes seorsum confundens, longitudoque utriusque angustiam produxerit. iam enim istius rostrum autum fuerit, sed ceteris animalibus laborum natura ad salutem, tutelamque dentium adiuncta est. quamobrem ut quæque ex quibus beneque dentibus prædita sunt, sic eam quoque obtinent partem: homini autem mollia, carnosa, & quæ separari possent, labra adhibita sunt, tum dentium tuendorum gratia, ut ceteris, tum etiam potiori causa, ut bene essentiam ad usum sermonis ea quoque proficiunt. Etenim ut linguam non simile atque aliis animalibus natura homini dedit, sed idoneam, qua ad duplicem actionem uteretur (quod eam in multis facere diximus, & ad percipiendos sapores, & ad formandum sermonem) ita labra tam sermonis, quam tutelæ dentium gratia adhibuit. Sermo enim, qui voce promatur, ex literis constat, quod si lingualis, & labra humida, atque agilia non essent, maxima literarum pars exprimi non posset, quippe cum literæ partim lingua producantur, partim labris comprimantur. Sed quas, & quot numero differentias hæc habeant, ex crudis metrica ratione accipiendum est. has autem partes illico necesse fuit accedere idoneas, & naturæ eiusmodi prædita ad usum iam dictum, quæ carne insitute sunt, eaque mollissima, qualis etiam hominis est, scilicet quod maxime omnium animalium valet sensu tactus.

De lingua, eiusque sitis, & variare in quibusque animalibus. C A P. XVII.

Lingua in ore palato subiacet. sed terrestribus ferè omnibus modo simili ceteris dissimili.

*Humana
lingua mu-
nera.*

simili, tum eorundem ipsorum, tum terrestrium comparatione. Homo igitur linguam absolutam, molliissimam, & latam præcipue habet, ut commoda ad utrumque officium sit hoc est & ad sapores percipiendos, & ad literas exprimendas. est enim homo omnium maxime animalium sensu facilis & linguis, quæ mollis est vim tangendi præcipue obinet, gustus autem tactus quidem est, ad literarum etiam explanationem, & ad sermonis expressionem, lingua mollis, lata, & absoluta accommodatior est, quippe quæ contrahere, producere, dilatare, denique varie afformare maxime possit. patet hoc in iis, quibus non satis absoluta est lingua, si enim balbi, & corti sunt quod vitium literarum deficius est. Discrimen in latitudine, & angustia est: quippe cum ampla angustam contineat, angusta amplam non capiat, paruum enim in magno continetur, magnum in paruo haberi non potest. quamobrem autem, quæ literas proferte maxime possunt, lingua sunt latiore, quam cætera. Quædam pedes autem, quæ & sanguinem habent, & animal pariunt, vocem parum explanare possunt, ut quæ linguam duram, crassam, & minime absolutam habeant: at pleræque autem vocem copiose emittunt, & quantum latiore habeant, quæ vnguihus sunt adiciunt, tamè minores vocaliores sunt. ac omnes lingua utuntur etiam ad sui sensus mutam interpretationem: sed alix alius amplius, ut in nonnullis vel usus docendi mutus esse videtur, sed de iis diximus satis, cum historias animalium scriberemus. Terrestriū autem omni partium sanguineorum pars maior linguam habet inuilem ad vocis officium, & adhaerentem, & duram, quanquam ad saporem gustatu serpentis,

*Autem lin-
gua iunioris.*

*Bifida ser-
pentum lin-
gua.*

tes, & lacerti longam habent, & bifidam, quod
longam serpentes, ut ex paruo longe protrahi
possit. bifida & parte extrema capillamentis te-
nuitate est, propter suam naturam cupit: duplex
enim voluptas his capitur, quasi duplicem ven-
tum gustandi habeant. Omnia tam sanguinea
quam exanguia habent eam partem, quae sapor-
es sentire potest: nam & quae multitudine ven-
dentur carere ea parte, ut pisces nonnulli, et
quoque parviori quodam obtinet modo, & fecul-
lini, ut fluviatiles crocodili: sed hoc latet in
pluribus causis, quodamvis: locus enim non
omni id genus spiritus est. & quoniam aqua-
tile genus brevi tempore sentit sapores, hinc fit,
ut pro sui usus brevitate linguam parum discre-
tam habeant: apum enim, sumit: aque celectia-
te cibis ad ventrem ingeritur, quod immorari
saporibus perfrueudis nequeant, humore inter-
habente, in quo, nisi os in liniaueris, cerni pars haec
difficilis non poterit: horret hic locus spiritus, quod
pe qui ex frequenti contactu constitutus sit, ha-
chierum quarum natura spinosa est. Crocodili
non nihil cause ad eius partis violationem affer-
unt: immobilitas maxilla inferioris: lingua
enim inferiori annectitur maxilla, quam illi
quasi contra habet superiorem: exterioris enim su-
perior immobilis est, itaque ut ad superioris non
habent, quod cibi aditus tollitur: sic ad inferiori
extant, quod superior quasi translata in locum
inferioris est. Accedit ad hanc genus vitæ: quam
more piscium agit, cum tamen ipse terrestris sit:
itaque vel ob eam rem inexplanatam hanc par-
tem habeat necesse est. Palarum piscium etiam
complexus carnosum habent, & quid inter flu-
viatiles nonnulli admodum carnosum, & molle,
ut

*Crocodili
eius linguam
non habeant
explanatam.*

ut cyprini nomine, aded ut si parum diligenter
adversas, lingua id esse videatur. Pisces igitur ob
eam, quom diximus causam, etsi lingua non ca-
rent, tamen explanatam non habent. Sed cum ei-
us gratia sensus saporis adhibitus sit, cumque non
quasi parte sua lingua obtrineat, sed extrema
possitimum, ideo piscibus particula hanc tanto
modo discreta habetur. Cibum autem quancumque
animalia omnia cupiunt, ut quæ voluptatem ex
cibo sentiunt: cupiditas enim rei finis est: tamē
membrum, quod ad sentiendum accommoda-
tum est, non omnibus simile datum est: sed aliis
absolutum, aliis adhaerens, videlicet illis, quibus
vocis defuit usus: & aliis durum, aliis molle, car-
nosumque. nam & crustatis, ut locustis marinis,
& reliquis generis eiusdem tale quid in ore ha-
bent: utque etiam mollibus, ut sepiis, ut polypis,
infectorum alla membrum hoc intus continet,
ut formicæ: quemadmodum multa etiam ex re-
ptilibus, ac aliis foris gerunt, velut aculei fungosum,
& cauum, ut eo simul & gustare, & cibum trahere
possint: patet hoc in muscarum genere, & apu-
lis, omnium generis eiusdem, atque etiam in nonnullis
testatis. In purpuri enim tanta obtinet vim
hoc membrum, ut testas conchyliorum transi-
gere valeat: velut turbinum, quorum testa ex-
terior non alii, & tabani eodem spectant:
secundum alteri lingua adacta euenit hominum
stipularum, alteri tergora etiam bestiarum elacerat.
Pisces igitur animalibus lingua talis natura tri-
phazorum, quasi respondens & obversaria nasele
lingua his pro aculeo habetur. Ceteris anima-
libus omnibus lingua talis, qualem iam expo-
sumus, data est.

*Linguae ex-
planatam pi-
ces non ha-
bere.*

*Infectorum
lingua.*

ARISTOTELIS
DE PARTIBVS

ANIMALIVM

LIBER TERTIVS.

De ordine, & constitutione dentium oris, & sit
cist, eorumdemque in omnibus animalibus
differente.

CAP. I.



Roxime ab iis natura dedit
est, & oris, quod serie dēci
cōtinetur, & cōstat. Sed com
lēctum natura cōmuni qui
dem officio ad cibum con
cēdum adiuncta sit, tamē
generatim seorsum aliis re
bus gratia, tum ad inuadendum, tum etiam ad
defendendum; aliis auxilij tantum causa dā
est partim enim ea viraque causa dentes obti
nent, vt nec ab alijs afficiantur, & ipsa afficiant
alia, vt quae ex feris natura carnivora sunt par
tim ea causa tantum, ne male ab alijs afficiant
tur, vt completa tum syluestris generis, nē etiā
adhibita est dēctum opera. Homo vero ad vsum
communem probe factos obtinet dentes: videt
cet primos acutos, vt fecerit, maxillares lae
vi molant, discriminant eos utrosque hi, qui dē
vini appellantur, media inter eos natura com
positam & medium particeps vtriusque exten
gi est. Et canini ipsi partim acuti sunt, partim

Varia den
tium fun
ctione.

Hominis dē
tium ordo
& usus.

Liber Tertius.

lat, quod idem in ceteris quoque animalibus est,
quibus non omnes acuti habentur, sed potissi
mum locutionis gratia tales, & quoniam den
tes homo fortitus est ad ineras enim experimen
das plurimū conferunt primi de ites. Nonnulla
animalia quod dictum iam est, cibi tantum con
ficiendi, gratia dentes obtinent. Quibus autem
simul & auxilio sunt, & robori dentes, haec aut
exeritis hībēs, v. fust: aut acutos pedinatum lese
sistantes, unde serratis ea dēctibus esse diximus.
Cum enim vires eorum acumini dentium com
missa sint, recte qui viles sint ad ferocitatem,
pedinatum cōeunt, ne occurfu contratio attec
tatur, & hebetescant sed nulli simul & serrati,
& ceteri sunt dentes: quoniam natura nihil fru
stra, nihil superuacua ei facere solet, auxilio abis
per idem, alijs per morsum; nam suēs foeminae
mordent, vt quae carent dente exerto. Ceterum
aliquid accepisse in vniuersum conuenit, quod
vile sit, tum ad haec ipsa, tum etiam ad multa,
quae postea dicemus. Partes enim, quae ad inua
dendū, aut ad defendendum spectant, quaeque
a natura iis tribuitur, quae aut sola, aut pte ex
teris vi possunt, & quibus vis vtendi principia,
hac praeceptis armis dotata sunt: vt aculeo, ex
tenui dente, & si quid eiusmodi aliud sit.
Ideo autem robustiores, magisque apimios
modi dāte sunt, quae enim in foeminis quoque
necesse est, vt quae cibo accommodetor,
mares: quae autem ad rem nullam necessariam
spectant, iis carent, quapropter in ceruorum ge
nere cum maribus cornua sint foeminis desunt.
Vaccuum etiam cornua, & taurorum iōter se

Arist. de Part. Anim.

G. G.

Universale
de membra
rū vfu pra
ceptum.

Dentes piscium.

Oris officina, & differentia.

distant, quod idem in pecore etiam certumque calcar etiam cum mares habeant, formosior magis ex parte non habent, pati modo de reliquis quoque eiusmodi partibus intelligendum est. Pisces omnes serratis dentibus sunt, uno excepto, qui scarpus vocatur, complures etiam dentes in lingua habent, & in palato, cuius rei causa est, quod cum meris in aqua degant, humor cum cibo admittant, eumque expuant, quam primum necesse est non enim in molendo commorari possunt, quando humor in ventrem interruptum, idcirco omnes acuti, & frequentes vndique sunt, videlicet ut praeter multitudine in Aduncis praeterea sunt, quoniam robustius totum piscium in dentibus situm est. Natura etiam oris, tum eorum, quo modo dixi officiorum causa, tum etiam ad spirandum adiuncta animalibus est, scilicet illis, quae spirant, atque extrinsecus refrigeratur, natura enim ipsa per se, ut diximus, partibus omnium communibus ad plerumque officia propria abutitur. Proinde oris quoque officium proprium commune, cibum concoquendum est, robustum nonnulli peculiare est, firmum aliorum, spirandi etiam visus non communis omnibus est. At vero natura haec omnia eodem modo fecit, adhibita discretia eius pars pro adhibitis discrimine sunt enim illa, ut compressior, & alia ampliori, quibus enim, cibi concoctioni, & spirandi, & loquendi gratia os datū est, illi compressius est, quibus auxilij gratia illis, si dentes sunt serratis, rescissum. Cum enim tota coeum vis in mordendo sit, hiatum oris amplior est, necesse est non nanque pluribus, & plenius molitum iungent, quo amplius rescissum os sit. Rescissum

scilicet etiam mordacibus, & carnivoris tale os est, non carnivoris in artū se colligit tale enim os vtile illis est, illud inutile, Anibus os, quod rostrum vocatur, hoc enim pro labris, & dentibus habent, sed varie pro usu, & auxilio, quae enim aduncis vnguibus sunt, quoniam carne viuunt, & nullo fructu vescuntur, rostrum omnia habent aduncum, tale enim tum ad ratuendum, tum vero ad vim inferendam commodius, atque apertius est, vis autem in hoc, & in vnguibus sita est. Unde fit ut vngues etiam habeant adunciores. Ceterarum autem rostrum vtile ad vidum cuiusque est. Verbi gratia, roboris feci generis, & coratū robustum, atque praedurum os est: minui generis latum ad terrae fructus colligendos, & ad bestiolas capiendas idoneū. Quae autem herbis viuunt, quaeque apud paludes videntur, vrinantes, & paluipedes, partim alio quodam modo rostri commoditatem obtinent, partim latitudine rostri sibi sufficiunt: quippe quae rostro eiusmodi infodere possunt, quae inter quadrupes etiam suis est: nam is quoque rati sunt rostrum, radiceque elevant, & reliquarum vitiis similis nonnullae serratum rostri extensum habent: ita enim herbarum carpes, quo viuunt, facilius agitur. Sed ceteras capitantes omnes ferē exposuimus. Protopom autem, id est faeces, quod inter caput, & collum hominis est, nomen a re ipsa accepisse videtur, quod enim vni animantium homo erectus est, solus protopit antecersis, vocemque antecersit.

Animi rostri differentia, & usus.

Facies.

De cornuum constitutione, & qua animalia habeant cornua, quae tremis careant.

CAP. II.

Cornua animalium quae data.

DE cornibus differendum est hae enim capitum inniuntur, quocumque in genere esse possunt, carent his omnia, quae non viui pars sunt, cornua alius quibusdam inesse dicimus, sed per similitudinem & translationem, cum nullum ea in cornu officio fungatur, gerunt enim quae animalia patiuntur cornua ad vim aut inferendam, aut depellendam, quod nulli ea ceteris, quae cornua habere dicuntur contingit, nullum enim viui cornibus, vel ad conuincendum, vel ad defendendum, quae virium sunt officia. Quae igitur perdes multitudine habent, cornu omnia carent, ceteris rei causa est, quod cornu auxilij gerat, auxiliabitur multitudine autem non defunt alia auxilia, dedit enim natura aliis ungues, aliis dentes perognaces, aliis parrem aliam, quae sese tueri, atque defendere possent. At vero bisulcorum pars maior cornua gerit, & solipedum nonnulla, ad vim inferendam: quaedam etiam ad defendendum, quibus autem cornua natura non dedit, eorum saluti praedixit consilium aliis: ut pernicitate cornu porci equis opitulata est, magnitudine camelis magnitudinis enim exuperantia sufficit ad nocem arcendam, quod camelis contingit, atque etiam melius elephantis, quaedam etiam dentis exerto amantur in genere bisulco, ut suae. Quibus autem cornua praeter nimio excessu superant, ea sunt, his alterum auxilium natura adhibuit, ut ceruis velocitatem magnitudinis illa, & multitudine cornuum magnitudo potius obest, quam prodest, bubalis etiam, capreisque interdum cornu

na inutilia sunt: nam etsi contra nonnulla resistunt, & cornibus se defendunt, tamen feroces, pugnaeque belluas fugiunt, Bonafis (nam his eadem colligunt) excrementi profusionem natura pro auxilio dedit, hoc enim cum metuunt, se tenentur, hac eadem profusione alia quoque feruari 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, quem asinum indicum vocant. Maxima animalium pars, ut corpus dextro, sinistroque, quibus se mouet, dirigitur, sic etiam cornua bina eadem illa de causa gerit naturae ingenio. Sed sunt etiam quae cornu singulari amentur, ut oryx, & quem asinum indicum appellari diximus, oryx bisulcus, quia, pini cornu fixum est, gerunt sane medio sui ca maxime pars vtrique, quae vna habent, sic enim deum cornu vtrique, cornu obtinebit, cum medius cornu comenit, pariter vtrique extremo sit, ut videri potest, ungula enim tam solida, quam bisulca, eandem naturam habet, quam cornu, congruum est fissio etiam ungulae, & cornu defectu naturae quoniam, itaque, cum exuperant dempsit superne, scilicetque vnicorne. Recte etiam capiti cornua mandauit, nec, ut Asopius Momus ait, unde quod taurus non in armis cornua gerat, unde ferre vehementius possit, sed capite persequi ille Momus haec deprehendit, ut enim si in alia quavis parte cornua haberetur, frustra

Excrementi profusio quibusdam pro armis.

Unicornio, quia.

Aspici capiti cornu laetis caput.

*Cervus foli-
cornua foli-
da.*

ponderi essent, nulla in te vitia, multa etiam of-
ficia impedirent: sic armis quoque infixa sedens
omnino ineptam tenerent, non solum enis vi-
deictus hanc vehementiores considerandi est,
sed etiam unde remotiores: itaque cum caecant
manibus, & nec pedibus inis affixa gerere pos-
sint, neque genibus (flexus enim impedirent)
capite gerant necesse est, quemadmodum a na-
tura constitutum est, quin etiam ad ceteras coe-
poris motiones, ita maxime geri sine vilo im-
pedimento possunt. Cervus duntaxat cornua
tota solida, & decidua, tum utilitatis causa, vi-
onere leventur, tum ex necessitate praeponde-
re, ceteris aliquatenus causa, & mucrone denti-
concreta sunt, quoniam ad ictus hoc sit com-
modius, sed ne pars caua debilis sit, qua cui
annequitur, solidum quiddam ossibus exortum
impeditur eam, impletque totam, sic enim sic,
compactaque, & ad vim inferendam commo-
dissima, & ad reliqua vitæ munera inoffensi-
ma habentur. Sed cuiusnam gratia natura
num sit, & quam ob causam aliis data, aliis ne-
gata sit, expositum est. Nunc quemadmodum na-
tura se habente necessaria rebus subiectis, neces-
sario natura ratiocinaria alicuius gratia abor-
tatur, dissendendum est. Primo igitur plus con-
puleat, textenique in animalibus grandioribus
ineat, cornigerum autem nullum a modo pa-
uum esse novimus, omnium enim, quæ explori-
rata habemus, minimum ex præca est, natura ve-
ro contemplanda respectu plurium est: aut
enim omni ex parte, aut magna ex parte con-
stat, quod secundum naturam sit. Ex autem
omne, & quicquid speciem gerit ossis, textenque
est: quamobrem plurimum id esse prope dixerim

*Quod ser-
vum natura
est, aut omni-
ant magna
ex parte con-
stat.*

in maximis, partis maioris contemplatione,
Corporis igitur eiusmodi excrementi exuperantia
in malis habitis animalibus natura ad
auxilium, & rem abutitur commodam: itaque
quantum excrementi eius ad locum superiore
efficitur, aliis in dentes, vel continuos, vel exur-
tus distribuit, aliis in cornu, quæmobiem cor-
nigerorum nullum vrinque dentatum est: su-
perius enim primores dentes non habent quip-
bus, & alimētum, quod in eos dentes digeratur, in
cornuum incrementum absumitur. Cur ceræ
cornibus careant, cum dentes similiter habeant
atque mares, causa est, quod eadem sexus utrius-
que natura, & cornigera est: sed feminis adero-
pta sunt cornua, quoniam ne maribus quidem
vilia sint: sed virtuti meliorum beneficio ma-
res minus offenduntur. Ceteris animalibus, qui-
bus hæc materia non in cornua fecedit, aut den-
tum ipsorum magnitudinem communi om-
ni incremento natura auxit, aut dentes exer-
ve veluti cornua è maxillis produxit. Sed de
partibus capitæ hæcenus.

*Cervus quæ-
obrem cornua
non habeat.*

De colla, & gula & arteria, & earum officio in

CAP.

Ostium capiti subiacet illi, quæ id habent,
et tantum, quibus sunt partes illæ, quæcum gra-
tia collum coaditum est: hoc est guttur, & quæ
pula vocatur. Guttur spiritus causa datum est,
et respirando & expirando, quamobrem quæ
eatur pulmone, collo etiam carent, & vena

*Quæ in-
strumentum
spiritus.*

712 De Partibus Animalium.
piscum. Gula est, qua cibum, & potum deuoratur,
itaque ea, quæ carent collo, gulam hæc manife-
stam non habent, nec gulam haberi cibi causa
necesse est: nihil enim ad cibum parat, & qui-
dem à situ oris continuo ventris esse potest, pul-
mon non potest, aliquem enim quasi tractum
conuallibus adesse communem oportet, quo spi-
ritum ad filulas per arterias digerat bipartium
atque ita efficiere spiritus reciprocationem ma-
xime potest. Cum igitur infirmamentum, inspira-
tionis accommodatur, longitudinem habeat ne-
cesse sit, gulam inter os, & ventrem haberi ne-
cesse est. Constat gula ex neruo, & carnes ner-
uo, vt extendi possit, cum cibum ingeritur: ex car-
ne, vt molli sit & cedat, nec lædatur asperitate
cibi descendentis. Quærit autem, quod & arteria
vocat, corpore constat cartilagineo: non so-
lum enim spirantis causa est, sed etiam vocis,
quod autem sonat, leuæ ac tollidum alle oportet.
Ante gulam arteria posita est, quamquam im-
dimeto sit, cum cibum ingeritur, nam si quid vel
cibi, vel potus in arteriam dilabatur, strangula-
tiones, tormina, & tusses grauissimæ incipiunt.
Quærobrem nō audiendi sumi, qui hæc potum
mearē dicant, accidit enim aperte quæ potum
dixi, omnibus, quæ quicquid cibi dilapsum
admitti existimant, invidendum esse plura viden-
dum, miratus enim nullus de pulmone ad ven-
tricem pertinet, sicut ex ore gulam tendere scrip-
mus: quæritur nam per vomitum, & nausæ, vnde
nam humores remeet, incertum non est, si hæc
humorem non continuo colligi in vetricem, sed
prius in ventrem, certum est, excrementa enim
alui tingi videntur facie vini atque vulture etiam
ventile

*Patrum non
per artem
transire.*

473
 tris saepe, hoc idem patefactum est, sed enim
 habet opiniones admodum securas stultum for
 mae est. Arteria vero, quod exterior, vt dixi
 mus posita est, & cibo infestatur, aramen natu
 ra ad hoc molita est mior em linguam, siue lin
 gulam, quae arteriam operiret, non omnia viul
 para cum oleinent, sed ea tantum, quibus pul
 mo & cute pilo infecta, non cortex, non penna
 operiret, cortex enim, pennaeque gut
 tur vice lingulae operientis ipsum contrahitur,
 & eliditur: quemadmodum illis operitur aliunde
 & aperitur: videlicet spiritui trahendo red
 dendoque aperitur, cibo ingerendo operitur, ne
 quid labatur, quod si quid erroris in eo mo
 tum committitur, vel deerrante cibo in alienum tra
 nitum, vel respiratione praeventiente, rufles,
 fluxusque lingulae quae excutitur, vt dictum est
 non vero solent inueniri motus & lingulae, &
 linguae adhibitis a natura est, vt cibis neque in
 tot, cum molitur, cadat sub dentes, neque cum
 per fauces meat, in arteriam labatur. Carent au
 tem, quae modo diximus, lingua, quantum
 & carpe sicca, & cute conflant praedura, non
 enim facile moueri membrum id possit, si ex
 tali genere carnis, cuiusque conflaret, sed exte
 rius galea arteriae cutis comprimerebatur, quon
 ius galea quam animalis pilo praedia habent ex
 animalis carnis, hoc dixisse satis est, quam ob causam
 animalia alia linguam habeant, alia ca
 rent, & quemadmodum natura vitio sitis ar
 teriae, in modum linguam emota adhibuerit.
 Cor enim in parte priore, aique in medio situm
 est, quo principii vix, omnisque morus, &
 sensus esse censemus, etenim parte vixus, quan

Lingula 2
fus.

Cor esse vita
principium,
etiamq. me-
tus & sensus.

priorem appellamus, tum sensus, tum etiam motus agitur, hac enim ipsa ratione pars prior, & posterior statuenda est. Pulmo tandem, quam cor obtinet sedē, idque amplectitur, spiratio tū propter pulmonem, tum propter originē cordi inditam agitur, attrahitur & redditur ær per arteriam, itaque cum in parte priori cor primum collocari necesse sit, arteriam quoque, & gulari constitui ante gulam necesse est: hæc enim ad pulmonem, & cor sedunt, gula ad ventrē, de quo quod melius, & nobilius est, id semper, nisi quid malus impedit, superioris, inferiorisque ratione, superius collocatur: prioris posteriorisque prius: dextri sinistrique, dextrum. Sed de collo, gula, & de arteria dictum iam est.

*Partium pro
dignitate col
locatio.*

*De cordis essentia, & principari quanta sit
tam animalibus in unum sit.*

CAP. IIII.

Sequitur ut de visceribus doceamus, quæ eorum sane propria sunt, quæ sanguinem habent: nulli enim ex animalibus animali viscus est, cum sanguinem omnia sint. Itaque per nos non recte de his tractasse videtur, quidem incerta hæc esse putavit præ exiguitate sanguinis animalium. Nam enim, cum eos sanguinem habet, exiguaque addidit sunt, depreßi cor, & secur sine dubio sunt: qui per eum in quatuor cubitis partem magnitudine apparent: necnon in partibus abortitis perquam exigua cernitur, ad hoc ut exteriorum partium non idem visus ornatus est, sed quæque pro vita, motuque vario sibi peculiarem receperit, sic interiorum alia aliis accommodantur. Viscera autem eorum peculiaris

*Viscera san
guinis tan
tum esse.*

fiunt, quæ sanguines habent: quamobrem unumquodque eorum ex materia sanguinea constituitur, quod in nuper editis patet: sunt enim cruentiora, maiorque ex ratione, quoniam in prima concretione species, copiosaque materia evidenter est. Cor igitur omnibus sanguine praeditis sit, conceptaculum sibi habeat necesse est: idēque venas natura emolliat videtur, quarū unum esse principium necesse est, ubi quæ enim fieri potest, unum esse quā plura melius est: cor autem venarum principium est: ex hoc enim venæ, & per hoc esse videntur, natura etiam cum venosa est, utpote generis societate lunares cum venis, quoniam & situs eius sedem obitines principalem: in medio enim possum est, sed magis superius, quā inferius, & parti prioris animotus quā posteriori natura enim rem nobiliorē constituit in locis nobilioribus solæ, nisi quid maius impediatur: Cordis hunc esse locum latissime in homine patet, sed in ceteris quoque animalibus pari ratione tenere sibi vult est, qui ex ceteris necessarij: cuius sane exitus alius aliter adiuncta sunt, nec ad vitam necessitas tollitur: quamobrem illis dempsit vita non certum. Qui capiti venarum originē tribuunt, non recte opinantur, plura enim dispersaque principia faciunt, idque in loco frigido, argumentum, quod frigus hic locus vehementius sentiat: cetera cordis locus calore abundat, cumque per cetera viscera venæ transigant nulla, per

*Venarū prim
cipium cor.*

Cordis situs.

*Caput non
esse venarū
originem, sed
ipsum cor
quod ex ami
niū est prin
cipium.*

cor

cor tendit, ut dictum est itaque pars, & principium venarum cor esse apertum est idque optimam ratione. medium enim cordis spissum, carumque corpus est. plenum etiam sanguinis est, quasi hinc venae oriuntur: cauum est, ut condigneat sanguinem: spissum, ut principium salutaris feruoris possit, in hoc enim viscerum, & partium omnium corporis sanguis sine venis non plebitur: cetera partes sanguinem venis habent contentum. idque recta ratione, sanguis enim ex corde ad venas quoque derivatur: ut vero ad cor non aliunde devenit, id enim nullo primo, & fons sanguinis est, aut conceptaculum primum, haec ex consuetudine animalium percipi possunt, atque etiam ex generatione. cor enim statim omnium partium primum consistens, sanguinolentum est, motus etiam lentus, ac tristitia, denique omnium sensuum hinc oriri, eodemque declinare videntur. Rationem quoque ita esse probatur, principium enim unum esse oportet, ubicunque fieri potest. apertissimum autem omnium locorum medium est, medium enim unum est, & tale, ut vndique attingere vel aquae, vel proxime possit ad haec, cum pars alia sanguinea vasa, neque sanguis ipse vasa habeat sentiendi, quod primum sanguinem habet, id esse, quod sentiat, certum est. habet autem perinde ac vas quod principium est, necesse est. Nec ratione tantum ita esse probatur, verum etiam sensu percipitur, nam in partium prima generatione, statim cor palpitare cernitur, quasi animal sit, ut quod principium sit naturae eorum, quae sanguinem habent, argumentum vel inde deduci potest, quod nullus animal sanguinis compos careat corde: principium cuius

Cor omnium partium primum consistens.

sanguinis habeant necesse est. Itecur etiam omnibus sanguine praeditis inest: sed nemo id censuris esse principium vel corporis totius, vel sanguinis: huius enim nequaquam obtinet principium. Itecur vero sibi habet aduersum in eis, quae ex quibus consistunt, nec vero sanguinis conceptaculum modo cordis intra se continet: sed reliqua partes sanguinem venis inclutum habet. Ad haec vena perit recurrendum, nec vlla ex eo provenit, venae enim omnes ex corde sua initia trahunt, itaque, cum alterutrum istorum principium esse necesse sit: itecur autem non sit: cor sanguinis sensu definitur. vis autem sentiendi primo illi tribuitur, quod primum sanguine praeditum est, tale autem cor est, quippe quod & origo sanguinis sit, & primum sanguinem habeat. Extremum autem tubinatur in mucronem summum. Situm in pectore est, & omnino parti priori corporis commissum, ne refrigeretur, omnibus enim praeterea minus carnosum, quam tergitur est. quomobrem a tergo perquam tute calor appetente est. Cor ceteris animalibus in medio pedum est, homini tantum paulo vergit ad latera, & eius partis refrigerationem moderate maxime homo refrigeratam habet partem sentire, in piscibus etiam cor similem situm est, solas his cordis mucro ad caput spectat, cum ea pars prior sit, eodem enim agitur motus. Cuius quoque nervorum in corde est, si loqui recta ratione: hinc enim motus oriuntur, qui intendendo remittendosque efficiuntur: itaque ministrare tali, & robore opus est. Cor autem, ut supra dixim

Itetur nec corpori totum, nec sanguini, si principium.

Itetur nec corpori totum, nec sanguini, si principium.

Itetur nec corpori totum, nec sanguini, si principium.

Itetur nec corpori totum, nec sanguini, si principium.

Itetur nec corpori totum, nec sanguini, si principium.

Itetur nec corpori totum, nec sanguini, si principium.

Itetur nec corpori totum, nec sanguini, si principium.

Itetur nec corpori totum, nec sanguini, si principium.

Itetur nec corpori totum, nec sanguini, si principium.

Itetur nec corpori totum, nec sanguini, si principium.

Nervus eo pia in corde.

*Quibus os
in corde sit.*

*Ventriculi
cordis.*

*Principales
vena dua.*

diximus, veluti alterum animal inest sit, quæ
corde vitam originem continent. Cor sine ossi
est omnium, quæ nos nouimus, præterquam
equi, & generis bouum cuiusdam, quibus præma
gnitudine quasi adminiculum subditum est,
quo modo totum etiam corpus ossibus sustentatur, & continetur. Ventriculum triplicem et
magnum animalium habet, duplicem mino
rum vnum ad postremum nullumque est, quod
sine villo ventriculo confectum, & quam ob causam
dictum est, locum enim & conceptaculum quos
dam sanguinis primi in corde haberi conveni
tatem, sanguinem autem primo effici in corde sepe
iam diximus. Sed cum duæ venæ sint principa
les, altera maior, altera minor, aortique appella
ta, quæ sparsatamque serie cæterarum minorum
venarum producat, atque inter se differat, ut possit
hac exponitur, melius sane est initia quoque
earum esse distincta, quod fieri potest, si sangui
nem diversum, distinctumque sit, quamobrem, ubi fieri
potest, sanguinis conceptacula duo habentur,
fieri autem id potest in magnis: sunt enim corda
eorum ampliora, sed melius tres esse ventriculos
ut unus commune principium sit, medium ar
tem, & impar principium sit, itaque magnitudo
amplior subinde desideratur. Unde fit, ut quæ ma
xima sunt, triplicem ventriculum habeant, deinde
plurimum sanguinis, & calidissimum continet
quamobrem pars corporis dextra calidior fieri
solet parum, idque frigidissimum in medio medio
crem, tum copia, tum calore, sed puriorem, prin
cipium enim quæ maxime quiescere debet, tale
autem erit, si sanguis purus, & mediocris, tum
copia, tum calore sit. Quinetiam articulationes
quandam rursus, sicut siue capitis similes habent
visum

visantur, quamquam non ita constant, ut quod
ex pluribus sit compactum, sed, ut modo dixi,
articulationem potius ostendunt. Sunt articu
lationes corda eorum, quæ sensu melius valenti
inarticulationes cordis, quæ sensu hebetiori sunt,
ut suum. Discrimina cordis, quæ amplitudine,
rigiditate, duritia, mollitia existant, ut ad mo
res pertineant aliquatenus. Quædam in sensu he
betiori sunt, cor habent durum & spissum, quæ au
tem sensu valenti, mollius, pauida etiam sunt,
quibus cor grandius, audientiora, fidentiora, quæ
avidius ex tectis, tam in his præest, quoniam ca
vum proportionem cordis non habeant, sed pa
rum caloris in magno conceptaculo exoleat:
idque sanguis frigidior sit, Cor magnum propor
tione lepori, cervo, mure, hyæni, asino, pathe
re, muscula, & reliquis fere omnibus, quæ sper
nile in venis, atque in ventriculis cordis euenit,
sunt enim frigidiores, & venæ ampliores, & ven
triculi ampliores, nam ut in paruo, & in magno
domicilio tantundem ignis non æque calefa
cit, sed minus in magno: sic in his calor non pa
ratus agit, vac enim tam vena, quam ventricu
lus, item motus alieni calidum quodque re
est, magisque valet, quamobrem nullum ex his,
quæ venis aut ventriculis sunt amplioribus,
obesum per carnem, opimumque est: sed quæ ita
sua incensis, aut omnia, aut maxima parte ve
nit. Cor solum viscerum, atque omnino partium
corporis nullum vitium patitur, quodque re
ca ratione, cum enim principia corrumpitur,
nihil

*Cor magnum
rimidum.*

*Cor nullum
vitium pati
tur graue.*

nihil est, quod cæteris, quæ inde pendeant, præbere auxilium possit, in iudicium, ut nullum affectum cor patiatur, quod in nulla hostia cor in affectum visum adhuc est, ut in cæteris visceribus cernitur. Renes enim sapenumeto calidus, & panis, & papulis testis videntur aliquoties, & quæ iecur annexitur venæ maiori, per exigue ita accidit, idque ratione recta: hæc enim maxime cordi allocantur. At vero quæ mobilitas, & quæ iecur annexitur venæ maiori, per victimæ eiusmodi percussus animalia, in diffusus affectus morbosus in corde conspiciuntur. Sed in corde qualenam sit, & cuius gratia, & quam ob causam iunctum animalibus sit, hæc dixisse satis est.

De venis & earum loco in corporibus eorum animalium, quæ sanguine prædita sunt.

CAP. V.

Sequitur ut de venis differamus, videlicet in maiori, & de aorta. hæc namque ex corde maxime recipiunt sanguinem: reliquæ earum robores sunt. Igitur sanguinis gratia eas esse didicimus: hæc enim est, humor enim ad ceptaculum quiescentem, considerat, venarum autem genus conceptaculum, & vas est, itaque sanguis in iis quasi in vase abest. Sed quamobrem dux sint, & de eadem origine in omnes corporis partes discurrant, exponebam dum nunc est. Causa, ut principium vovimus, ab uno esse melius sit, quod animam sentientem unam actu habeant omnia. hinc enim patet etiam, quæ eam animam primo contineat, vasa etiam, tum potentia, tum actu, in iis, quæ sanguine prædita sunt.

Anima sentiens omnia vasa,

nam habent. At in nonnullis eorum, quæ sanguine carent, actu duntaxat: quamobrem calidius quoque originem in eodem tantisper esse necesse est. hæc eadem causa est etiam, ut sanguis humidus sit, & calidus, cum igitur una in eadem ex uno suam originem ducit, unitate autem sanguinis sit, ut venarum etiam capita ex uno, eodemque oriuntur. Dux 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 maiorem præstantior est altera, quam aortam vocati sicut discursit: & altera in omnibus sanguine præditi habetur aperte, altera in nonnullis autem absente, auricerte. Causa vero, ut vena in omnes corporis partes digerantur, quod sanguis, ut quod vicem sanguinis tenet, totius corporis materia est, quæ in vena, aut in vicario vena continetur. sed quoniam modo, & ex quo animalia nutrantur, & quomodo ex ventre capimus alimentum, cum de generatione agitur, tem partes ex sanguine omnes consistant, ut dicitur ratione recta expanduntur. Sanguis enim in quidem partes quæque ex eo consistunt, & vasa quæ singulis de una origine, fortèque uno aqua suis permixtis diducitur, aliisque ab aliis ductus subinde excipiunt, quousque humor

*Vena cur
dua.*

Bipartita animalium corpora.

Corporis materia sanguis.

Que ratione sanguis dicitur utriusque partis corpus.

Anst. De Part. Anim. H h h H

In omnes partes deueniat: atque etiam vt in fabricis per totam fundamentorum descriptionem lapides apponuntur: videlicet ea rationem, quod fixa horum humoris beneficio nascuntur, fundamenta ex lapidibus condantur: sic natura sanguinem per totum corpus censuram riuandum, cum is omnium materia sit. Post hoc in illis, quæ maxime extenuantur, nihil est nisi venæ apparent: vt in vicinis, & fuculis, & reliquis generis eiusdem frondibus: illæ enim rescentibus, venæ tantummodo relinquuntur. Cuius rei causa est, quod sanguis, & quod sanguini proportionetur, potentia sit corpus, & cetero, aut quod is proportionem respondeat. Ignotum vt in adaequatione sulci altiores, amplioresque durant, minimi autem primi, ac celeriter lineæ obduco aboleant, rursusque deducto apparent: sic venæ amplissimæ durant, minimæ autem primæ actu carnes efficiuntur, quantum poterit nihilominus venæ sint: quamobrem etiam caro extat, sanguis tamen inducto vultuque effluit. Atqui sine vena sanguis esse non potest: vena autem nulla manifesta est, quomodo neque riuorum foueolæ patent, priusquam limus eximatur. Proceunt venæ in minimis subinde ex amplioribus, quousque arctiores reddantur, quam vt sanguinem transmittere possint: quamobrem exitus sanguini nullus patet: quamquam excremento vaporis humidi, quousque sudorem vocamus, satis pateat: sed ne illi quidem nisi corpore calefacto, & venularum celsitudinis patefactis. Iam nonnullis accidit, vt cruentum quoddam excrementum sudarent: propter vitiatum corporis habitum, scilicet cum corpus laxum fluxumque esset, sanguisque præ cruditate

Sanguis sine vena esse non potest.

Cruentum sudorem canis.

tate humefceret imbecillitate caloris, qui exiguis venulis inclusus concoquere non posset. omne enim quod aquæ, & terræ commune est, exallescere, cum concoquitur, dictum iam est. calor vero concoquere non potest, non modo quia exiguis est, verumetiam præ nimia cibi assumpti copia. fit enim exiguis comparatione tantum cibarii, duplex autem exuperantia cibi est: aut enim quantitate, aut qualitate, id est modo & genere: quippe cum cibus non æquè concoctus sit: quisque sit, profuit autem sanguis potissimum per ampliora venarum foramina, quamobrem è naribus, gingiuis, & sede, inter cetera etiam ex ore profluit: sanguinis fit sine vilo dolore non per vim, vt ex arteriis. Distant spatium inter se superne venæ maiori, & aorta: inuita mutatis vicibus tendunt, atque ita contingit easdem exarum partitionem: atque altera ex parte prior in posteriorem se porrigit, altera vt enim ea, quæ impleta sunt, continentiora consistant: sic scilicet venarum mutatis, partes priores corporis cum posterioribus copulatur, quæ diligentiùs nosse velit, quemadmodum venæ inter se habeant, spectare id tum per diffinitionem, tum etiam per commentationem, hoc & eandem animalium debet, atque de venis, hæc eadem via & ratione considerandum est.

Cibi exuperantia duplex: unde potissimum profuit sanguis.

Ductus venarum per corpus.

*De pulmone, & eius forma; quibus item
inferitur, quibus non.*

CAP. VI.

Primo ideo habetur, quia genus animalium quoddam pedestre est. Calorem enim refrigerari necesse est. quod extrinsecus ea, quæ habent sanguinem, desiderant; sunt enim calidiora, at quæ sanguine carent, vel suo nativo spiritu satis refrigerari possunt: extrinsecus autem vel aëre, vel aqua refrigerari necesse est. quamobrem piscium nullus habet pulmonem, sed pro eo branchias obtinet, ut cum de spiratione ageremus, retulimus, aqua enim refrigerantur, ut aëre quæ spirant, quamobrem omnia, quæ spirant, habent pulmonem. Spirant pedestria omnia, & aquatiliū nonnulla: ut balæna & delphinus, atque etiā cete omnia, quæ resant. Cōpiorum enim natura ancipiti sunt, tum ex terrestri, tum ex aquatiliū numero: nam & eorum, quæ terra sustentantur, aëremque arripit, quædam in humore maximam temporis partem continent, propter sui corporis temperantiam, & eorum, quæ in humore degunt, nonnulla iterum terrestri nature sibi mutantur, ut nō iterum terrestri spirent, vivere nequeant. Pulmo igitur spirandi officio delegatus est, qui originem quædam sui motus accipit ex corde, sed sua est amplius, tum in anitre, aditum spiritui patet: cum enim attollitur, influit spiritus, contrahitur, effluit. Ad cordis palpitacionē pulmonem spectare male opinatum est: cor enim homini, prope dixerim, animalium vni palpitat, quia homo solum spe refutatur, expectatur, neque moveatur, in pluribus etiā cor laxo habet

*Pulmonis
scutum.*

*Quare homi
nis cor palpi
tat.*

Liber Tertius.

teruallo distat à pulmone, situmque superius testem, ut nihil ad cordis palpitacionem conferat pulmo. Differētia pulmonis varia est. aliis enim sanguineus magnisque: aliis minor, fungosus, exangulus. Quæ vivipara sunt, maiorem, & copiam ferunt sanguinis habent, propter calorem suæ nature ampliozem. Quæ contrā ouipara sunt, exiguam & siccam, sed aprum ampliari, ac exumescere, cum inflatur: qualis eorum est, quæ terrestribus quadrupes ouipara sunt, ut lacerta, & testudinum, & ceterorum generis petamus, eodem pertinet. omniū enim earum pulmo fungosus, & spumæ similis est. spuma enim facta, diffusaque ex amplo tumore in exiguum residet, & pulmo earum exiguus, membrum sit, similis est: quamobrem hæc omnia patenter tolerant. satis enim ab ipso pulmonis quæ parum caloris habeant. Accedat ad hæc ut magis corpus eorum prope omnium minus viviparis sit. Calor enim est, quod vim obtinet augendi sanguinis autem copia caloris inditum est: corpora etiam mellis erigit, quamobrem homo ceteris erectior omnibus est, & cedunt reliquis quadrupedibus erectiora insensibiles, eque latibula peti. Pulmo igitur spiritusque cuiusdam animalium generis causa est: verum commune eorum nomine vacat, nec ut eius generis nomen obtinuit, itaque ut auctum ex aliquo est, sic in essentia illorum inest, ut habeant pulmonem.

*Pulmonis
rietas.*

Caloris vi.

De viscerum forma, & eorum loco in corpore animalium, & officio: praecepit vero de iecore, & liene.

CAP. VII.

Viscera bipartita omnia.

Viscerum quaedam simplicia esse videntur, ut cor, ut pulmo: quaedam bipartita, ut renes: quaedam utriusque modo se habeant, debentur. Iecur enim, & Lienem accipere inter haec esse specie diximus: nam & quasi simplex, & tamquam pro simplici duo, simili praedita natura esse utrunque videtur. Sunt tamen omnia bipartita. Cuius rei causa est corporis dispositio, quae bipartita quidem sit, sed in vnum initium coeque consummeturque, aut enim superiore & inferiori, aut priore & posteriore, aut dextra & sinistra parte distinguitur. quamobrem Cerebrum quoque omnium bipartitum esse sibi vult, atque etiam sensorium vnumquodque eademque ratione eorum ventriculis suis distinguitur. Pulmo vero in duos partis adeo dirimitur, ut ea binos habere pulmones videantur. Renes bipartitos esse nulli dubium est. De iecore, & liene iure ambigere, cuius rei causa est, quod in illis quae lienem habere necesse est, lien ipse quasi iecur adulteratum esse videtur: in illis autem, quae lienem habere non necesse est, ut exiguis admodum lien veluti atque gratia habetur, sic hepares bipartitum aperte est, & pars altera ad dextram, altera, quae minor est, ad sinistram situm tenere experit. Quinque in oviparis quavis minus, quam in viviparis aperitum sit, tamen in nonnullis & quae diuisa patet, ut locis quibusdam lepores bina iecura habere videntur: quemadmodum in generis piscium, tum alij quidam, tum catulae canis

cor duplicatum habere videntur. Sed quoniam iecur parte dextra potius situm est, idco natura lenis adhibita est. itaque quanquam necessarium quodammodo est, tamen non admodum omnibus animalibus. Causa igitur ut vivax, dextrum sinistrumque est. utrunque enim sibi simile exposcit, quomodo ea quoque similem, geminamque habere naturam expectant. vtrum illa, quavis gemina, eodem contenta, sic viscerum singula, quavis gemina, nec eodem continentur. Sunt viscerum quaedam supra septum, quaedam infra: sed omnium usus communis venarum gratia est, videlicet quo venae, vespore penfiles, sustineri, & copula viscerum stabiliri ad corpus possint. quasi enim anchorae per partes deductas laeantur ad corpus: verbi gratia, de vena maiore ad iecur, & hinc deueniunt. etenim viscerum totam naturam, quasi clauis corpori eam affigunt, scilicet iecur, & lien, in latera corporis venarum maiorem affirmant: ad haec enim sola rationi ab illa mittuntur. Renes autem in partem anteriorem eandem continent, quanquam ad medium de aorta pertendit vena haec viscerum beatissimum institutioni animalium praestantior. atque quod enim sanguinea sunt, calidam habent naturam. Renes ad excrementum, quod in vesiculis animalibus necessaria sunt, alterum propter caloris originem (locum enim adesse aliquem quasi lares, focumque oportet, quo naturae sponte, & primordia ignis natui coequantur,

Viscerum officium sustinere quoniam.

Iecur, & lienem conconiuntur in omni animalibus necessitas.

*Lien per accidens necesse
fartui.*

& seruentur, eodémque tutum esse veluti artem
corporis totius necesse est) alterum, locut dictu
cibi concoquendi gratia adest. & quidem nobi
lum sanguine præditum iis duobus excreto
test; quomobis omnia, quibus sanguis sine huius
viscera habent. Quæ autem spirant, tertiu etiam
habent, pulmonem. Lien per accidens necesse
rius est, quomodo excrementatum alui, tum
vesicæ, ex quo fit, vt in nonnullis deficiat ne
gustitudine; vt volocrum quibusdam, quæ venen
culum habent seruentiorem, velut columbo
accipitri, miluo. Quinetiam in ouipatisque
drupedibus pari modo hoc percipi potest; ha
bent enim perquam exiguum. Multis etiâ squa
matis exiguis, quæ vesica etiam carent, quo
niam excrementum per carnem laxiorem la
pinas, & squamas transeat. Lien enim vapores
vacantes diuertit, & attrahit ex ventriculo, &
concoquere eos potest, vt qui sanguineu
quod si plus excrementi sit, parumque calori
habeat lien, corpus præ alimen. Immodico li
guescit, & propter confluuium huius humoris li
pe accidit, vt lien ossa ventres præduri efficiat
tur; quomodo iis, qui supra modum mingunt
ex diuerticulo humoris. At quibus parum excre
menti consistit, vt aulbus, atque piscibus, iis au
tem non magnus, aut none gratia diuixat habetur.
Quadrupedibus etiam ouiparis lien exiguis
rigidus, & tenuis similis est, scilicet ob eam rea
quod pulmo eorū fungosus est, parumque potius
desiderant; & quantum excrementi consistit
in corpus, & corticem vertitur, vt aulbus in pin
nas. Sed in iis, quæ vesicam habent, & pulmo
nem sanguineum, humidus est, tum ob eam
quam modo diximus causam, tum quia natura
distat

*Morbi ex lie
ne, officio nō
probe fungi
te.*

finistæ natura humidior, & frigidior est. con
natum enim quodque ad sibi cognatū ordinē
dispositū est; vt ubi gratia, dextrum sinistro con
natum est, & calidum, contrariū frigidum, itaque
modo, quoniam dextrinus, succiatur. Renes nulla ne
cessitate habentur, sed vt melius, & locupletius
sit humoris, tum excrementi gratia, qui con
fluit in vesicam, adiuncti sunt ex sua natura; in
quibus plus huiusmodi sedimenti fieri solet,
vt vesica melius suo munere fungeretur. Sed
cum vni eiusdem causa renes, atque vesica ha
beantur, disserendum nunc de vesica est, præ
missa sequente partium enumeratione. de
præcordiis enim nondum docuimus, quæ pars
viscerum rationi coniuncta est.

*Quibus animalibus data sit vesica; de qua, eius of
ficio, & situ in corpore animalium.*

CAP. VIII.

Vesica non omnibus animalibus data est, *Quibus da
ta sit vesica,
& quæ de
causa.*
sed iis tantum tribuere voluisse natura vi
detur, quæ pulmonem habent sanguineum.
idque recta ratione, caloris enim excessu, qui in
eo ipso membro continetur, sicibunda hæc om
nium præcipue animalium sunt, cibique indiger
tis, itaque frigidis, verumetiam humidis copiosis
ris, itaque excrementis etiam copiosis cōtrahi
necesse est; nec solum tantum, quantum à ven
te concoqui, excernique cum eius excremento
possit, ergo huius quoque excrementi cōcepta
culum quoddam haberi necesse est. quomobrem
omnia, quæ talem habent pulmonem, vesicam
olunt. Quæ autem tali carent pulmone, &
vel parum bibunt, quoniam fungosum pulmo
nem habeant: vel omnino potum assument,

*Quibus ve
sica non sit.*

*Salis testudinis
in sursum
et genereve-
fica.*

non potus, sed cibi gratia, ut insecta, & pisces vel etiam quæ penna, aut squama, aut corioce integuntur, hæc tamen propter humoris assumpti exiguitatem, tum quia quantum excrementi contrahitur, in ea ipsa absorbitur, vesica omnia carent, excepta testudine inter coriacea non est. Cuius enim tantummodo natura castrata non est. Cuius rei causa est, quod marina testudines pulmonem habent carnosum, sanguineum, & similem bubulo: terrestres autem proportionem maiorem. Superficies etiam, quia obdensa, præduraque modo siliis est, facit ne humor diffusi et potari possit per carnem laxiorem: ut autem serpentibus, ceterisque operis cortice eueniat, ut que ita excrementi copia tanta subsidet, ut eorum natura conceptaculum, & vas quoddam capax humoris desideret, vesicam igitur testudo sola inter hæc habet ea de causa, scilicet marina amplam, terrestribus exiguam admodum.

De renibus, & eorum officio, quibus animalibus dati sunt.

CAP. IX.

Renum etiam ratio similis est. nullum enim pennatum, nullum squamatum, nullum coriaceum, excepta testudine, renes habet, quamquam in nonnullis auibus carunculae quædam sint latiusculæ, speciem renum ostendentes, quasi ea caro, quæ renibus delegata est, locum non habeat, sed in plura dispersa sit. Genus tamen testudinis, quam lutariam vocant, & vesicæ, & renibus caret, sit enim propter eius mollitudinem regminis, ut humor facile diffusetur. Inertia igitur ob eam causam neutram earum par-

tium habet. Ceteris animalibus, quæ sanguinem, ut dictum est, habent pulmonem, renes omnibus natura tribuerat quippe quæ simul & ad venas continendas illis videretur, & ad humorem superiuscuium excernendum abuteretur. Meatus enim de vena maiore ad renes usque perferitur. Cuius in omnibus inest renibus aut amplius aut arctius, præterquam in vitulo marino: cuius enim renes bubulis similes, omnium simillimos, ac solidissimos sunt, hominum etiam renes bubulis similes sunt: quippe qui tanquam compositi ex multis renibus exiguis constent: atque equabiles sunt, quomodo renes ouium, ceterarumque quadrupedum habeantur, quo fit, ut morbus eorum difficile curari hominibus possit, etiam si nuper ægrotare inceperint. accidit enim ut quasi multis renibus laboret, si uno insectarentur. Meatus adhibeatur, quam si uno insectarentur. Meatus, qui ex vena pertendit, non cauum suble tenuis, sed in eorum corpus absorbitur, quamobrem in cauis eorum nihil sanguinis continetur, neque concrevit mortuis. Meatus vero de cauis renum exangues duo insignes ad vesicam feruntur, singuli ex singulis, atque etiam alij ex vena aorta validi, frequentesque eodem deueniunt, quæ ita natura instituit, ut ex vena humoris excrementum ad renes veniret: in renibus autem sedimen, humoribus per corpus renum colatis, in medium conflueret, ubi plurimi cauum continent, quo fit, ut renes omnium maxime viscerum sœdum reddant odorem. tum deinde ex medio per eos meatus in vesicam iam magis magisque tanquam excrementum fecerint, atque reicitur, vesica ipsa ex renibus depédenda enim in eam, ut dictum est, validi meatus.

*Renum mor-
bus difficilis
curatur.*

*Meatus
utrinque.*

Renos

*Quarere
dexter sin-
istro superior.*

*Pinguedinis
renum causa.*

*Pingue tri-
le renibus.*

Renes his de causis habentur, & virtutes, quas dixerunt, obtinent. Omnibus autem, quæ renes habent, dexter superior sinistro est, quod enim motus ex parte dextra proueniat, naturæque dextræ proinde validior sit, ideo partes omnes mouendi causa vergant ad situm potius superioris oportet. nam & supercilium dextræ nunc accollitur, & arcum magis quam sinistrali habetur. Tangitur in omnibus à iecore dexter, quod elatior est, leuatur enim parte dextra. postum est, pingue plenius renes ambit, quam reliqua viscera: quod & necessario fit, cum excrementum per renes transmissum coletur. quantum enim relinquunt sanguinis puri, facile concoqui potest. finis autem probæ concoctionis sanguineæ adipis, & seuum est. Vt enim in combustionis, velut aliquid ignis relinquuntur sic in concoctis humidis nonnihil caloris, qui effecterit, relinquuntur, quo fit, ut pingue leue sit, & humoribus resideret, & tunc fluat. fit in ista ipsos renes, quoniam densum hoc viscus sit, sed circum renes est, videlicet aut adipis in istis, quæ pinguescere adipe solent, aut seuum in istis, quæ seuo opimantur, quorum differentia alio loco explicata est, necessario igitur ea de causa pinguescunt, scilicet ex istis, quæ necessario eueniunt animalibus, quæ renes habere debuerunt salutis autem causa, ut renum natura calida sit. Cum enim postui loco ultimo sint, teporem desiderant ampliore. tergum enim carnosum est, ut cor, & reliqua partis superioris viscera protegat. At lumbi carne vacat, ut flexi possint, omnium enim flexus excarnes sunt, itaque vice carnis adipis renes obsepri muniuntur. Quia etiam humorem mellis discernunt, & conco-

quant sua pinguedine. pingue enim omne calidum est. calor autem concoquit, renes his de causa pingui operiuntur. dexter omnibus minus pinguis, cuius rei causa est, quod natura dextræ partis siccior est, & mobilior. motus autem contrarius est, liquat enim pinguedinem, & consumit. sed, cum cæteris animalibus renes habere pingues proficiat, & plerumque totos obesos habeant, ouibus hoc legale est. quo fit, ut quæquam pingues admodum sint, tamen aliquid desit, & non utrique, dextro quidam causa. cur hoc solis, aut maxime ouibus accidat, quod istis, quæ adipe pinguescere solent, pingue humidum est. itaque non æque status interclusi dolorem faciunt, quod causa syderationis est. quamobrem hominibus etiam, qui vitio renum laborant, quamquam pinguescere iuuat, tamen si pingues admodum efficiantur, dolorem profecto accidunt legales. Cæteris autem, etsi seuo pinguescunt, tamen seui minus densum, quam ouibus fit. Copia etiam seui genus ouium longe excedit. omnium enim animalium oues celeri renum obestitate oppelluntur. itaque humore statimque intercluso celeriter præ syderatione intereunt, namque per vnam aortam, & maiorem, statim vitium ad cordis sedem transuehitur, meatus enim ex his venis ad renes continui spectant, sed de pulmone, de corde, de iecore, de liene, & de renibus dictum iam est.

De septo transuerso, siue præcordii, & eius officio.

C A P. X.

Separantur hæc inter se septo transuerso, quod nonnulli præcordia appellant. determinat hoc à reliquis pulmonem, & cor. id autem septum

*Renū pin-
guedo omni-
bus legalis.*

*Syderatio
in ouibus.*

prium transversum præcordia in sanguine præditis, ut modo dixi, vocatur. Habet hoc omnia, quæ sanguinem obtinent, æque ut cor, & iecur, cuius rei causa est quod ideo haberet, ut sedem cordis à ventre distinet, videlicet ut animæ secreti origo inoffensa servetur, nec facile occurrat exhalatione cibi, & caloris aduerti copiam. hac enim causa natura interceptis præcordiorum quasi parietibus, sepiusque interuenit, distinxitque partem nobiliorem ab ignobiliore in quibus superioris, inferiorisque ratio possit haberi. Superius est enim, cuius gratia reliqua sint, quodque melius sit inferius autem, quod etiam gratia sit, & conceptaculum cibi necessarium. Annectitur hoc septum, siue cinctus costis partem sui carnosioris, validiorisque media autem constitat membrana exilliosi, ita enim & ad robur, & ad præteritum commodius est. contra calorem sefferentem hoc veluti sobolem esse, arguente tum ex illis, quæ plerumque accidunt, ducitur ubi enim propter viciniam attraxerint humorem calidum, atque excrementitium, continuo mentis, sensumque plane perturbant. quamobrem phrenes appellantur, quasi participes prudentiæ sint, atqui nullatenus participes sunt, sed quæ propinquæ sunt illis, quæ vim obtinet illa (consilium enim præstenduntur) hinc mentis mutationem aperiant, quamobrem tenuis parte sui molli sunt, non modo de necessitate, quod cum carnosa sint parte sui costis admota, carnosiores esse necesse sit verum etiam ut minus vaporis explant, nam, si carne plenior constaret, copiam vaporis & haberent, & traherent. Partem hanc calefactam celeriter sensum aperire indicat vel id, quod titillari euenit, vident enim celeriter

Causa risus
ex titillatu

qui titillatur, quia motus celeriter ad eum locum perueniat; qui quanquam leuiter calefaciat, tamen aperit, & mentem mouet præter voluntatem. Causa autem cur homo animalium vnus molletur, & cutis tenuitas est, & quod solus omnium animalium rideat, est enim titillatio risus per eiusmodi motum partis, quæ aliam complens etiam traiecit præcordia in præliis risum attulisse proditum est, scilicet calore, quæ moveat vulnus, hoc enim verisimilius credi potest, quæ quod de capite referunt, ut abscissum loqui potuerit. Sunt enim qui hoc dicant, Homerumque testem adhibeant, quasi ob eam rem illud dixerit:

An abscissum caput
loqui possit.

Ipseque, dum loquitur, misceat puluere verticem. Non enim dum ipse homo, sed dum ipse verter, intelligi volunt. In terra Caria res adeo pro vera habita est, ut reum quendam ex incolis egerint, cum enim Iouis Hoplosinij sacerdos esset occisus, & à quo non constaret, nonnulli sese auduisse retulerunt, capite præciso dicente sapius, vitum super viro Cercidas occidit, itaque hominem, cui nomen Cercidas in prodigiis quæserunt, compertumque in iudicium duxerunt, sed fieri non potest, ut caput præcisum, & sine motu pulmonis loquatur, nec apud Barbaros, qui capita summa cum celeritate abscindunt, tale quid vnquam euenisse accipimus. Ad hæc in cæteris animalibus cur id non aliquando fiat? risum enim his nunquam cum titillandi vi careant, capite abscisso, ne habent vocem aliquando emittant, quidnam propterquam non temere credi potest, nam ea quæ, quæ sanguine carent, vel viuere, diutius possunt

De intestinis, & ventre, eorumque officio, & locis concolitionis.

CAP. XIII.

Ventres animalium dissimiles.
 Sive stomachus ventris, quia gula definit, habetur: si minus, ori adiungitur. Ventris testinum annexum est: sed quod ob causam partem has animalia habeant omnia, nulli debemus. Cibum enim & ingestum recipere, & evaporatum eicere, neque eundem locum esse cibi cocti, & excrementi necesse est. conceptacula etiam adesse, in quo cibum muretur, oportet: partem enim alia cibi ingestum complecti, alia excrementum, materiamque superuacua capere debet: quarum actionum, ut tempus diuersum sit, loca etiam diuersa haberi necesse est. Sed illis aptius differemus, cum de generatione, & alio modo agitur. nunc de differentia ventris, partium eodem pertinentium considerandum est. Ventres enim nec magnitudine, neque specie similes inter se sunt: sed quia in sanguine genere vtrique dentata, & viuis paria sunt, habent simplicem habent ventrem: ut homo, canis, leo, & reliqua quorum pedes in plures digitos finduntur: & quae aut solipeda sunt, ut equus, mulus, asinus: aut biscula quidem, sed vtriusque parte dentata, ut sus, nisi aliqua pars sui corporis magnitudine, aut difficultate cibi non concocionem idoneam, sed spinosam, & ligentem triplicem habeant, ut camelus: quem admodum cornigera habent: quippe quae non vtriusque parte dentata sint. Et camelus quidem, & quoniam cornibus caret, ideo non superne dentata est, quod ei magis necessarium est ventrem vtriusque habere, quam dentes priores. cum itaque

ventrem similem non vtrique dentatis habeat, dentes etiam simili modo foriditur, vipote partem necessarium, quatenus cum cibum durus spinosusque sit, & tamen linguam esse carnosam necesse sit: namque dentium portione terrena ad palatum illam, atque duritiam abusa est. Ruminant enim camelus more cornigerorum, quoniam ventra similes cornugetis habeat. Habent haec singula plures ventres: ut ovium, capra, cetrus, & similes, ut cum officium oris non satis in moriendo cibo adhibetur propter inopiam dentium, minus ventrum explat, dum alius ab alio cibum recipit, scilicet primus Insecutum, secundus aliquantulum confectum, tertius plenus, quartus perquam plene confectum, ita fit, ut ventrum hoc animalium receptacula cibi habeat plura, quibus nomina haec aut indita sunt, aut indere licet, venter, arineum, siuereticulum, omasum, abomasum. Quoniam modo haec se habeant, rum, cum etiam specie, ex historia, diffinitioneque, ut autem petendum est. Haec eadem causa est, ut autem quoque genus partem, qua cibum recipit, vtriusque habeat. cum enim id oris officio, quod cibum conficiendo tribuitur, omnino careat, ut equus, nullus habeat dentes, & neque quo diti aut ante ventrem sinum habent, qui ingluviem appellatur, pro oris officio, aut gulam patientiosam, in qua cibum recentem, & incoctum recondant, aut ventris ipsius partem aliquam prominentem, aut etiam ventrem ipsum validum, & carnosum, ut cibum immollium diu continere, & concoquere possint, bonis enim vtriusque ventris, & calore natura defecum oris rependit,

Causa cur multi plures sint ventres.

*Ventris in-
gulus qui-
bus.*

*Piscium den-
tes.*

*Appendices
intestinales.*

& compensat. Sunt quæ nihil ex iis habeant, bo-
ingluale proluxa vtantur, scilicet ea, quibus cu-
pra longa, & brevia sunt, propter cibi humidi-
tatem. causa igitur est, quod cibis iis omnibus
moli, & confici facile possit, vt eorum ventres
per facilem cibi concoctionem humescant. Fi-
scium generi dati sunt dentes, sed ferrati prop-
dixerim omnes. genus enim quoddam exiguum
est, quod non serratos habeat dentes, vt qui ser-
rus vocatur, qui vnus & ruminare merito ob
eam rem crediturque enim non vtriusque de-
tata cornigera sunt, ruminant. habet omnes ac-
tos, quibus etsi cibum secare possunt, tamē mul-
fecant, quod diutius immorari nequeat quon-
obrem nec planos habent dentes. non enim so-
ri potest, vt deterant cibum itaque frustra habe-
rent. Item stomachum alij nullum omnino ha-
bent, alij breuem, sed enim ad concoctionem in-
uandam alij modo autem ventriculos habent,
& carnosos, vt mugilis. Maior autem numerus
appendices iuxta ventrem frequenter obtinet,
vt in iis quasi lacunis cibum conditum mone-
rent, atque concoquant, sed pisces contra quon-
aues eas appendices sras habent: quippe qui se-
perne habeant ad ventrem, cum aues, quibus
tum hoc est infra parte intestini extrema diffi-
mant. viuis parorum etiam nonnullis appendices
intestinales infra eadem de causa habent.
Genus piscium omne, quoniam cibum minime
conficere possit, crudumque egerat, & vorax & pu-
losum est. cetera etiam omnia, quibus intestina
sunt recta, ciborum auida sunt cum enim cibum
celeriter egeratur, proindeque brevis usus fructus
di sit, breui reperiatur cibum auida necesse est.
Quæ vtriusque detrata sunt, parum habere ven-
trem

*Ventris dif-
ferentia.*

*Intestini
multiplex di-
ferentia.*

trum dictum iam est, differentiam autem dupli-
cem sere omnia recipiunt, alia enim canino si-
mitem habent, alia fœllo, amplior vter fœllo
est, & quousque, vt diutius concoquat caninus
parvus est, nec multo amplior intestino, leuissiq-
uent. A ventre natura intestinorum posita est
in omnibus animalibus habet & ea differen-
tiam, vt ventres, numerosiores, aliis enim sim-
plex intestinum, sibi que simile resoluunt, aliis
distinxisse, quibusdam enim parte, qua ventri iun-
gitur, laxius est, qua definit, acutus. Quæ obrem
canis vehementi nixu, nec sine cruciatu eam
partem leuanti excremento, sed tamen maiori
animalium numero acutius parte superiori est,
laxius inferiori. maiora, multiplicabilioraque
sunt intestina cornigerorum, ventris etiā sinus
ocellus amplior, quod auctiora sunt cornigerorum
enim prope dixerim omnia ampliora sunt pa-
buli ratione, vt cōficiant quod sibi ingerunt in-
confectū. Quibus autē intestinū non directum,
in omnibus amplius tendit, qua & quod colum
vocatur, habent, & eorum, ac tumidū quiddam
maxiā pectatur, & complicatur hoc rectum ad
extremū vsque extremū pertendit: quæ quidem
pars, quam podicem vocant, aliis pinguis, aliis
la est ad congruam cibi confectionem, & excre-
menti usum, & transmissionē, procedenti enim,
descendenti que excremento, aut subsistenti, vt
immuteatur in animalibus, quæ vix magnitudi-
ne, aut locorum calore vegetiora, eibique ple-
niori indigentiora sunt, vix ampliatur. Tum, vt
quod laxum intestinū angustius excipit, sic à colo-
radine, rursus sentiam angustiorē clauiculam

*Excrementi
per ordinem
intestini
transmissio.*

*Intestini
nomen.*

à flexuosis orbibus distam, subit excrementum
iam penitus evaporatum, ut natura servent
nec viueris exitus fiat excrementi. Quæ igitur
tur animalia continentiora esse ad cibi deside-
rium convenit, hæc sua in aluo laxiores sunt
non habent, sed anfractus, orbéque plures con-
tinent, nec recto intestino utuntur. laxitas enim
intestini aviditatem auger cibi: rectitudo acce-
lerat aviditatem, quamobrem animalia, quæ
vel simplex habent intestinum, vel conceptacu-
la ampla, cibum aut copiosum capiunt, aut ce-
lerius repetunt. Sed, cum in ventre superiore
cibum ingestum recentem esse necesse sit, in-
tinum autem delapsum sæculentum, evapora-
tūque, locum etiam aliquem interpositum esse
in quo immutetur, & nec recens adhuc, neque
iam exadus in stercus sit, necesse est. itaque po-
nus id animalium omne habet eam partē, quæ
ieiunum vocatur, positam in eo, quod à ventre
tenue iedit, intestino. hoc enim medium est in-
ter ventrem superiorem, in quo cibum crudum
adhuc sit, & inferiorem. In quo iam superius
excrementum contineatur. Hoc, cum in omni-
bus ita sit, tum in iis patet, quæ & maiora sunt. &
ieiunarint: ita enim interstitium loci vniuique
conspicitur. nam, si ederint, mutationi parum
temporis suppetit. Sed forminis pars nulla cere-
superioris intestini ieiuna est. alia enim aliis, ve-
fors tulerit. Matribus autem proxime ante car-
aluūque omnibus est.

Quæ coagulum habeant, quæ non, & de eius loco.

CAP. XV.

Habent quod coagulum vocant, omnia
quæ plures continent ventres: carent qua
vni

vnum habent, excepto lepore. habent, quibus
hoc datum est, non in magno ventre, nec in re-
tendo, neque in vltimo, quod abomasum appel-
launt in eo, qui inter vltimū, & duos pri-
mos positus est, quod omasum vocatur. Habent
hæc omnia coagulum propter lactis crassamen. Unde coagu-
lum, carent quibus singuli ventres, quod eorum lum fiat,
lac tenue sit, quamobrem cornigerorum lac
spissatur, mulorum nequaquam. Lepori coa-
gulum sit, quoniam herbam succi lactei pasca-
tur: talis enim humor lac in ventriculo
infantium stringit, facitque colostrum.

Cur coagulum in omaso multi-
ventrium consistat, expli-
catum in proble-
matibus
est.

IIII 4



ARISTOTELIS
DE PARTIBVS
ANIMALIVM
LIBER QVARTVS.

Viscera, & ventrem, ceteraq; superius exposita in quadrupedibus ouipariis & illi, quae pedibus eorum vent, eodem modo haberi, ac in nonnullis alio differre.

CAP. I.



Viscera, venter, & reliqua, quas exposuimus prius, modo eodē in quadrupedibus ouipariis, & in illis, quae pedibus eorum, ut serpētib; habentur, natura enim serpēti cognata illis est: quippe quae similis sit latera

praelox, ac expedi. his vero, & piscibus omnia similia sunt, nisi quod pulmo serpentibus datus est, quoniam terra utitur: pisces eo carēt, & beachias vice pulmonis sortitur. Vesica nec piscibus, neque eorū ulli, quae modo dixi, ad id est, nisi testudini, humor enim illi in cortice coegetur, ut aërib; in pēnas, absuntur, cum exiguo potu contenta sunt, propter exiguē pulmonis naturā. & quidem excrementū alui illi quoque omnibus albicet, quemadmodum aërib; itaque illis, quae vesicam habēt, exempta vrina, sal fugo quidam terrena in vasis subsidet, quātum enim dulce, & potulentum sit in carnem pro sua leuitate ablu-

Quare quibus nullus vesicae.

Liber Quartus.

milur, viperā inter serpētes eadem à ceteris sui generis differentia discrepant, quā inter pisces cartilaginea à ceteris sui generis. Nam & cartilaginea & viperā animal edunt in lucem: ubi primum intra se ova pepererint, ventres singulorū hęc quoque omnia habent, ut cetera, quae vrinque dentata sunt, lienem etiam admodum parum, ut cetera, quae carent vesica. Serpentes propter corporis formam, quae longa est & angusta, speciem quoque viscerum habent prolixam, & ceteris animalibus dissimilem, ut quam ad sui corporis opificium, quasi formulam effigiatam fortiantur. Omentum, fœces, & intestinorum naturam, atque etiam septum, & cor. omnia animalia sanguine praedita obtinent, pulmonem atque arteriam omnia, praeter pisces, si tamen etiam arteriae, gulaeque omnia, quibus haec data sunt, similem tenent, propter causas supra dictas.

Serpentis viscera.

Quam ob causam animalium alia fel habeant, alia non.

CAP. II.

Fel etiam habet maior pars animalium, quibus sanguis: idque aut in iecore, aut intestinis sepositum, ut quod suam naturam non alime in familiarem habeat. Hoc ita esse habent omnes, tum magna ex parte suis intestinis annexum continent, nonnulli etiam serpentum parti maxima eodem modo habent se conuertitur. Quamobrem qui fellis naturam sensus alicuius gratia esse opinantur, non recte sentiunt, valent enim ideo fel adesse, ut

Locus fellis in animalibus.

*Quæ felle ca
reant.*

*Felle carere
quorundam homi
num.*

*Fel excremen
tum esse.*

partem animæ sitam in iecore mordendo exci
tet, laxando exhilaret. Quædam felle omni
no carent, ut equus, mulus, asinus, ceruus, da
ma. Camelus non discretus, sed venulis qui
busdam confusus habet. vitulus etiam mure
nus caret, & inter pisces marinos delphinus.
Sunt & quæ partim habeant, partim non habeat
eodem in genere, ut mures, quod idem homines
etiam accidunt. aliqui enim fel in iecore habent
visuntur, aliqui carent: itaque de toto genere
ambigitur, qui enim alterutrum compererint
idem omnibus tribuunt, quasi omnes eodem
habeant modo, quo aliqui. hoc idem ouibz
etiam, caprisque euentipais enim earum mure
ma habet fel: & quidem terris quibusdam adeo
large, ut exuperantia prodigij loco habeatur, ut
in Naxo: sed aliis quibusdam locis omnino ca
reat, ut apud Chalcidem Euboicam parte qua
dam agri. Ad hæc piscium fel, ut dictum est, lon
ge remotum à iecore est. Anaxagoras errore su
pinari videtur fel esse morborum causam
torum: cum enim abundat, aspergi in pub
monem, & venas, & costas asseuerat. is namque
ferè accidunt ea vitia animalibus, quæ felle ca
rent: diffelsis etiam id pateret, si ita esset. Ad
hæc copia humoris, quæ per abscessus decum
bit, conferri non potest cum eo, quod ex felle
conceptaculo aspergatur. Sed enim ut bilis, quæ
qualibet alia corporis parte gignitur, excre
mentum quoddam, liquamentumque est: sic fel
iecori adiunctum non rei cuiquam delegatum,
sed excrementum esse videtur, quo modo & alui
intestini orumque sedimen. Attamen natura com
mode vel excrementis suis interdum abutitur
sed nõ propterea quætere omnia alliculus causa
debent

debemus, cum enim aliqua eiusmodi sint, si vt
alia complura necessario causa eorum proue
nant. Quibus igitur iecoris constitutio salubris
est, & sanguinis natura, quæ iecur subeat, dul
cis accedit, hæc aut nullum fel suo in iecore ha
bent, aut venulis quibusdam inclusum conti
nent, aut partim habent, partim non habent,
quamobrem iecinora eorum, quæ felle vacant,
dulcia sunt, probèque colorata prope dixerim
omnium: particula etiam iecoris, quæ felli subdi
ta est, dulcissima est. at vero quæ sanguine mi
nus putro consistunt, hæc excrementum id, quod
fel appellamus, semouent: excrementum enim
contrarium alimento esse vult, & amarum dul
ci: & sanguis integer dulcis est: fel igitur non
alliculus gratia, sed purgamentum, atque inuti
lem esse materiam constat. Quamobrem pul
chritus viuator, fellis vacuitatem esse aiunt, ar
gumento ex solipedu, ceruorumque genere de
ducto: hæc enim & felle vacant, & diu viuunt.
Quinetiam ea, quæ illi non videntur felle care
re, ut delphinus, ut camelus, longæva sunt:
iecoris enim naturam, ut opportunitatem, ac ne
cessariam omnibus sanguineis animalibus cau
sæ pro suis qualitate afferre viuendi plus, mi
tale huius visceris esse, cæterorum autem nul
lum ratio exigit. Cordi enim nullus eiusmodi
humor appropinquare potest: quoniam illud
assiduum nullum patitur violentum. cætero
rum autem viscerum nullum necessarium ani
mæ vitæque pituitam, aut alui sedimen videris,
excrementum id esse putres, darique modo de bile
felleve

felle & ceteris, sed locis diffirentiis ellicere vellet.
At de felle, quam ob causam alia habeant, alia
non habeant, satis dictum est.

De omento, & eius ortu & officio.

CAP. III.

Omenti ortu

Restat ut de lactibus, & omento differantia
hæc enim hoc in loco, & cum intestinis
contingunt. Omentum membrana est, aut seuosa,
aut adiposa, scilicet utro modo pinguedine
animal solet, quoniam differentia inter hæc sit,
dictum iam est. Oritur id de medio ventre, tam
vniuentri, quam multiuentri generi, qua veluti
sutura describitur: inest enim & in ventre, ut
in corde futuræ vestigiis quoddam, unde omen-
tum ex ortum reliquam ventris partem, cum dæ-
que intestina complectitur in omnibus sangui-
ne præditis, tum terrestribus, tum aquaticis ani-
malibus. Ortus omentalis necessario euenit,
cum enim secca, aut humida miscella calefacta,
vltimum semper cutis, membranaeque speciem
recipit, hic autem locus plenus alimentis eiusmo-
di est. Item propter membranae densitatem, quod
sanguini alimentum transmissum, colatumque est,
id pingue esse necesse est: tenuissimum enim hoc
est, & calore loci istius concoctum, pro carnoso,
& sanguinea coagmentatione in seum, aut ad-
ipem euadere necesse est. Omentum ratione hæc
gignitur, sed natura eo abutitur ad cibi melio-
rem concoctionem, ut facilius, celeriusque ci-
bus concoquatur, calor enim vim habet conco-
quendi: pingue autem calidum est, & omentum
pingue est, itaque de medio ventre oritur, quo-
niam reliquam vetriculi partem iteum insidens
fouet, hæc de omento.

*Omenti calo-
re cibum co-
coquit.*

*De lactibus, & earum ortu, & quam ob causam
animalibus sanguine præditum data sint.*

CAP. IIII.

Quod autem lactes vocant, membrana &
ipsi sunt, pertendens continua de inte-
stinorum tenore ad venam vsque maiorem, &
antram, plena venarum multarum atque sec-
quentium, quæ ab intestinis ad venam maiorem,
antramque permeant. Ortum eius similiter atque
cæcæ partium necessario esse comperti-
mus. Sed quam ob causam data sit animalibus
sanguine præditis considerandum est. cum enim
necesse sit, ut animalia cibum extrinsecus ca-
pian, rursusque ex hoc alimentum fiat, quod in
nomes corporis partes digeratur (quod in exan-
gulis nomine vacat, in sanguineis sanguis ap-
pellatur) ideo aliquid adesse oportet, quo tan-
taque ut stipres radicibus terræ innixæ cibum
inde hauriant, sic animalibus ventres, & intesti-
norum vires pro terra fiant, à quibus capiant ali-
mentum, quamobrem lactes sunt, venas sibi in-
lucens habentes, quasi radices, sed cuius rei gratia
dum autem capiant alimentum, & quoniam pa-
res, quod in venas digeritur, explicabitur,
eximus. Sed enim ut animalia sanguine præ-
dita constent partibus, quæ declarantur adhuc
quod & reliquum est, ut quæ ad generationem
perminent, quibus forma differat à mare, ex-
ponamus. Sed quoniam de generatione tractan-
dum

*Alimenti per
corpus distri-
butio.*

dum est, de his quoque tunc dissecte, cum de illis tractamus, congruum est.

Mollia, crustacea, testata, & insectorum genus omnibus supradictis membris carens; de quibus, quae vix earum fungantur.

C A P. V.

QUAE autem mollia, quaeque crustata vocantur, plurimum ab his, quae explicauimus differunt, iam enim omne viscerum natura ea non habent, nec vlla ex reliquis, quae sanguine careant, quae duo genera sunt alterum, quod testa conestitur, alterum, quod insectum vocatur, sanguinem enim, ex quo viscerum natura constat, nullum ex illis obtinet, quoniam affectus eiusmodi quiddam esse essentiae proprius est. etenim sanguinem alia habere, alia non habere in ratione recipitur, quae essentiam eorum definiat; nihil etiam ex illis quorum gratia viscera habent animalia sanguine praedita, datum eiusmodi animalibus esse, non enim venas haec habent, non vesiculae, non vias spirandi, sed vnum, quod cordi proportionetur, id habeant necesse est vis enim animae scilicet vitaeque causa, parte aliqua corporis principium animalibus omnibus est. At vero partes ad vitam pertinentes ea quoque omnia necessario habent, quoniam variae, propter loca quibus collocantur, recipiunt. Habet mollis genus parte, quod os vocatur, binos dentes, quos in ore pro lingua recipiunt quiddam, quo voluptate esculentorum differunt. Crustata etiam pari modo binos dentes habent primores, & carposum illud, quod lingua proportionetur, necnon Testata omnia parte non modo habent eadem causa, quae sanguinea, videtur et ad cibum sentiedum, quoniam etiam Insecta

Ductum animalium partem, quae huiusmodi caput.

nisi ratione aut promiscue idem habent ore prodeant, ut apum, muscarumque genus, ut dictum est, aut in ore condita parte eiusmodi possident, ut formicae, & si qua alia sint generis eiusmodi. Dentes quidam ex his habent, quoniam non habent, quae cibo victus humido insectorum ratione complura non victus, sed armatum gratia dentes obtinent. Testatorum autem quaedam, ut principio diximus, linguam appellatam habent robustam. Conchae dentibus etiam binis fulcitur, ut crustata. Stomachus, siue gula ab ore per longa mollibus est, quam ingluuius excipit, quomodo auium, tum venter coniungitur, & intestinum ventri annexum, simplex usque ad medium tendit, sepilis igitur, & polytis venter siue guttus appellatur, cum tactus est. At his, quas solitum vocamus, bina quidem conceptacula glauem speciem gerunt: sed alterum minus in corpus imitatur, & tactu discrepat; quoniam bene hae etiam totum carne molliore constat, haec autem eas partes eadem causa, quae auium, tum enim eorum vllum potest continere etiam; itaque ingluuius ventri praefacet. Habet etiam praesidium, salinisque gratia quod atramentum vocatur, tunica contentum membranae, exitum, siueque habens, quae alui excrementa emittit, quae fistula vocatur, quae in supinis locis terminatur, cum atramentum hoc mollia continet, quod etiam plurimumque sepias ostio humore aquam infusant, sibi que nigro quo se abscondant, habent hoc atramentum soligines, & polypi supra apud motum potius possunt

Mollia atramentum animalium gratia habere.

positum, sepiæ infra ad alium: copiosius enim habent, quoniam magis utantur. quod eis propterea euenit, quia vitam litorealem traducunt, & tamen nihil quo sibi auxilientur aliud habent, quomodo polypi & brachiis sibi sufficere, & coloris mutatione, quæ & ipsa accedit ei per metum, ut effusio atramenti. Loligo sola ex his gaudet alto, vitamque pelagicam agit, sepiæ igitur plus continet atramenti, & infra, quoniam copiosius, facilius enim & longius profundere maiori ex copia poterit, sit in hoc genere atramentum, ut in auiibus, quod per excrementum album terrenum subsidat. nam id quoque caret vesicæ quantumque terrenum maxime sit, in atramentum soecernitur, & plurimum sepiæ consistit, quoniam plurimum tenetæ materię habeat: argumento sepium esse quod tale, tantumque sit. hoc enim polypus et tet. loligo cartilaginosa, ac tenuis gerit. Quam ob causam hoc alia habeant, alia careant, quæque in vitroque habeatur genere, dictum iam est. Sed, cum exanguia sint, & ob eam rem retingerata, & pauida, hinc, ut hominum nonnulli per metum funditur alius, aut excrementum vesicæ profluit, sic eis accedit quidem necessitas, ut metu presculla effundantur: sed natura hoc excremento ad praesidium, & tutelam eorum adiutur. Crustata etiam tum locustæ, tum cancei binores dentes habent primores, & inter dentes carunculam linguæ effigie illam, ut dictum iam est: tum stomachum ori continuos iunctum, exiguum proportionem suorum corporum magnitudinis, hunc excipit ventris, in quo locustæ, & cancerorum nonnulli dentes alios habent, quoniam superiores illi secat

Exanguia formidolosa.

non satis queant, hinc intestinum simplex usque ad exitum excrementi dirigitur. Quinetiam simpula testatorum genera has easdem obinent partes, sed alia ex planatius, alia obsecutusquam maiora conspectum earum pereant evidensorem. Cochleæ igitur & dentes præduros, acutiusque habent, ut dictum iam est: & quod interiacet dentibus, carnosum similiter, ut mollia, & crustata promiscidem etiam, ut dictum est, interacaleum & linguam. Ori autem iungitur quasi ingluviens auium, à qua stomachus est, quem excipit venter, in quo situm est, quod passet vocatur: mox intestinum continuum tendit simplex, originem à papauere illo ducens. In omnibus enim testaceis inest hoc excrementum, quod vel esculentum esse præcipue sentitur. Cætera etiam turbinate, ut purpuræ, buccina, similiter ut cochleæ consistunt. Sunt testatorum genera plura: alia enim turbinate sunt, ut ea, quæ modo dixi, alia bivaluia, alia uniuersa, sed turbinate quoque bivaluibz quodammodo adunantur, quippe quæ omnia operculo quotar, ut purpuræ, buccina, nartices, & reliqua genera eiusdem & idgi prædij causa, quæ enim testem secus inciderent, exterum uniuersæ generis, quod saxi testa in dorsum data adhæret, seuari potest: siquæ alieno septo quodammodo bivalue, ut quæ patellæ vocantur. Bivalue secludendo rotantur: ut pedines, ut mituli. Turgitur crusta illa prætenui, quæ à fronte intenus omnia maxime à natura munitus est: Echini armis quippe qui testa vndique spinis frequentibus

Septiplex testatorum generum.

Echini armis præfusa.

circumvallata celetur, quam rem peculiarem hunc in genere testato sortiri diximus. Natura autem crustatorum contrā quā mollis consistat, altera enim carnis molliciam extra habent, altera intra, hinc foris terram duriciam obtinent: quanquam echinus nihil habeat carnis. Igitur cetera quoque testata omnia, ut dictum est, habent & os, & linguæ effigiem, & ventrem, & ostium excrementi: sed interest etiam, & magnitudine, quæ singula quemadmodum se habeant, ex commutatione, dissectioneque animalium petendum est. quædam enim ratione, quædam conspectu ipsorum potius declaranda sunt. Echini, & eorum, quæ vertibula, tubercula appellavi genus peculiari modo præ ceteris constant testatis. Habent echini dentes quinos, & carunculam interpositam dentibus illam, quæ in omnibus supradictis est, cui huiusmodi iungitur, ab hoc venter in plura dilatus, perinde ac si plures numero ventres haberet animal habeat: sunt enim omnes distincti, pluresque vacantis materia: ex stomacho videntur pendere, in vtrumque ostium excrementi dependent, cetero, ut dictum est, nulla est circa ventrem, sed quæ ous appellantur, numerosiora sunt, adhaerent, membranulis singula obvoluta, & paribus distincta intervallicis, nigra etiam quædam circum ab ore fusim sparguntur, nec adhuc nullo appellata, sed, cum non vnum, sed plura genera echinorum sint, omnium partium quidem eas omnes sortuntur, sed ous appellata, nec omnes cibo idoneæ, & parva admodum continent, exceptis his, qui vada incolunt, omnino id ipsum ceteris quoque testatis eorum caro enim non æque omnium esculenta est, &

excrementum

excrementum, quod papaver vocatur, quibusdam cibo idoneum, quibusdam non idoneum est, continent hoc turbinata omnia sua clavicula, vniusalua suo fondo, ut patellæ: bivalua, quo nodo ligantur, quod autem ovum vocatur, latere dextro bivalua habent, altero latere ostium excrementi continent. Sed errore ovum id vocatur, quippe quod tale sit, quale est pingue in sanguineo genere, cum viget, quamvis fieri solet per id tempus anni, quo videntur, scilicet vere, & autumno, laborant enim testata omnia per frigus, & æstum, atque expectantiam temporis pati nequeunt, argumento est, quod echinis evenit, habent enim id iam in se ab ore naturæ, & plenilunius vberius, & non quia per id tempus copiosius pascuntur, ut quidam putant, sed quod noscitur tepidiores sint propter lucem pleniorē, calorem enim deficiunt, quoniam frigori patent, ut pote quæ sanguine carant, ex quo fit, ut æstate potius ubique vigent, præterquam in Pyrenæi Euripo: nam ibi non minus tempore hyberno probantur, eadem causa est, quod tunc vberius pabulentur, habet pisces per id tempus ea loca relinquunt, habet echini omnes ous eodem numero, atque ceteri omnes, quina enim dentes etiam, venterque totidem. Ratio, quod non ovum est, bonis animalibus vocatur, ut modo dixi: sed quod animalis sit, in nutritione, alimoniisque promodo latet, quod ous nomine appellatur, idemque est, quod echinos habere dicimus, sed, non testa echini nō modo ceterarum ostentat, non colliguntur, sed in globum circūagatur, ut non partim talis, partim non talis formetur.

Papaver excrementum,

Testata temperie æstui gaudere.

Plenilunio quare testata pleniora,

sed vsquequaque similis sit (vndique enim in partibus suis conglobatur) ideoque ovum quoque simili modo habeat necesse est. non enim ambitu, ut cetera, dissimili constat echinus. namque in omnibus ut caput in medio situm est: quoniam quidem corporis partem suam tenere superiorem certum est. Nec vero ovum habere contrarium potest, quando neque cetera generis eiusdem sic habent, sed altero latere tantum suis orbitis. Ergo, cum id commune omnium sit, proprium autem illius ut globi speciem gerat, ovum numero impari sint necesse est: nam, si pari essent, per diametrum disposita haberentur, cum similem hinc, atque inde servari rationem intervalli conveniat. Sic autem dispositis utroque latere orbis ovum haberetur, quod in ceteris ostreis non est. altero enim latere sunt ostra, ut habent & ostreae, & pectines. Itaque terna, quina, aut quolibet alio numero impari esse necesse est. At, si terna essent diducta inter se latere admodum intervallo haberentur: si plura quod quina, continuum prope ovum redderetur, quorum alterum non melius est, alterum non potest, quina igitur ova echinus habere necesse est. Quam ob causam ventres quoque quinquépartiti sunt, & dentes totidem habentur. singula enim ova, cum quasi corpora quadam animalis sint, modum quoque vium similem habeant necesse est. hinc enim capit incrementum. nam, si ventres unus tantummodo esset, ova aut longe distarent, aut totum occuparent, ut echinus, & difficile moveretur, & cibis minus impleretur. Cum autem quinqué numero intervallo sint, ventres singuli adiunctum quinquépartitum esse necesse est.

eademque de causa dentes etiam totidem habentur. ita enim natura similem rationem praedictis membris reddiderit. sed quam ob causam ova numero impari, totque numero echinus habeat, distans est. Cur autem alij parva admodum, alij calidiores calor enim cibum concoquere plenius potest: quam obrem qui cibo inutiles sunt, in eis excrescenti plus est. mobiliores etiam facit natura caloris, ut pascatur, nec stabiles mancant. cuius rei indicium est, quod eorum spinis aliquid semper adhaereat, tanquam crebro moveantur: spinis enim, ut pedibus, utuntur. Vertibula autem parum sua natura a plantis differunt: sunt tamen spongiis vivaciora, quippe cum spongie vires habeant plantarum. natura enim continue ab inanimatis ad animalia transit per ea, quae vivunt quidem, sed non sint animalia, ita ut parum admodum differre alteri ab altero videatur, propter suam propinquitatem. Spongia igitur, ut dictum est, cum adhaerendo tantum vivere possit, absoluta autem nequeat vivere, similis plantis omnino est. Quae autem tubera vocant, & pulparum, atque etiam plura eiusmodi alia in mari, una enim his differunt sua ipsa absolute. vivunt. nam & in terrestribus plantis sunt nonnulli eiusmodi, quae & vivant, & gignantur, aut modo plantarum, aut absoluta. quale est, quod primum hoc enim diu vivere potest suspensum. Simile plantarum igitur, & quicquid generis eiusdem vivit cum aliquid habeat carnis, sensum ali- quod habere videri potest. itaque utronam modo

Vertibulorum a plantis differre.

Spongia vivens.

statuendum sit, incertum est. habet hoc animalis genus duo foramina, rimamque vnam, qua recipiat humorem cibo accommodatum, & quorsus emittat, quantum humoris remanet. nihil enim excrementi, vt cetera crustata, hoc se habere ostendit. ex quo fit potissimum, vt & hoc, & quicquid simile in animalium genere est, planta in re appellari possumus enim planta vlla habet excrementum. præcingi vero per medium tenui quadam membrana, in qua vitæ principatus sit, ratio congrua est. Quæ autem vtricuique appellant, non testa operiuntur, sed exclusæ omnino sunt iis, quæ in genere diuisimus. ancipiti natura hoc genus est, ambigens & plantæ, & animalis. Absolui enim, & escam petere nonnullas, & sentire occurrere posse, atque etiam asperitatem corporis vti ad se ruendum, 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 exigua absoluta viuunt, vt molluscs, crustacea, & cetera, eadem atque testariorum est. partes igitur ad cibum accommodatas, quæ omnibus inesse necesse est, eo, quo explicauimus, modo sese habent. Sed habeant certe illud quoque oportet, quod ei parti proportionetur, cui sciendi principatus in sanguineo genere mandatus est. hoc enim in omnibus animalibus inesse necesse est. Ergo mollibus id membrana conuincitur humidum, per quod gula in ventrem peruenit, admodum potius tergo: Mutis id a nonnullis vocatur. Crustatis etiam tale quid aue-

*De sententia
principatus
animalibus
exaugibus.*

De cuti.

tum adiunctum est, quod & ipsum mutis nomine appellatur. humida corpulentatque ea pars est. tēdit per eam mediam, vt modo diximus, stomachus, siue gula. nam si inter eam, & tergum posita esset, distendi æque non posset, cibo ingreditē, propter dorsi duriciam, intestinū à mure natura senouit, extrahi posuit, & attramentum intestino annexuit, vt quamplurimū distaret ab adiuto, & pars fordida à nobili, & principe procul habereetur. partē hanc cordi proportionari & situs ipse ostendit, cum idem sit & dulcedo humoris, tanquam conuoluta, & sanguinea quædam. In crustatis etiam eodem modo sciendi principatus habetur, sed minus patet. atamē in medio semper quærendū hoc principium est, aut scilicet inter partes quæ cibū recipiunt, & quæ excrementum emittunt, si fixæ degunt: aut inter dextram partem & sinistram, si incessibiles sunt. In insectis principij eiusmodi pars, vt ante diximus, inter caput, & aluē est, quæ, etsi magna ex parte simplex est, tamē nonnullis multiplex est, vt iuuuere possint. natura enim partē hanc simplicem vnamque, tantū facere in omnibus vult. itaque ubi potest, simplicem facit, ubi non potest, multiplicem: sed in aliis minus, in aliis magis apertum pari ratione datæ omnibus sunt, sed plurimum leuius appellatur, quasi compositum, & vna lineam, ac laborum obtinens potestatem: quibus ita demum tale sensorium conuenit, idque excipit intestinum rectum, simplex, ad osū vique, excrescenti porrectum: quibusdam hoc rectorium in

*Partes cibo
accommodatæ.*

*Cicadaria
generis partes
cibum mini-
strantes.*

anfractum est. Sunt etiam quæ ventrem ori adiunctum, intestinumque à ventre reuolutum habeant, ut quæ edaciora, maioraque sunt, conceptaculum cibi obtineant copiosioris. Genus cicadatum maxime peculiarem omnium istorum naturam sortitum est: quippe quod partem eandem in usum tum oris, tum linguae constitutam aptissime habeat, qua veluti radice cibum ex humotibus trahat. Nempe omne insectorum genus minimo alimento contentum est, & prope sibi ipsa sufficiens, non tam corporis exiguitate, quam frigiditate. quod enim calidum est, cibum & desiderat, & concoquit cito: contra quod frigidum est, cibo carere facile patitur. sed omnino maxime cicadatum genus leuissimum est. satis enim illi alimento est humor, qui in corpore remanet, sicut animalibus Ponictis, quæ non diutius quam diem vnum vivere queunt, quanquam illis vita die vno perquam breui temporis spatio describitur: his plus temporis datur, tamen id quoque breue est. Sed, cum de partibus animalium interioribus dictum iam sit, ad reliquas exteriores redeundum est, incipiendumque non vnde digressi sumus, sed ab illis ipsis, quæ modo exposui, ut illis expeditis, quæ motum exigunt breuiorem, amplius in genere animalium persequi, & sanguine prædito immoremur.

*De partibus exterioribus generis insecti,
earumque inter se dissidentia.*

CAP. VI.

*Causa, quod
insectis mul-
ti sint pedes.*

ERgo insecta animalia, quanquam non partibus numerosis constant, tamen ipsa inter se dissident, quippe quæ cum omnia multos habeant pedes, quoniam contra tarditatem, frigiditatemque

ditatemque naturæ eorum numerus exandus pedum motionem efficiat faciliorem, tamen varietate numerum hunc sortiantur. Quæ enim plurimum pro sui corporis longitudine frigent, numero præcipue superant: ut inulorum genus, quin etiam quoddam principia plura habeant, hinc & insecto nes sunt, & numerus pedum proinde augetur. Quibus autem pedes pauciores hæc volucres sunt, ut pedum inopia adiumento penarum compensetur. Ipsarum autem volucrum quæ piscis viuunt, & pabuli causa necesse habent euagari, hæc quadripennes sunt, & corpulentiam habent leuiorem, ut apes, & reliqua generis eiusdem binas utroque sui corporis latere pennas gerunt. At vero quæ corpore exiguo sunt, bipennes constant: ut genus muscardi. Quæ autem parua sunt, & vitam stabilem agunt, multis succiuntur pennis, ut apes: & crassa pennas obtectas gerunt, velut galleruæ, & cetera id generis insecta, scilicet ut pennarum vires integras tueantur. Cum enim stabilia sint, corumpi facilius possunt, quam quæ motu citantur: agiliior itaque sepius proposito muniantur. Quin etiam penna eorum caret & fissura, & caule, non enim penna, sed membrana cutis amula est, quæ præ sicritate necessario absoluitur corpore eorum, cum carnis portio frigeat. Insecta autem sunt, tum ob causas prædictas, tum etiam ut se futuro influxu seruire possint. conglomerantur enim quæcunque ex his prolixo corpore sunt: quod effici nisi insectis non posset. Quæ autem glomerati nequeant, contrahunt se in incisuras. quod patet, cum tanguntur, velut ea, quæ candiari vocantur. ubi enim meue-

*Differentes
insectorum
penna.*

Cautari.

*Insecta in-
se-
cia.*

*Aculei in-
se-
cia arma.*

runt, motu cessant, totoque corpore indur-
escunt, insecta vero hæc esse necessarium pro-
pterea est, quod in eorum essentia inest, ut mul-
ta principia habeant: eaque ratione sanè plan-
tis assimilantur, ut enim plantæ, ipsa quoque præ-
cipua vivere possunt, sed hæc aliquando, illæ vel
perfecti possunt, ac dux ex una, atque etiam plu-
res numero procreantur. Aculeis etiam armantur
nonnulla insecta contra animalia noxia, ge-
ritur aculeus aliis parte priore, aliis posteriori:
aut enim ore, aut alio extrema, nam, ut elephi-
tis pars delegata odoribus comoda etiam tum
ad pugnandum, tum ad cibi usum habetur, sic
insectorum quibusdam lingua pluribus officia
fungitur: quippe quæ & cibum sentiat, suscipiat,
admoveatque, & defendat cetera aliorum indu-
rias. Quibus autem non in ore aculeus, hæc de-
tes habent, cibi scilicet aut conficiendi, aut ca-
piendi, admovendique gratia: ut formicæ, &
apes. At vero quæ aculeo in alio armata sunt,
hæc ut animosa aculeum pro armis obtinuerit,
qui intra alium conditus est: ut in apibus, &
vespis, quoniam volucres sunt, nam, si præter-
nitis fragilibus aculeus extra pateret, facile cor-
rumpere cunctis si, ut in scorpione, distaret, onus
illa afferret. Scorpio profecto, quod non vola-
tu, sed gressu se moveat, caudamque forticu-
sit, aculeum caudæ adiunctum gerat, vel iuncti-
lem ad pugnam habeat necesse est. Nulli acule-
us in alio, cui pennæ binæ, quod enim imbecilla
parvæque sunt, ideo binas habent: quippe
cum vel à paucioribus effugari possint, quæ par-
va sunt, quod idem causæ est etiam cur aculeus
parte priore geratur, cum enim imbecilla sint,
vix parte priore ferire possunt. At vero quæ
plura

pluribus pennis prædita sunt, quia audaciora sunt,
merito penas plures obtinere, partemque po-
steriorem valent. Instrumentum autem non idem
ad usus dissimiles haberi, si fieri potest, sed ad
defendendum acutissimum, ad gustandum fun-
gulum, & cibi attrahens, melius est. Vbi enim li-
cet duobus uti ad duo opera, nec aliud impedi-
tur, nihil tale natura facere solet, quale per in-
opiam ars excusoria obeliscolychnis ex veru,
lucernæque componit: attamen id fieri non po-
test, eodem ad plura opera subitur. Pedes prio-
res nonnulli ex his longiores ideo habent, ut
quoniam propter oculorum duriciam non ex-
quisitè cernant, cruribus his longioribus abster-
gant inciditæ molestiam, atque arceant, quod
& facere muscas videmus, & apes, & reliqua
generis eiusdem semper enim prioribus cruri-
bus vallant, & protegunt, posteriora mediis lon-
giora sunt, ut ambulent melius, & attollatur fa-
cilis de terra, cum auolare libet, quod pluvius
ea ostendunt, quæ saliant, ut locustæ, ut culices.
cum enim inflexa rursus connixa extendunt,
attolli de terra necesse est. Locustæ non parte
priore, sed posteriore habent crura illa ad gu-
bernaculorum effugiem cõdita suffraginè enim
intus flexi necesse est, quod nulli crurum prio-
rum datum est, omnibus his feni pedes, his etiã,
quorum enixi saliant, connumeratis.

De partibus testatorum exterioribus,

CAP. VII.

Testatorum corpus non multiplex est, culus
rei causa est, quod eorum natura stabili-
est. Quæ enim mobilia sunt, hæc plures ha-
beant partes necesse est: quoniam actiones eo-
rum

rum sunt, & officia. plura enim desiderant instrumēta ea, quæ plures motiones exercent. Ad hæc, aut omnino immobilia sunt, aut parum motus adipiscuntur, verum natura, consulens eorum salutem, duritiam testæ obduxit. Sunt alia univaluia, alia bivaluia, alia turbinata, ut dissidiam est. turbinati etiam generis alia in anfractum intorta sunt, ut buccina: alia in globum tantum circumacta, ut echinorum genus, necnon bivaluium: alia referatilia sunt, ut pectines, & mituli. ab altero enim latere nodo ligantur, quædam utroque latere connexa sunt, ut vngulum genus. Habent omnia testata caput infra, plantarum modo, cuius rei causa est, quod cibum de imo capiant, ut plantæ radicibus suis hauriunt. itaque illi vsu euenit, ut inferiora habeant super, superiora infra. membrana obducit, quæ portio potulenta humoris transmissa, liquidaque cibo assumitur. nullum ex illis est, quod capite careat. Ceteræ corporis partes nomine vacant, præter eam, quæ cibum recipit.

De exterioribus partibus crustæ interiorum.

CAP. VIII.

Crustatorū
genera quatuor.

Crustata omnia ingredi possunt: itaque pedes complures obtinuerunt. Summa eorum genera quatuor numero sunt, locustæ, gammarii, squillæ, cancri, quæ singula in plures species distinguuntur, quæ non modo forma, verum magnitudine etiam multum inter se differant. alia enim magna, alia parua admodum sunt. Genus igitur cancerarum, & locustarum similia inter se sunt, eò quod utrunque brachia forcipibus denticulatis habeat. sed hæc non ingrediendi causa habentur, sed ut illis, quasi manibus capiant, & reti-

& retineant, quamobrem contra quàm pedes ea stricere solent, hos enim in cauum, illa in orbem flexant, & circumagunt. sic enim ad cibum capiendum, ad mouendumque commodius agitur. sed interest, quod locustæ caudam habent, cancri non habent. locustis enim ut nantibus cauda virilis estimantur enim cauda, quasi remo innivendo: at cancri inuicilis est: quoniam vitam agere terrenam, caueraque subire soleant, qui tamen ex illis pelagij sunt, ij pedes habent longe retardiores ad ambulandum, sunt enim ceteris ipsi nantiores, ut maiæ, & qui heracleoticis appellantur. crura illis breuia, quia parum mouentur: sed salus eorum beneficio crustæ firmiter contingit. itaque maiis crura tenuiora, heracleoticis breuiora. Cancelli autem, qui perquam exili qui in pisciculis reperiuntur, pedes nouissimos latiusculos habent, ut ad nandū viles sint, quasi pro pinnulis, aut remis pedes haberentur. Squillæ à canceris genere differunt, eò quod caudam habeant: à crustario verò, quod forcipe careant. idque quoniam plures habeant pedes: eo namque redundantia illa absumitur. pedes obtinent plures, quod non magis ad nandum, quàm ad ingrediendum sint suapte natura propensiores. partes supinas & capitata habent, ut alteræ ad accipiendam reddendāque aquam brachiatum specie conditæ sint: alteræ planiores, tabellarioræque in foemina crustati generis omnibus, quàm in maribus consistent, & interiora vero operculi applicati hirtiora, amplioraque hominæ cancri habent, quàm mates. quoniam oua in ea edunt non procul ut pisces, & cetera, quæ parere solent: quò enim ampliora sint, eò locum ouis præstare poterunt capaciorem. Locustæ,

Cancelli.

Squilla.

Parte dex-
tra anima-
lia omnia
fortiora.

Gammari-
um partes.

custiz, cancrique omnes forcipem dextrā gran-
diorē, valentiorēq; habent. Parte enim dex-
tra efficaciora suæ naturæ animalia om-
nia redditur autem semper à natura cuiusq;
vel soli, vel præcipue id, quo vti potest: vt den-
tes, eosque aut exetor, aut ferrates, aut consi-
nūs, & cornua, & calcaria, & reliquæ eiusmodi
partes, quantum vltus ad defendendū, aut dimi-
candum. Gammari soli non certum, sed alteru-
trum æque, vt fortuleris, forcipem habent; gra-
diorē, tam matres quàm forminx. causa autem
cur forcipem habeant, quòd ex eo genere sint,
quòd forcipem habet, cur alterum grandiorē
incerte, quòd nō integram sui generis naturam
tenet, sed ita degenerat, vt quòd ad aliud desti-
natum est, eo nō eodem, sed ad gressum vitatur.
Quisnam situs partium singulatum sit, & qua
differentia inter se discrepēt, & quo mores cum
forminis dissideant, ex commentatione, dispo-
sitionēque animalium petendum est.

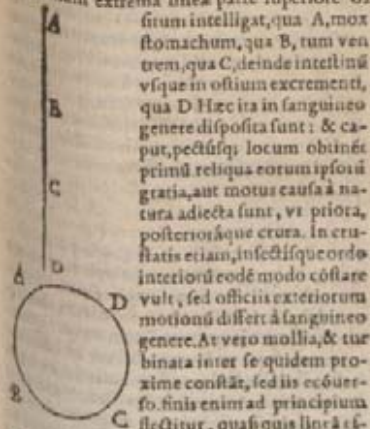
De partibus exterioribus mollium animalium,
& sanguine carentium.

CAP. IX.

Mollum partes interiores ante eūm extre-
torum exposui, nōc exteriorum ordinem
persequemur. Habent hæc sortis alutem corporis
indiscretum, & pedes parti priori iunctos, sed
eum caput, infra oculos, circa os, & dentes: sed
eūm cætera animalia quibus pedes, aut parte
priorē, posteriorēque eos habeant, aut latera,
vt ea, quæ multis pedibus innituntur, & san-
guine carent, hoc vnum genus pedes parte, quā
priorē in eo capimus, omnes continet. Cuius
rei causa est, quòd pars eius posterior ad
adducta

oculis so-
lu pedes par-
te priorē.

adducta est, extremāq; eodunt, & cōfunduntur: a
quemodo turbinatis inter testata accidit, genus
enim testatum omnino partim crustatis, partim
mollibus simile est, qua enim foris terrena por-
tionem, intus carnēam habent, crustatis assimi-
lantur: qua autē forma eiusmodi corporis con-
stat, cum mollibus cōuenit omne quodāmodo,
sed præcipue quæ ex turbinatis cuniculo in an-
fractum contorquentur. Natura enim eorum
vincuntque perinde se habet, quasi quis directā
linea (vt in quadrupedum, & hominum genere
est) primum extrema lineæ parte superiore os



situm intelligat, qua A, mox
stomachum, qua B, tum ven-
trem, qua C, deinde intestinū
vsque in osiūm excrementi,
qua D. Hæc ita in sanguineo
genere disposita sunt: & ca-
put, pedūsque locum obtinēt
primū reliqua eorum ipsorū
gratia, aut motus causa à na-
tura adiecta sunt, vt priora,
posteriorēque crura. In cru-
statis etiam, insectisque ordo
interiorū eodē modo cōstare
vult, sed officia exteriorum
motionū discretā à sanguineo
genere. At vero mollia, & tur-
binata inter se quidem pro-
xime cōstāt, sed in cōuer-
so, finis enim ad principium
flectitur, quasi quis lineā ef-
flectendo adducat D ad A.
Cum enim ita partes interiores in collocetur,
aut sit alutem, qui in polyptis tantum caput vo-
cat,

catur, qualis in testato genere turbo est, nec aliud interest, nisi quod alteris molle quod ambulet, alteris duro regimine carnem natura complexa est, referuntur, cum difficulter moueantur. Hinc fit, ut excrementa tam mollibus, quam turbinatis meatum ori vicino emittantur: quam mollibus infra, turbinatis à latere. hæc de causa pedes mollium ita positi sunt, & contra quam cæterorum. Sepiæ atque loligines non similes, ut polypi, modo constanti quoniam vim nandi tantummodo habent, cum polypi vel ingredi possint. Habent enim sepiæ & loligines pedes supra dentes senos exiguos, eorumque nouissimos duos maiores, reliquos autem octonorum duos infra omnium maximos. ut enim quæ drupedibus crura posteriora firmiora, validioraque sunt, ita illi quoque maximi, qui infra habentur, his enim onus sustinetur, motusque potissimum agitur. duo etiam illi nouissimi maiores suis medietatibus, quia illis ministrant, polypis quatuor habet maximos. omnibus igitur his pedes octoni, sed sepiis, & loliginibus breues, polypis magni. alucum enim corporis sepiæ & loligines habent magnum; polypi paruum. itaque quod natura polypis ex corpore dempserat, id in pedura longitudinem addidit: quod sepiis & loliginibus de pedibus abstruxerat, eo corporis magnitudinem auxit. quam obrem polypis pedes non solum ad nandum utiles sunt, sed etiam ad ambulandum: sepiis autem & loliginibus inutiles sunt: parui sunt enim, cum alucum habeant magnum, cum itaque pedes habeant breues, atque inutiles, neque æstu maris, tempestatéque exturbentur: sæpiis quoque de longinquo admoueant, ideo promiscui

*Quantum
pedibus va-
riant sepiæ,
& loligines
à polypo.*

sciles linas prælongas habent, quibus veluti anchoris innitantur, seque stabiliunt modo nandi, tempestate virgente, venientur etiam proci, orique è longinquo admoueant. Polypi promiscide carent, quoniam pedes ad usum eundem commodos habeant. Quorum autem pedibus acetabula, circumstantiaque adsunt, hæc vim, contrariumque 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 premant, & retineant: cum pars interior tota contingat, atque amplectatur. itaque, cum aliud non habeant, quo capere, admouereque possint, nisi aut pedes, aut promiscides, hæc pro manibus obtinent ad vim tum inferendam, tum propulsandam, atque etiam ad cætera vitæ munera necessaria. Sed cum cætera omnia geminis acetabulis seriem à capite in extremos vsque circum habeant ordinatam, genus vnum polypi quoddam simpliciter inspergitur acetabulo: cuius rei causa ad longitudinem tenuitatemque brachij referenda est, cum enim angustum sit, simpliciter acetabuli ordinem tantum capiat necesse est, non igitur ita constant, quia id optimum, sed quia necesse sit propria substantiæ ratione, simulam hæc omnia habent circumdantem alucum, quæ cum in cæteris, tum in grandium loliginum genere iuncta, perpetuamque gestant, minores vero, quas loligines vocant, latior hanc habent. nec angustam, ut polypi, & sepiæ, neque circumdantem per totum alucum, sed de medio otusam, causa cui eam habent est, ut narent, & se dirigant, ut volucres cauda pen-

*Quare se-
piæ, & lol-
iginibus li-
na promi-
scides lon-
giores.*

nis condita, pisces penè cartilaginatos reguntur, polypis hoc minimum est, minimeque conspiciunt, quoniam paruum habeant alueum, quod satis suis pedibus dirigere possint. Atque de insectis, de testatis, de mollibus dictum iam est, tam de interioribus, quam de exterioribus partibus.

*De exterioribus animalium viviparorum suis
genisque partibus, & eorum cum
homine intus differentia.*

CAP. X.

DE genere sanguineo viviparo denique dissimilatum est, in quo repetito à reliquis partium earum, quæ ante exposita sunt: quas vbi definierimus, continuo de sanguineis ouipararum modo dicemus. Partes, quibus caput animalium constat, & cervix, & collum, capicollum sunt. Habent autem caput animalia omnia sanguine prædita, exanguium nonnullis insinuerunt hoc est, ut cancelli Collum omnibus vulparis est: ouiparorum alius est, aliis deest, quæ enim pulmonem habent, collum etiam continent, quæ autem spiritum extrinsecus non accipiunt, carent hac parte. Caput cerebri gratissimum est, hanc enim partem genus omne sanguinem habere necesse est. & quidem hoc obiecto cordi, ob eas, quas exposuimus eas, sed natura sensum etiam nonnullis in eo collocavit, quoniam sanguis eius mentis tempore modice sit, & idoneus tum ad cerebrum tepescendum, tum ad sensuum tranquillitatem, atque integritatem. Tertiam item partem subiecit, eam, quæ aditum cibo præberet, hic enim commodè collocaretur, quippe cum neque supra

Caput cerebri gratissimum est.
Supra in 1. act. 7.

cor, & vitale principium ventres conficiui possent: neque si inferius, quam nunc est, poneretur, apta videretur, ut æque aditum cibo pateret. corporis enim prolixior longitudo faceret, ut longe à principio movendi, & edocendi distaret. Sed enim caput ea causa conditum est, collum autem

arctius gratia habetur: quippe quod eam atque tuam gulam protegat, amplexuque suo tectatur. Hoc cæteris animalibus flexibile, & vertebilis compactum est: arlupo & leoni osse perpetuo riget commodius enim ad robur, quam ad cæteris collum illis esse natura voluit. A col-

lo, & capite crura priora, pectusque habentur, sed homo vice pedum priorum brachia, & quas manus dicimus, habet. Solus enim animalium

minimus erectus est, quoniam eius natura, atque substantia diuina est, officium autem diuini est intelligere, atque sapere. quod non facile illis est, si vastia corporis moles adideret: pondus quædam tardiores reddat & mentem, & sensum

communem, quam obrem concretionem, & pondosæ grauiore opptinente, corpora vergere in terram necesse est: itaque natura, tunc confu-
lent, pro brachiis, & manibus crura priora quadrupeliber subdidit: nam posteriora bina omnibus gressibus esse necesse est. Quorum igitur anima pondus sustinere non posset, hæc quadrupeda facta sunt. animalia namque 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 intelligeam volo, quæ à capite usque ad extremitatis osium pertendit, quæ pectus etiam continetur. hominibus igitur

Collum arctius gratia conditum.

Lupi & leonis collum in flexibile,

Homo solus animalium minimus erectus est,

qua de eorum

Forma pomilionis.

*Infantes om-
nes pomilio-
nes,*

hæc pars modice ad inferiorem condita est, multoque minor adultis iam, perfectisque tuis-
dit infantibus enim è diverso est: superior ma-
gis, inferior minor est quam obrem serpentes in-
fantes, nec ambulare possunt: iam principio ne
serpere quidem possunt, sed immobiles iacent.
omnes enim infantes pomilliones sunt: id pro-
fectu ætatis, hominibus pars inferior augetur,
quadripedibus contra, inferior primum maxi-
ma est, tum processu temporis superior crescit
quæ scilicet ea est, quæ ab ano ad caput porre-
cta est, unde fit ut pulli equini paulo suis par-
tibus sint summissiores, atque adulti crure po-
steriore caput attingere nequeunt, quod novelli
facile attingunt. Solipeda, & bisulca ita se ha-
bent. Digitata autè, cornique vacua forma qui-
dem & ipsa pomillionis sunt, sed minus quam-
obrem pars eorum inferior ad superiorem de-
fectus ratione incrementum capessit. Avium
etiam, & piscium genus, omnèque sanguine per-
ditur forma pomillionis est, ut dixi. Quam obrem
bruta hominibus sunt demencia: etenim in-
ter homines pueri viris, & inter viros pomilio-
nes mente deficiunt, quamquam aliis viribus for-
te valeant. Cuius rei causa, quam diximus
est, quod principium animi admodum difficile
motu, corpulentumque in illis est. addo etiam,
quod cum minus remaneat caloris, qui esset
plius autem terreæ portionis supersit, efficiunt
ut corpus animalis tum minus, tum etiam mul-
tipes formetur, demumque expes, prostratumque
in terram præ inopia caloris proveniat, scilicet
simque procedendo ita degeneret, ut princi-
pium vitale, caputque infra habeat: ad postre-
mum immobile fit, & sensu vacuum, planaque
est.

est, vice mutata, ut superiora infra, inferiora su-
pra habeat. radix enim plantarum vim obtinet
oris, & capitis: semen contra, supra, ex semineque
ramis confiluit. Sed quam ob causam anima-
lium aliud bipes, aliud multipes, aliud omnino
expes: & cur alla plantæ, alia animantes consti-
trint, explicarum iam est. atque etiam qua de
causa homo animalium vnus erectus est, vtque
erectus suapte natura, non desiderat crura prio-
ra, sed pro his brachia, & manus à natura rece-
pit. Anaxagoras igitur hominem prudentissi-
mum omnium animalium esse ait, quoniam
vnus omnium manus obtinet: sed recta ratio
exigit, ut quoniam prudentissimus omnium est,
ideo manus receperit. manus enim instrumen-
tum sunt, natura autem, ut homo prudens, ita
tribuere solet cuique rem, qua vi possit rectius
enim tibi dabitur petito tibi, quam tibiam ha-
benti peritiam tibi addetur, rem enim minorem
maiori, posteriorque natura addidit, non maio-
rem, nobilior tamenque minori. quod si ita melius
est, natura autem ex iis, quæ fieri possunt, facere
solet quod melius sit, homo nō propter manus
prudentissimus est: sed quia prudentissimus om-
nium animalium est, ideo manus obtinet, qui enim
prudentissimus est, recte plurimis vii instrumen-
tis potest manus esse videtur non vnum
instrumentum, sed multa est enim, ut ita loquar,
instrumentum ante instrumenta. natura igitur
ei, qui artes plurimas recipere potest, manum
reddidit, quæ ad plura instrumenta utilis est.
Qui autem hominem non bene, sed deteriore
omnium animalium cōstituit aium, nudum enim,
atque inermem creatum referunt, non recte ij
sentiant. Cetera enim animalia vnum auxilium
sunt.

*Quare ho-
mini manus
datur.*

*Manuum v-
sum.*

habere, idque nullo pacto possunt permutare, sed quasi calceata semper dormire, ac omnia agere, nec vestitum vnumquam deponere plenior, neque arma mutare, quæ semel acceperint, necesse est habere hominibus multa habere auxilia licet, eaque subinde mutare. arma etiam, quæ velit, & ubi velit, capere potest, manus enim & ungues est, & ungula, & cornu, & hasta, & ensis, & quod aliud genus armorum, aut instrumentorum quicquid quæ omnia hæc sit, quoniam omnia & summe re potest, & tenere. cui manus naturæ formæ adhibita est congrua: diuisa enim, & multifida est. nam in eius diuisione, componendi scilicet cultas est in compositione vix diuidendi esse non posset, vti etiam eadem modo simplici, modo duplici, & omnino multifariam licet. Quin & flexus digitorum ad capiendum, prehendendumque commodissime habent. vnus à latere adiunctus est digitus, isque brevis & crassius, sed non longus, ut enim, si manus omnino deesset, potestas capiendi non fieret: sic nisi digitus hic à latere adesset, non eadem illa facultas probe daretur, hic enim à parte inferiori sicutum premit, vti cæteri à superiore deorsum: quod fieri ita oportet, si valide quasi copula fortè colligandum sit, pollet hic plurimè, ut vnus multos æquiparet brevis etiam est, ut robustus sit, & quoniam multam præstare commoditatè, si longus esset rectus etiam nouissimus digitus parvus est, & medius longus, itaque remus nauigij medius, quod enim officio capitur circum per medium digitum completi possimum necesse est. Sed enim pollex, & magnus, qui à latere iunctus est, ideo appellatur, quamuis parvus sit, quia cæteri sine eo inutiles ferè sunt. Ungues etiam recte natura

Digitum v.
sus,

unguis vti-
lis.

molita est: iquippe quæ cæteris animalibus eos vel ad vsum altum dederit, hominibus autem opem timentis istum gratia excogitari: digitos enim cæteros integunt, & tumentur. Flexus brachiorum hominibus tum ad cibum adiuuandum, tum ad cæteros vius, contra quidam quadrupedum genus agitur: illis namque introitus poplites flexus necesse est, ut ad gressum viles sint vsum enim pedum præstat artus priores, quandoquæ illius etiam generis ea, quæ digitata sunt, non modo ad gressum vtuntur prioribus cruribus, verum etiam ad manus officia vti nuncuntur, quippe quæ & capiant prioribus cruribus, & repugnet, quod solipedes posterioribus faciunt. non enim crura eorum priora cubitis, manibusque proportionè respondent, ut nonnullorum ex sit, quorum pedes in digitos finduntur, ob id pedes priores quibus distinctos digitis habet, posteriores quaternis ut leones, & canes, atque etiam lupi, & pantheræ, quintus enim eorum quintus, magnòtata sunt, Sed quæ parua inter digitum, posteriores etiam quinque digitos obibus, quoniam serpente solent, scilicet ut ungues numerosioribus apprehendendo facilius obrepant ad sublimiora. Pedus inter lacertos hominibus constitutum est, cæteris inter crura priora latum id esse in homine ratione permittitur, eum nihil lacerti adiuncti lateribus impediunt: at quadrupedibus, quod ante se crura, cum ambulat, locumque mutat, protendunt, pars hæc constricta est. Vnde sit, ne quadrupedes eo loco habeant mammæ, nam hominibus, quod & spaci laxitas permittit, & exarsa ea pars est, cum operiri sedem cordis conueniat, mammæ posteriori afformatæ sunt carnulentiæ: maribus

etiam.

Mammæ f.
m. et 7. ut.

quidem ob eam, quam diximus, causam, sed feminis ad alterum quoque opus natura mammis abutitur, quod eam saepe facere dicimus, cibum enim in illis recondit suis parulis, binæ hominū mammae quoniam binæ sunt partes dextra & sinistra, duriusculæ, spacio interposito distinctantur: quod & costæ eodem loco sibi corant, sine ulla molestia. Ceteris animalibus mammae in pectore haberi inter crura non possunt: ita enim gressum impediunt, pluribus autem locis aliis habentur sine ullo impedimento. quibus enim solida ungula, aut cornua, & partus numero pariori, hæc mammae inter femora habent, easque binas: quæ autem numero partu, & pede multifido sunt, hæc aut plures per ventrem duplici ordine utroque de latere gerunt, ut fues, ut canes: aut binas tantum medio ventre, ut leo, cuius rei causa est, non quia paucissime generat, nam plures quam duos interdum edit, sed quod minus lactis abundat. cibum enim, quem raro assumit, quoniam carnivorum est, in corpus absunt. Elephas duas tantum habet, easque sub armis. causa cur duas habeat, quod unigrolis est, cur non inter femora, quod multifidum est, nullum enim inter femora habet, cui pedes discreti in digitos sunt, cui supra sub armis, quod in iis, quæ plures obtinent mammae & primæ sunt, & plurimum lactis hauriunt, quæ ea parte continentur. argumento est, quod ferociter facere assolent: porcis enim editis primis, mammae præbent primas: ergo cui vnum est, quod primum in lucem prodit, id primas habere mammae necesse est. primæ autem, quæ sub armis habentur, elephas hac de causa duas, eoque loco mammae habet. Quæ autem multiprola

*Brutū mam-
marū variis
locis.*

sunt, hæc toto ventre exuberant, cuius rei causa est, quod ea, quæ prolem numerosiores educant, mammae desiderant numerosiores. quæ, cum per latitudinem non nisi duas habere possint, videlicet ratione bipartiti corporis in dextrum sinistrumque, per longitudinem habeant necesse est. Locus autem vnus, qui inter priores & posteriores crura interiacet, porrectus per longitudinem est. Quæ autem non multifida, sed deprola sunt, aut cornuta, hæc inter femora mammae habent: ut equa, asina, camelus, hæc enim singulos pariunt, & pes equo, & asino solidus, camelo bifidus. cerua, etiam capra, vacca, & reliqua generis cuiusdam mammae parte eadem gerunt. cuius rei causa est, quod hæc sursum versus capiant sui corporis incrementa, itaque vbi confluuium, & copia excrementi san- guinis, qui locus sane infra est, & circa essentia materis ostia, ibi mammae à natura posite sunt, qua enim parte moris agitur alimentum, inde etiam capi alimentum potest. sed enim homo & fermina, & mas habet mammae, in ceteris mares nonnulli carent, ut equi, non enim omnes, sed tantum qui matri similes prodire habent de mammarum dictum iam est. A pectore venter subiacet: costis non clausis, ob eam, quam ante reddidimus causam, scilicet ne aut cibi tumorem, qui per calorem necessario euenit, aut venter plenus impediatur. Finem autem thoracis appellati faciunt partes, quæ ostium excrementi, tum siccum, tum humidum continent. Natura vero tum ad rem venerat vritur in sexu, tum foemina, tum etiam masculino omni sanguineo, exceptis paucis: in omnique vniuerso genere, nulle

*Ventris flexus
& vni.*

Genitura.

excepto, cuius rei causa est, quod genitura humor quidam excrementitius est, sed hoc ita esse nunc subiiciatur, post demonstrabitur. femina oriam pari modo menstrua parte eadem emittunt, sed de his quoque postea definietur. nunc illud subiacet, menstrua etiam foeminarum excrementum esse, & vacuam materiam. humida autem suapte natura sunt menstrua, & genitura: itaque eorum perfusionem similibus, eademque tribus partibus ratio est, intus autem quema imodum se habeant, & qua differant ratione semē genitale, & gestatio vteri, ex animalium historia commentationeque aperitū est. & cum de generatione agemus, dicetur. Formas etiā harū partū tales necessario ad officiū propriū esse debere, quales iam sunt, obscurum non est, sed maris instrumentum alterum ab altero differt, pro discrimine corporū, non enim æque nervosa natura omnia constant, asperit etiam, & minutus hoc vnum membrum, sine vlla morbi mutatione, horum enim alterum vtile ad coitum, alterum ad ceteros corporis vsus commodum est, nam, si semper simili modo se haberet, impedimento nimium esset. Constat hoc membrum ex eiusmodi partibus, ut eorum, quæ modo dixi, vtrumque possit euenire, partim enim necium, partim cartilagineum habet, itaque & contrahi potest & extendi, atque etiam flatus capax est, sed quadrupedes foeminae omnes in auresum mingunt: quippe quæ genitale nō alibi commodius habere possint ad coitum. Mares vero per pauci in auresum mingunt, ut lynx, leo, camelus, lepus, solipes nullum sic mingit. Hominis partes posteriores, & crura peculiari modo præ quadrupedibus habentur.

*Membrum
masculinum
natura va-
rium.*

Caudam

Cauda.

Eadem omnia ferè non solum viuipara, sed etiam ouipara habet, nam est pleurique magnitudine membrum id caret, tamen aliquid prominet, quod caudam describere possit. Homo vnius cauda vacat, nates habet: quod nulli quadrupedi datum est. Crura etiam hominis femora, suraque carnulentia sunt, cum cetera animalia omnia non modo viuipara, verum etiā quæ canque cruribus constant, vacua carne hæc habeant: nervosa enim, ossiculenta, spinosa, rigida, quorum causa vna est prope dixerim omnium, quod homo solus animalium erectus est, ut igitur facile sustinere superiora possit, natura corpulentiam parti superiori dempsit, inferiori addidit. itaque nates carnosas fecit, & femora, & suras, sed nates vel ad corporis requiem viles reddidit, quadrupedes enim stare diu infatigati viribus possunt, vique quasi iaceant, cum quærens fultis innitantur. at vero homines non facile erecto corpore stando durant, sed requiem, sedulique desiderant. Homo igitur nates, & crura carnosia habet ob eam, quam diximus, causam: & cauda ob eam rem vacat, alio mentium enim, quod caudam adit, in hæc ipsa absumitur, viliusque, caudæ necessarius defuit: quod quadrupedes, sua corpulentia satis operiunt. At cum eorum forma pomilionis degenerent, parte sustinent, scilicet idem partem inferiori: itaque crura habent rigidiora, & natibus vacua, sed vix pars, quæ exitum excremento ministrat, progeneretur, & custodiretur, caudam his natura reddidit, sublato, quod ad crura deferretur, alimentum. Similia quod forma ambigua sit, ut &

*Nates, &
crura carnos
lenta, cur ha
minidata, a-
his vera mi-
nime.*

*Similia Arq
ma*

in

in neutro, & in utroque genere sit constituta, ideo nec cauda habet, neque nates, videlicet ut bipes, cauda vacat: ut quadrupes, naibus Caudatum autem plures differentie sunt: & natura illis quoque abstinuit, cum non modo ad utrumque, tuendamque sedem utatur, ut si etiam ad reliqui corporis usum, atque utilitatem. Pedes quadrupedum inter se differunt aliis enim solidi, aliis bifidi, aliis multifidi: solidi sunt corum, quibus pars corporis magnitudine, copiaque terree portionis, pro cornu aut dente, manibus ad unguis naturam secesserit: sed enim ex ea copia pro pluribus unguitibus unus unguis, sollet ungula, coalescit. Talo etiam ob eam rem caret (quod magna ex parte dixerim) atque etiam quod si talus adesset, crura posteriora difficilium fieri videntur. celerius enim & aperitur, & clauduntur quae singulis angulis constant, quibus quae pluribus. Talus autem, ut qui clausus est, tanquam alienus actus duobus huius in seculis pondus quidem afferens, sed gradum efficiens vtiotem. hinc erim, & ea quae talum habent, non in prioribus, sed posterioribus tantum erubus eum continent, quoniam leuiora: flexibiliaque esse debent, quae precedant sumiora autem, contentioraque esse posteriora congrua ad repugnandum etiam, inferendumque robur vehementiorem commodius ita consistunt. Grui autem hoc animalium erubus ita ut posterioribus solet, bisulca talum habere certum est: illis enim posteriora sunt planiora & quoniam talum habeant, solipedes esse non possunt, quasi os, quod pedi decet, maneat in solipedine. digitatis talus non est, nam si flecterent, digitati non essent: sed tantum latitudinem habent

Differentia caudarum.

Pedus differentia.

debetur, quantum talus occuparet, quamobrem ea, quae talum habent, magna ex parte bisulca sunt. Homini pedes omnium maximi proportionem magnitudinis merito: solus enim erectus est, ita qui duo pondus corporis totum susceperit essent, longitudinem, latitudinemque oblinere debuerunt. Digitorum etiam manus magnitudo contra quam pedis est ratione. manus enim officium est capere, atque premere, itaque longos habeat digitos oportet, manus enim parit, quae se flectit, comprehendit. pedis autem officium est tute consistere. quod ea parte pedis effici putandum est, quae infixa est. extremitas autem fissum quam infissum esse melius est, nam, si pes totus infissus esset, totus consentiret, parte aliqua laborante: quod fisco in digitos neque accidere non potest, breues etiam minus offendi, lacerique possunt quamobrem hominum pedes multum, & breues digiti sunt. Unguitum genus eadem causa pedes, quae manus obliant, extrema enim operienda, munendaque possimum sunt propter imbecillitatem. de animalibus sanguineis, viuiparis, terrestribus fere omnibus dictum iam est.

Pedus hominum, ut in ipsis digitorum forma, & usus.

Unguitum pedum usus.

De partibus animalium oviparorum, cum quadrupedum, cum expeditum: & quam ob causam sic a natura digesta sunt.

CAP. XL

Sanguinea vero ovipara, partim quadrupeda sunt, partim expedita, quale unum tantummodo genus serpentem est, causam, quamvis id pedibus vacet, reddidimus, cum de partibus animalium ageremus, cetera eius fortissima quadrupedibus oviparis sunt, habent

Pedes,

no,

hæc animalia caput, partēque capitis cistē de
causa, quibus cætera sanguinea genera. Lingua
etiam in ore continent omnia, excepto vno cro-
codilo fluuiali. hæc enim non nisi locum tan-
tummodo linguæ habere putaueris, cuius rei
causa est, quod idem & terrestris, & aquaticis
quodammodo est, ergo vterque locum ob-
tinet linguæ, vt aquaticis elinguis est. pisces e-
nim, vnde dictum est, aut nullam habere linguam
videntur, nisi valde resupinentur aut inexplana-
tam habent. causa est, quod his linguæ vsus per-
quam exiguus est: quoniam mandere, prægusta-
reque non possint, sed in deuorando sensum, vo-
luptatēque cibi capiant. lingua enim sensum
mouet saporis, esculentorum autem omnino vo-
luptas in descendendo contingit, dum enim de-
glutimus, pinguis sentimus, & salia, & dulcia, &
reliqua generis eiusdem sensum igitur hæc ani-
malia etiam ouipara habent, & omnium fer-
condimentorum, esculentorumque, in deuoran-
do gustu tactione suauitas existit, & gratia, qua
obrem non qui potionum, saporūque inconti-
nentes sunt, idem etiam condimentis, ac cibis
luxuriant: sed cum cæteris animalibus sensus
quoque gustandi adiunctus sit, illis quidē aliter
quasi vnus tributus est. Lacertis ex quadrupedi-
bus ouiparis lingua bifida, vt serpentibus: par-
tēque extrema pilosa admodū, vt dictū iam est.
quoniam vitulis martinis lingua biscula est.
Serratis etiam dentibus quadrupedes ouipara
sunt modo piscium. sensoria autem omnia si-
mili modo, atque cætera animalia habent, vbi
gratia nates olfaciendi, oculos videndi, aures au-
diendi sensorium, non tamen hæc eminet, quod

*Bifida lacertis
ouiparis lingua.*

modo ne aures quidem, sed foramina tantum
habentur. causa vitis que duritia cutis est, altera
enim penna, altera cortice integitur. cortex lo-
co squamæ & simile est, sed sua natura rigidior
atque durior. quod in testudine, atque serpentibus
magis, & crocodilo fluuiali palam fit. huius
enim osse euadit, vt qui talem naturam fortia-
tur. Palpebram superiorē hæc animalia nō mo-
uent, vt ne aures quidē, sed inferiorem conuiuent,
ex de causa, quam, cum de illis ageremus, reddi-
dimus. sed, cum animam nonnullæ ab angulis
membrana obteunte nō sentitur, hæc non nōcitan-
tur: sunt enim oculis durioribus, quam aures,
causa est, quod illis, vt pote volucibus, acumen
cernendi cōmodius ad vitæ munera sit. hæc au-
tem, quoniam cavernas subire omnia solent,
minus cernendi vsum exquisitum requirunt.
sed, cum caput in partes duas diuidatur, scilicet
superiorem, & inferiorem maxillam, homo, &
viuipara quadrupedes maxillam sursum, deorsum,
atque in latera agitant: pisces vero, & aues,
& ouipara quadrupedes sursum, deorsumque, tan-
tum mouent, causa est, quod eiusmodi motus
vtilis ad mordenō, secandumque est, qui autē
in latera agitur, ad cibum molendum, conscien-
dumque accommodatur. Quæ igitur dentes habet
maxillares, his motus commode agitur in latera,
quæ autem maxillaribus caret, in nullo pacto
vtilis motus hic est: quoniam obrem sublati his o-
mnibus est, nihil enim natura superuacuo facit.
Cætera omnia maxilla mouent inferiorem: croco-
dilos fluuialitatis vnus superiorē, cuius rei causa
est, quod pedes ad capiendū retinēdūque inu-
tiles habet, parui enim admodum sunt. itaque

Palpebra

*Maxilla mo-
tus varius,
in variis ani-
malibus.*

ad hunc usum natura os ei pro pedibus utile edidit. ad retinendum vero, unde ictus infertur vehementius potest, inde motus commodius agitur. infertur autem vehementius de super, quam de parte inferiore. ergo cum utriusque tum capiendi, tum mordendi usus ore admittitur, magis autem necessarium retinendi officium sit, cui nec manus sint, neque pedes idonei, commodius huic est mouere superiorem maxillam, quam inferiorem. Quod idem causa est, cur etiam cancri superiorem sui forcipis partem moueant, non inferiorem. habent enim pro manu forcipem illam itaque utilem ad capiendum, non ad mordendum forcipem esse oportet. mordendi autem secandique officium denotat. cancris igitur, ceterisque, quibus licet ociosis cibum capere, quoniam in humore non sint, oris usus pastus est, ut manibus aut pedibus capiant, ore secant & mordeant: at crocodillis os in utrumque usum utile factum est a natura, cum ita maxillae moueantur. Collum etiam omnia huiusmodi animalia obtinet pro pulmone, quippe quae aërem per arteriae fistulam productiorem & accipiant, & reddant. collum enim id appellamus, quod inter caput, & artus, humerisve intersacet. Serpens inter haec collum minime, sed proportionale collum habere videtur potest. siquidem extremis, quo modo dixi, pars haec describenda est. Proprimis serpentibus praeter ceteris eiusdem generis animalibus est, ut caput vertere in aversum, reliquo quiescente corpore, valeant, cuius rei causa est, quod modo infectorum structura volubili constant, ut vertebrae cartilagineas, & flexibiles habeant. evenit igitur id serpentibus necessarium

Cancriorum
forcipis,

Collum.

haec de causis melius vero, ut ita vitare possint, quae ab auctore nocent, cum enim piscis longo corpore, & pedibus careat, inepti sunt ad se convertendum, quandoque contra ea, quae a tergo incurrant, nihil eum vitare esset, si caput egeret quidem possent, sed circumgere nequirent. habent haec & cetera, quae posteriori proportionetur, partem & mammae, nec ea parte, nec visum sui corporis continent. Aves etiam mammae careant, cuius causa est, quod nullum ex his habeat lac mammae enim conceptaculum, & tanquam vas lactis est, nec solum haec, sed etiam quaecumque non vitata inter se sunt, laet & vacua, quoniam non partitur, in quo autem lactis ille cibus ingitur, qui partis continetur, sed de his planities dicitur, cum de generatione agemus. De inflexu curvatum partium considerandum iam est, cuius de communis animalium gressu ageremus. Cauda enim generis animalium habet partem prolixioris partem brevioris, cuius rei causam ante in posterum reddimus. Omnium vero cuius partem prolixioris tenuissimum chameleo est, quippe quod omnium maxime inopia sanguinis rigeat. causa ad mores animae eius referenda est, praeterquam quae motu multiformis effusit, motus enim refrigeratio per inopiam sanguinis, calidior est. De partibus animalium sanguinei generis, quod ex pedum quadrupedum aut bipedum, genera sunt exita, & quae de causa, dicta ferre est.

De partibus animalium exterioribus, & earum differentiis, quae de causis sunt.

CAP. XII.

Aves autem discrimine inter se discrepant, quod in gressu, & ceteris partium & in Arist. De Part. Anim. M m m

Alamini Graecae additur, atque pisces.

Cauda,

Chameleo praeterea tumuliformis.

pluris minorisque ratione versari percipimus. Sunt enim earum alie longo crure, alie breui. linguam etiam alie latiusculam habent, alie angustam eodemque modo reliquis partibus differunt. At priuatim inter se paulo ratione partium differunt, quanquam à cæteris forma etiam partium discrepent, pennarum enim genus omnium auium est, idque proprium habet ad cætera animalia. cum enim alia pilo, aut squama, aut cortice tegantur, aues penna operitæque ea, quam totipenna à pennæ continuitate appello, his enim fissæ, illis infissæ est penna, & altera ex caulis, altera caulata est. Quinetiam capite rostri naturam singularem ac propriam præ cæteris gerunt, elephantis enim naris pro manibus est: insectis quibusdam lingua oris officio fungitur: his, vice dentium, manusque, rostrum osseum datum est, de sensuum locis dictum iam est. Collum auium quoque porrectum, eademque de causa, quæ cæteris est, hoc aliis breue, aliis longum, & ferè pro erurum 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 cum cruribus longis, nec longum cum breuibus pastum adiuvare ex terra potest. carniuoris etiam volucribus longitudo colli incommoda est: imbecillæ enim quod prolixum est iis autem victus beneficio virum comparatur: quamobrem nulli collum longum, cui ungues adunci, palmipedesque diuisi quidem, sed parum diducti digiti sunt, ut quæ eodem genere cum palmipedibus contineantur, collum longius habent, tale enim

Collum enim
auium
erurum
differentia.

ad cibum ex humore petendum commodius est: sed crura iis breuia, ut melius natare possint. Rostra etiam inter se differunt victus ratione, aliis enim rectum, aliis vinctum rostrum est. rectum iis, quæ cibi capiendi gratia tantum id habent: vinctum carniuoris. tale enim vtile est ad retinendum iis, quæ captu viuunt, & cibum ex animali bene perere necesse habeant, quibus autem victus ratio placida, herbisque comparanda est, iis rostrum latum: hoc enim & ad effodiendum pabulum, & ad euellendum, & ad rondendum commodius est. nonnullis longum, ut & collum, quoniam pars tum earum, tum etiam palmipedum, aut simpliciter, aut parte eadem captura bestiolarum, quasi harundine piscatoria, rostro autem veluti raique, & thorax appellatus quadrupedum, conbranchiis, & priocibus pedibus dependet, membrum peculiare auium, quamobrem pro scapulis extrema alarum dorso adherent. Crura ut in domo suffragines, non ut hominis poplites completere modo diximus, in orbem agunt. Bipes quinetiam est genus auium, inter ea, quæ sanguinea habet, atque etiam aligerum. Cum enim uolant, quæque non pluribus quam quaternis uolubus moueantur, membra pendentia quaternis digitibus, quæquam illis brachiis, aut crura quæ uolantibus vice erurum priorum, brachiorumque ala commune datum est membrum;

Rostra auium
sunt varia.

548 De Partibus Animalium

hac enim volatiles sunt, quæ quidem volandi
vix inavis essentia cõdinetur. itaque necessario
testas, ut bipedes sint ita enim notis, siue signis
quætenus, his scilicet additis moveatur. Pedes
acutum, et ad summumque omnibus est acutum, ut
mibus, valens lata enim, quia multum aeris
propellit, difficultas mouetur, et ad summum
quod acutum est, nisi plene õpertum fin inde
cellum est. De hori venter subiacet ad ostium
usque excremendæ, & suffraginem tendens non
mitis, quàm in quadrupedum, atque hominum
genere, igitur inter alas, & contra partes hæ
sunt, in vmbilicum omnia habens, quæ vel
nec non viuiparis eduntur, vel ovo omni pariter
inductis, et ambus iam adultis hio delectio
dicitur, quæ est, ut patet per generationem co
itum, intestini nãque coacti vmbilicum autem
confistit, & non venarum pars vlla est, ut in vi
uiparo genere. Item autem ab eo volacres autem
grandibus, atque validis sunt, quæ vngues ha
bent ad unguem, & carne vespertur, volacres enim
tota vita esse necesse est, itaque penne abundanti
& alarum magnitudine præstant. Sed non modo
quæ vincti sunt vnguibus, verum alia quoque
nec volucrum volatu superant, videlicet ea
quæ vel pernicitate volandi sese turgent, vel
locum mutare soleant. Sunt quæ non volacres
graves sint, quibus vita terrena, & austeritas
uunt, aut nant, & apud aquas immorantur. Co
pora vnguivium exigua sunt, exceptis ali
quoniam alimenti copia in alas, & arma, pen
dunt, quæ absumitur, contra quæ volacres non
sunt, his corpora inamolem evadunt grandiora
atque ita efficitur, ut sint grauior. Sed gra
uium nonnullis prædicio calcar est, quod vnt
alarum

Auitem vmbilicum.

Aues volacres.

Non volacres.

Calcar quibus sit.

Liber Quartus. 549

Alamini suis cruribus gerunt eadem vero quæ &
calcar habent, & vngues ad unguem, nulla est cau
sa est, quod nãque a huiusmodi facit, vo
lunt autem vnguivium generi calcar vni esse non
possibile enim tamen in pedibus eorum
est, quæ in obrem grauium nonnulli ad unguem
est, quibus vngues ad unguem non solum inutiles,
sed etiam nocui essent, eadẽ ad solum hærent,
& contra ingressum in foci tenerentur. quæ
obrem vnguivium omnes difficeret ambulare,
et in faxis consistere. natura enim eiusmodi
vnguivium contraria in vnguivium est, euenit
per generationem necessario, eum quod terre
bium, & proci in corpore est, formant partem
ambulatorum ad pugnam recipiat, itaque vbi for
tam prædicti, rostri duritiam, aut magnitudi
nem facit, vbi deorsum huiusmodi calcaria erus
sibus valida effingit, ad pedibus vnguivium ma
gnitudinem, & robur. Similiter autem hæc singula
loci tunc efficitur non potest, distracta enim
extremis si eius, nãque inuallida sed ita, ita
suis cruribus longius in eundem, alii po
derunt intervalle copiosius, digitosque in palmis effi
ngit contextit, quod sit nec esset, ut aues apte
ad nãque, aut omnino pedes, ita, aut
discretos quidem habent digitos, sed singulos
crura latius dunt, cunctis, veluti pediculis docu
perpetuo gerant, hæc necessitas his de causis
venit. Quod autem ad hoc nãque inuallida
ad aciem, pedes huiusmodi habent, vbi quæ
dunt gratia, ut cum in humore uiuant, nec
tamen veniant, pedes ad nãque videtur hæ
rem, si enim perinde uiuant, ut remigauit,
& per nãque suis piscis, quam obrem si vel pl
stam plurimam, vel abiat pedibus interiecta

Quibus cau
si varietur a
uibus pedes,
ut in vnguivium

cutis destruetur, nare non poterunt. Sunt in genere auium, quæ longis cruribus innitantur, cuius rei causa est, quod vita earum palustri est, natura enim instrumenta ad officium, non officium ad instrumenta accommodat. quoniam igitur nantes non sunt, ideo non palmipedes sunt, quod in solo præmolli & lubrico degant: hinc longa iis crura, & digiti productiores, flexus etiam plures in digitis magna ex parte. sed, cum volaces non sint, & tamen ex eadem materia omnes consent, efficitur ut alimentum, quod cæteris ad caudam transmittatur, iis in crura id absumptum reddat eam partem audientemque propter in volatu pro cauda iis vtuntur. porrectis enim cruribus in aersum volant. ita enim sit, ut inter volandū non impediatur pedum prolixitas, sed iuuat. At quibus crura brevia sunt, hæc ad ventrē contractis cruribus volant. cum enim nullis earum impedimento sint pedes ita positi, vncungibus vel ad raptum habentur expeditiores. Quæ longo sunt collo, si id crassius habent, volant collo porrecto: si tenue, curuato feruntur. cum enim tenue præ longitudine quantur, facile frangi potest. Clunibus auium omnibus est: quamquam non clunem, sed femora bina habere propter longitudinem clunibus videantur: quippe cum ad medium visque ventrem porrigatur. Causa est, quod genus hoc animalium bipes est, non erectum. nam, si modo hominum, aut quadrupedum clunem breuiem à sede, crūque deinde directā strue subditiuum haberet, omnino stare non posset. horum enim, quia erectus est, stare potest. Quadrupedibus crura priora ad corporis pondus sustentandū subdita sunt. At aues nec erectæ sunt

*Vuluerit ali
qui.*

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 prouum fulciuit, & crura subdidit ea parte, quæ pondere æquilibrante, & ambulare æquilibrio possent, & constare. Sed quam ob causam genus auium bipes non erectum sit, explicatum iam est. Eæ autem crura carnosa non habeat, eadem causa est, quam de quadrupedum cruribus reddidimus. Sunt auiibus digiti quaterni æque omnibus, tam multifido, quam palmipedi generi: nam de struthione tertæ Asiæ incolæ postea definiemus, ut bisulcus est, vñ cum reliquis, quæ ad auium genus habet, contrariis. Sed, cum omnibus quaterni digiti sunt, tres parte priore habentur, vnus posteriore pro calce, veritate sit, qui minutus inest in iis, quæ longa habent crura, ut in crece euasit: nec est quod plures habeat digitos, sed, cum talis digitorum positio in cæteris sit, in iynge vna, quæ turbinem appellatam dixi, vtrinque bini. Causa est, quod eius corpus minus quam cæcrotarum propensum est in aduersum. Testes omnibus auiibus esse certum est, sed intus lumbis adherent, cuius rei causam in generationis ratione animalium explicabimus. Partes auium ita se habent.

*Auiibus digi
ti quot.*

Iynge digiti.

Testes.

De partibus exterioribus piscium, & causis, quare sic à natura instituta sint.

CAP. XIII.

Piscium genus mutilatiuū itē, ac imperfectius quàm auium partibus exterioribus est: Non enim crura, non manus, non alas hoc habet: ut

Cauda pi-
sium.Ista uero
causaPedes unde
diti.

Corduli.

Pinnula.

ita, causa iam exposita est, sed cōtinuo simplici corpore a capite in caudam usque potestur. Cauda uero ipsa non omnibus similis est, sed cum cæteris non eam, planiorum nonnullis spinæ consistat, & longa est, incrementum enim eius partis ad piscis latitudinem transit: ut in torpedine, passinace, & si quid aliud eiusmodi castilaginem est, horum ligitur cauda spinosa, & longa est, quorundam cathosa quidem, sed breuis, eadē causa, quæ & torpedinis, nihil enim refert, breuis carnosaq; sit, an longa atq; rigida, hoc cōtra accidit raris, quod enim latitudo carum parte priore minus carnosa est, ideo natura quantum corpulentia prior ademerat, tantum posteriori, & caudæ addidit, piscibus nulla membra dependent, quoniam eorum natura natilla est, ratione suæ substantiæ, nihil enim superius canemur, nihil frustra natura agit. Sed, cum for substantia sanguinem habeant, & tamen natiles, non grassiles sint, pinnulas habent, ut natiles pedibus carent, ut non pedestres, sed aquatiles, pedum enim additio utilis ad motum, qui in pedo, hoc est solo agatur, unde & nomen inditum pedibus est. Ad hæc fieri non potest, ut similes & quaternas habeant pinnulas, & pedes, aut aliud eiusmodi membrum, cum sanguinem habeant. Corduli, quamvis branchii præditi, pedes habent: quoniam penna carent, caudam etiam habent laxā & latam. Pisces, qui non pinnas sunt modo rari, aut passinace, quaternas pinnulas habent, binas parte prona, & binas supina, neq; est qui habeat plures, sanguine enim carent. Binas, quæ parte prona lateribus geruntur, omnes ferè habent: reliquis, quæ sub line sunt, carent nonnulli ex longis & corpulentis, ut anguilla,

anguilla, ut conger, & mulum genus, quod in lacu spharum nascitur. Nullæ omnino pinnæ pro longis, & serpentis speciem referentibus, ut mulus, sed flexuoso impulsu corporis ita humantur, ut terra serpentes modo nanque eodem serpentes nantur, quo in sicco repunt. Causa, cur illi genus piscium pinnis careat, eadem est, quæ serpentes pedibus vacent, cuius rei causam replicauimus, cum de incessu, & motu animalium ueremus, aut enim male mouentur, aut nullo pacto moueri possent, si quæ tenas mouendi notas haberent, vix enim motu tenas mouendi notas inter se haberent, siue tenas propter longius interuallum, sed si plures mouendi notas, sanguinis uacua essent, hæc eadem causa bipennibus quoque piscibus reddenda est, serpentis enim ea quoque facie refertur, & sui corporis flexu pro duabus pinnis utitur, uide fit, ut in sicco & repere possint, & diutius uiuere, itaque aliter non proximis, aliter eorum pedestris nature familiares sint, minus exanimantur. Quæ autem pinnæ tantummodo pinnas nantur, eas habent, quæ parti prona adhaerent, nisi latitudo prohibeat, easque iuxta caput positas gerunt qui habent, quoniam eo loco longius line careant, quæ uice penarum moueantur, corpus enim eius generis piscium ex portum in candam est. Rara, & similes pro pinnis externa sui corporis latitudine nascuntur. Squilla, & rana pinnas lateribus accommodatas habent, propter amplitudinem partis superioris, quæ autem parti superioris commissæ sunt, eas iuxta caput adiungas habent: nihil enim latitudo impedit, quod minus moueantur, sed pro superioribus habent, ut in ores in, quæ

Ripennes pinnæ diutius extraquam durare.

Branchia

ad latera applicantur. Torpedo duas iuxta eandem pinnas habet: pro reliquis latitudine vultus, & vtroque sui corporis semicirculo, quasi geminis pinnis natus, de partibus capitis & sensu foris antea dictum est. Piscium autem prae ceteris, quæ sanguinem habent animalibus, propriam sibi branchiarum naturam sortitum est. cur ita, causam cum de spiratione ageremus, reddidimus. Quæ autem branchias habent, aut insectas gerunt, aut detestatas: ut genus omne cartilagineum, causa est, quod cartilagineum tum branchiarum, tum earum tegmenta constant. Genus autem hoc omne cartilagineum habet spinam. motus etiam cartilaginei generis lentus, pigerque est, quoniam non spina, aut nervo corroboratur: citra genus spinatum celeriter fertur. tegmentum autem, quod branchiarum operiat, celeriter moveri oportet, cum branchiarum natura quasi ad spirandum visum piscibus data sit: quamobrem in spinatis non modo tegmentum, verum etiam ipsi branchiarum motus contrahuntur, ut celerius agatur. Habent branchias alij multas, alij paucas, & alij duplices, alij simplices: sed novissimam simplicem magnam ex parte, verum cognicio diligentior et confessionibus, commentationeque animalium petenda est. causa copiae, & inopia branchiarum caloris cordi infici copia, aut inopia est. in quibus enim plus inest caloris, hæc celerius moveri oportet, & vehementius. geminam autem branchiarum, atque duplices talem naturam potius, quam simplices, paucioresque obtinent: unde fit, ut nonnulli ex iis, qui branchias habent, pauciores, minusque continentes, diu extra aquam vivere possint: ut anguilla, & quicumque

serpens

serpens speciem referunt, non enim multum refrigerationis desiderant. Sunt & oris diserti. Oris differt: aliis enim os ante, & primum est: aliis in ventris parte supina, ut dolphinis, & cartilagineo genere, quamobrem hæc, nisi conuersa respiciuntur, cibum corripere nequeunt: quod natura non modo salutis gratia ceterorum quodnam fuisse videtur (dum enim sese ista conuertunt, moram intercedit, qua piscis, quem insectantur, caedere possit. nam omnia id genus rapina piscium viuunt): verum etiam ne nimis suam deuotionem aviditatem expleant. cum enim facilius caperent, breui per immodicam satietatem perirent. quoniam etiam, cum rostrum eorum stridat secreti ac tenui sit, facile scindi in oris habitum non potest. At hæc differentia existit, quod aliis os rescissum, aliis subinde in acutius compressum. carne vescentibus rescissum, ut iis, quibus se perstinatim stipat dentium series: iis enim vires ore continentur compressum, & ut modo dixi, coarctatum iis, quæ non carne vescentur. Cutis aliis squamata (etenim squamæ rigidityte, tenuitateque desistens, summa corporis occupat) aliis aspera, ut squatinæ, raie, & reliquis generis eiusdem: aliis lenis, sed paucissimis cartilaginea squamis caret, sed aspera cuncta muniuntur, quoniam spina cartilaginea constant. terrenam enim portionem naturæ inde ad cutem transtulit, inque eius asperitatem absumpsit. Testes piscium nulli, nec in eis, nec foris habet, nec serpentes, aut ex iis aliquid, quæ pedibus carent, partem eam habere conieptum esse eius vice meatum excremento, & generationis sui accommodatum habent eundem, quem cetera quoque ovispara, eademque

Curi.

Testibus omnia carere, quibus perdes desunt

eademque quadrupeda omnia continent, quoniam nec vesicam habent, neque excrementum humidum fecerunt. pſcium genus his à ceteris animalibus differentis discrepat. Delphinus balæna, & reliquum cetarum genus branchia estensum fistulam sui pulmonis causa continent, quæ humorem, quem in ore acceperint, respuant nam & humorem admitti necessarium cum cibum in aqua submersum capiant, & ad os sum erigunt necesse est: & branchia igitur quæ spirant, incommode habentur, causam vero enim de spiratione ageremus, reddidimus hæud enim fieri potest, ut idem & branchia hæud de spiraret, sed enim si ad respirandum aquam fistula data est, quæ ante ceterorum sua restat, post posita id intercipiet à spina. Causa vero est patitionem hæc habent, & spirant, quod maiora animalia plus caloris sibi requirunt, ut possint moveri, quapropter patim in insuper est, plenus caloris sanguine, sunt hæc quædam modo & terrestria, & aquatilia. ut enim æquæ terrestrium more trahunt, sic pedibus vacantes cibum in humore modo aquatilium capientes. Quæ etiam marina, & respectu sunt, quoniam amphibæ, aliter enim aquatilibus & terrestribus, aliter enim volucris & pedestribus, ideo quæ thepes & utroque hæc, & neutro sunt, sunt vitæ hæc, marina, si vitæ aquatilis, hæc autem pedes habent, si vitæ pedestris, patinas, quippe quæ pedes possident, pisces admodum habent, atque etiam dentes, dentes terrestres, & utroque, vel patitionem vitæ, pedes vitæ volucres habent, sed vitæ quadrupedes non habent, cauda, quam quadrupedis, quam volucresarent, nam, quia volucres sunt, cauda quadrupedis, quæ

† Cod. Graecus manus habet branchia igitur in qua non spirant commoda habentur.

So in dicitur, quæ etiam marina, si vitæ aquatilis, hæc autem pedes habent, si vitæ pedestris, patinas, quippe quæ pedes possident, pisces admodum habent, atque etiam dentes, dentes terrestres, & utroque, vel patitionem vitæ, pedes vitæ volucres habent, sed vitæ quadrupedes non habent, cauda, quam quadrupedis, quam volucresarent, nam, quia volucres sunt, cauda quadrupedis, quæ

quæ pedestres, volucris, quod sit necessatio acquiri habent enim ceteras penas, nullum autem volatile caudam habet, nisi penna scissa volatile sit, genus enim id cauda ex penna eiusmodi constituta, vero quadrupedis, generis volatile, admodum, vel impedimento eius pennæ proculdubio esset.

De constitutione Africae, & eius naturæ, & forma.

C A P. XIII.

Struthio etiam Africanus eodem modo partim autem, partim quadrupedem refert, quippe qui, non ut quadrupes, pennas habeat: ut non avis, sublimis non volat, nec pennas ad volandum commodas gerit, sed pilis similes. Item quasi quadrupes sit, pilos habet palpebris superioribus, & glaber capite, & parte colli superiore est, itaque cilia habet pilosiora: sed quasi avis sit, infra pennas integitur. Bipes enim tanquam avis, bifurcus tanquam quadrupes est. non enim digitos habet, sed ungulam bipartitam, quorum rerum causa est, quod magnitudine non avis, sed quadrupedis est, magnitudinem enim aulam minimam esse prope dixerim necesse est. corporis enim molem sublimem moveri nequaquam facile est. Sed de partibus animalium, quæ polycausam quæque sint, didimus iam est per omnia animalium genera, quæ, cum explicata sint, & sequitur, ut de partibus animalium in celsius deservientibus differamus.

* Grecus Codex sic habet, ἰσις ἰσις, ἰσις ἰσις, ἰσις ἰσις, ἰσις ἰσις, ἰσις ἰσις: Hoc est, Sequitur, ut ea quæ ad ipsorum generationes attinent

attinent percurramus. Male itaque hic
locus translatus videtur; Nisi forte in Gra-
eco codice loco yvions, nūcius legere ma-
lueritque interpreteris. Reliquum est, ut ea
quæ ad ipsorum motus spectat, percurramus.

Potest tamen inde errorem ortum esse, quod
aut liber de Animalium Incessu
nondum repertus erat, aut
quod primum ita pla-
cuit opera Ari-
stotelis divi-
dere.

Librorum Quatuor de Partibus
Animalium finis.

ARIST

*



ARISTOTELIS
STAGIRITAE, PE-
RIPATETICORVM

Principis, de Ani-
malium In-
cessu,

Nicolao Leonico Thomæo
interprete.

Proponuntur quæstiones de animalium incessu.

CAP. I.



DE COMMODIS AUTEM ANI-
MALIUM PARTIBUS AD ILLAM, QUÆ
PER LOCUM EST MOTIONEM,
PERFICIENDUM EST, QUAMNAM
OB CAUSAM ILLARUM QUÆQUE
HUIUSMODI EXISTAT: CUIUSVE
GRATIA INSINT ILLIS. DE DIFFE-
RENTIIS QUINQUEM, QUAS VNUS & EIVSDEM ANI-
MALIS AD SE INVICEM HABENT PARTES: QUÆVE HA-
BEANT AD ILLAS, QUÆ ALIORUM SUNT, & GENERE DISTIN-
GUORUM. PRIUS AUTEM CONSTITUAMUS DE QUIBUS A
NOBIS EST CONSIDERANDUM. QUORUM PRIMUM EST,
QUOTNAM PAUCIORIBUS ANIMALIA MOVENTUR NO-
TIS. POSTEA, QUAMOBREM SANGUINE QUIDEM PRÆ-
DITA QUATERNIS, EXANGUIS VERO PLURIBUS: & AD
SUMMAM QUAM OB CAUSAM EX ANIMALIUM NU-
MERO ALIA QUIDEM PEDIBUS CARENT, ALIA VERO BI-
PEDA, AUT QUADRUPEDA, AUT MULTIPEDA EXISTANT.

Et cœ

Et eorum quæque illorum pedes habent, eorum habent pares, & omnino ex nocte, quibusque ob-
stant, pares existunt. Præter hæc etiam quam ob-
causam homines, & volucrum genus bipedes: pisces
vero pedibus carere. Et inflexus quidem crurum
homo, & volucris, cum sint bipedes contrarios
habent. Homo namque ad præambulum crura infle-
cit: volucris vero ad caudam. Ipse quinetiam ho-
mo contrario ad seipsum modo crura inflectit
& brachia. hæc enim ad cauum: genua autem
ad ambitum inflectit. Et quadrupeda, quæ ani-
mal pariunt, contrario ad homines, & sibi ipsa
crura inflectunt modo priora: namque crura ad
circumferentiam ambitum inflectunt, posteriores
vero ad cauum. Præterea ex quadrupedum ge-
nere illa, quæ non animal, sed ovum pariunt,
proprio quodam modo in latum inflectunt. Ad
hæc etiam quam ob causam quadrupeda omnia
per diametrum moventur, de omnibus ve-
lis, & quæcunque illis sunt cognata, per se ut
de sunt causæ. Quid enim hoc coniungat motum
naturalis palam est historia: quam autem
causam, nunc est investigandum.

Suppositiones quædam præmissæ.

CAP. II.

† Methodo.

Persecutionis autem principium est, præ-
ponendis illa nobis, quibus vii seque-
rentur in physico & negotio soliti sumus, accipere
scilicet ea, quæ in omnibus naturæ operibus
dem se habent modo. Illorum autem vnum est,
naturam nihil frustra facere, sed semper ex illis
quæ cuique animalium generis essentia con-
tingunt, id, quod optimum est: quamobrem
melius hoc modo, ita natura se habet. Præterea

magnitudinis dimensiones quæ, qualesve qua-
libet inexistunt, sumere oportet. Sunt enim di-
mensiones quidem sex, paria vero tria. Vnum
quidem luminum & unum, alterum ante & re-
tro. Tertium autem dextrum & sinistrum. Ad
hæc autem quod motuum per locum initia
sunt impulsus, & tractus. Hæc enim per se sunt
ex accidenti autem movetur, quod ab alio fer-
tatur. Non enim ipsum semper movere videtur, sed
ab alio moveri, quod fertur ab alio.

Verum animalis motus, quomodo fiat, delectatur.

CAP. III.

Ita autem constitutis, quæ deinceps sunt dic-
turus. Animalium profecto quæcunque loco
movenitur, alia quidem modo, sicut corpore mo-
ventur, ut illa, quæ saltem locum mutant. Alia ve-
ro per partes, ut quæcunque progressibus vrun-
tur. In utroque autem huiusmodi mutationibus
semper mutatur id, quod movetur. Inprimis ad
id quod illi subiacet. Quamobrem hoc id citius
subiacet, quam ut innititur, id quod super
eum movetur. Nonnullum quoniam, motus prin-
cipium est, ut nihil super illud seipsum mo-
vere poterit. Et enim quod saltem movetur, & ad
seipsum, quod supra est innititur, & ad id, quod
pedibus subiacet, saltem plane facit. Requirit
enim quoddam, ad se innitens, habent per nos in
seipsum, ut inde quoniam ad depressum id, quod
innititur, habuerint, quàm si non habuerint. ^{† Quinque}
Itaque cum quoddam ex utroque sit, manus & omni-
potens, & articulo. Scilicet autem quod illud, quod
movetur, quod ad se innititur, & ad id, quod
subiacet. At illi de Anim. Inces.

N n n

utens partibus mutationē efficit, ut altera quas comprimat, altera vero cōprimatur. quod enim fiat comprimitur, quoniam fert: quod autem eleuatur, extēditur ad id, quod pondus sustinet. Quare nullum carēs membri hoc moueri potest modo: non enim habet cūm agentium, tunc patientium in se partium distinctionem.

Dimensiones, quibus animalia determinari possunt, sex esse numero: quos pattoque in ipso reperiuntur: Quodque motus in unoquoque dextris incipiat.

CAP. III.

Quoniam autem dimensiones numero quod sunt sex, ex quibus determinari omne natura est animal, summum videlicet & imum, ante & retro, præterea dextrum & sinistrum, summum certe & imum omnia habent vitæ: quoniam non solum in animalibus est summum & imum, sed etiam in stirpibus. Determinantur autem opere, & nō solum positura, quæ ad terram scilicet sit, aut ad cælum. Vnde enim alimentis singulis est distributio, & incrementi accessus, summum id sanē est: quod autem initium vltimū pergit, id est imum: hoc enim initium quiddam, illud vero est finis: initium autem id, quod est summum. Atqui stirpibus quidem proprium videri poterit magis id, quod est imum, non similiter enim positura se habent summum & imum in iis, & in animalibus. Ad vniuersum namque non simili se habent modo: secundum opus autem similiter. Radices enim summum habent in stirpibus: namque inde distribuitur alimentum iis, quæ terra nascuntur: Scilicet id adiciunt ut oēs animalia. Quæcunque autem vni

solum viuunt, sed animalia etiā sunt, huiusmodi omnibus ante, & retro insunt. sensum etenim illæc omnia habet: per ante autem & retro determinantur. in quo enim natus est esse sensus, & vnde est singulis, antea iura huiusmodi existunt: autem opposita, posteriora. Quæcunque vero animalis nō solum sensu sunt prædita, sed moueri etiam possunt sese ea, quæ per locū est, mutacione, in iis ad ea, quæ dicta sunt, sinistrum & dextrum determinantur simili modo ut illa, quæ dicta sunt prius, cū opere scilicet, & non positura eorū utrunque sit seingat. Vnde enim maculationis per locum corporis naturaliter est initium, id vnicuique dextrū est: oppositū vero, & quod hoc consequi natum est, sinistrum. Hoc autem in alijs quidem magis in alijs vero minus distinctum est. Quæcunque enim instrumentis vitæ partibus, pedibus inquam, aut alis, aut id generis alio quopiam, supradictam efficitur mutationem, in illis protecto distinctū est magis, quod dictum est. Quæcunque vero non iis partibus, sed ipso distantia facientia corpore progrediuntur, cuiusmodi nonnulla sunt, quæ pedibus carēt, ut serpentes, & erucarum genus: & illa etiam, quæ terræ vocant intestina, iis certe omnibus inest quod dictū est, verum similiter non est manifestum. Quod autem à dextris motionis est initium, indicium est, omnes ferre onera in sinistris: sic enim moueri contingit illud, quod fert, cū absolutū sit ipsum mouēs. Quælibet id in sinistris faciunt: mouere etenim nā d est dextrum: moueri autē sinistrū. Quapropter omnes non in mouentem partem, sed in motum insidere oportet: si enim in ipso mouēre, & mo-

tionis principii imponatur, aut nō mouebit
nitur: aut difficiliter mouebit. Signū autē quod
a dextris motio sit initium apud pedum sunt
prolecciones: omnes enim quæ sinistra sunt
proliunt. Stantes quinetiā sinistra protendunt
magis, nisi quid aliter forte coniungat: non enim
a proiecta mouentur parte, sed ab ea, quæ est ab-
ducta: cōque etiam modo dextra trahitur. Ac pro-
pterea, eadem in omnibus dextræ sunt partes
vnde initium est motus, idem est omni-
bus: & in eodem omnibus naturaliter situm ha-
bet dextrum autem est vnde initium est motus.
& eam ob rem in ostreæ genere, quæcunque
sunt turbinata, vndique dextra sunt: non enim ad
vertiginem mouentur, sed ad dextrum omnia pro-
cedunt, ut purpura, & buccini, cum enim omnia
a dextris moueantur: huiusmodi autem ad co-
dem similibus semper moueri videntur: omni-
bus similiter esse dextræ necesse est. Absoluta autem
maxime habent sinistra inter reliqua animalia
homines, quoniam maxime secundum naturam
inter animalia se habent reliqua: melius autem
natura dextrum est sinistro, & se iugatum con-
eque dextra in hominibus maxime sunt talia. De
secundis autem dextris, rationabiliter sinistra &
ad motum pigra sunt, & absoluta maxime in illis.
Et alia sunt initia secundum naturam maxime
sunt discreta, summum videlicet, & ante. In quo-
bus igitur summum, & ante sunt discreta, ut in
hominibus, & auiibus, hæc certe sunt bipeda. Et
quatuor autem duo sunt notæ, his quidem aliis
illis vero manus, & brachia. Quæcunque autem
ad idem summum habet & ante, quadrupeda, &
multipeda, & apeda. Pedem autem appello par-
tem illam, quæ ad pedilem est notam, mouen-

tem per locum: nomē namque videntur a pedo,
hinc est solo deduxisse pedes. Nonnulla autem
priori, & posteriorem partem in idem habet
virescibus mollis, & turbinata ex ostreæ acin-
dictum est autem de huiusmodi prius in alia.
Cum autem tria sint loca summum, medium, &
imū, bipeda quidem summum habet ad id,
quod in vniuerso est summum: multipeda vero
& apoda: ad medium: Stirpes autem ad imū.
Causa autem ea est, quoniam illic quidem in de-
mouetur: ac alimentum vero his è rectis est.
Quæ bipeda hanc ad medium, & multipeda
& apoda, quia non sunt erecta: Bipeda autem illi
id quod summum est, quoniam erecta sunt: ma-
xime autem homo, quoniam maxime secundum
naturam est bipes. Rationabiliter autem ini-
tia ab huiusmodi dictis partibus initium namque
mobile est summum vero imo: & prius posteriori
& de strum sinistro sunt nobiliora: Bene autem
si habes commutatio etiam ordine de illis asse-
uerare. nam quoniam in illis initia sunt par-
tes, hæc circa nobiliora istas oppositis esse par-
tes. Quod igitur a dextris motio sit initium,
ex dictis est manifestum.

*De initio animalium secundum prædicta quatuor
modos plerique mouentur notæ: curæ, serpenti
pedibus carant.*

Quoniam autem est necesse in omni conti-
nuo, cuius hoc quid mouetur, illud ve-
ro quiescit, cum vniuersum moueri possit, si ce-
leste, aut ambo mouentur per contrarios mo-
tus, quiddam esse commune, ad quod istæ ad-
se invicem sunt copulata, & eo loci in esse mu-
-

tionis principium vtriusque membri, & similitudinis status, manifestus est quod secundum quascunque dictarum oppositionum peculiaris exitus motus vtrarumque contrariarum partium, omnia hinc commune habet principium secundum dictam partium cōiunctionem. dico autem dextrarum & sinistrarum, summamque & infimarum, nec posteriorum & priorum. Secundum autem igitur & retro in eo, quod se ipsum mouet, nulla talis est distinctio, quoniam nulli retroversus naturalis est motioneque determinationem id, quod efficiat mutationem: secundum dextrum autem & sinistrum, summamque & imum reperitur. Quobrem ex animalibus quęcunque membris videntia instrumentalibus progrediuntur, anterioris & posterioris discrimine non sunt determinata, sed duobus reliquis: imprimis vero illo, quod secundum dextrum separat & sinistrumque: notiam hoc quidē in duobus statim inesse necessesse est, illud vero in quatuor primis. Quoniam igitur summum & imum, necnon dextrum & sinistrum eodē, & communi ad se inuicem sunt copulata principio: dico autē illud, quod motio nis est princeps: oportet autem in omni, quod aliquocumque decēter efficere debet, terminari quodammodo, & intervallis ordinariis, scilicet quę ad prædicta sunt principia, siue cōtrario, seu eodē ordine se habēta eorū, quę in illis sunt membris, id, quod motio nis est causa omniū. Hoc autē est, a quo cōmuni principio in animali, cū dextrorū, tū sinistrorū, tū similiter sursum & deorsum est motio. Id autē unicuique habere, quemadmodū similiter se habet ad singula principia, quę in prædictis sunt partibus. Manifestum igitur

igitur quod aut solis: aut illis maxime animalibus per locū inest motio, quę duabus, aut quatuor efficiunt notis eam, quę per locum est, mutatione. Quamobrem, cum id tere sanguine prædictis cōingat maxime, palam est quod pluribus quāvis quatuor notis animalium sanguine prædictis moueri potest nullū: & si quid quatuor solummodo moueri natum est notis, istud sanguine prædictis esse necesse est. Accessit autem istud, quę dicta sunt, ea, quę animalibus cōtingere videntur. nullum enim ex sanguine prædictis animal in frustra dissectum, tempore, ut ita dicatur, viuere potest aliquo: mutationisque per locum, quā mouebatur, adhuc integrū cū erat, & non recisum, hanc quaquā est particeps. Ex angula autem, & ex multipedum genere, nonnulla dissecta extenso tempore singulis viuere possunt partibus: his quinetiam agitari motio nibus, quibus, antequam recisa essent, mouebantur, ex, quę vocantur scolopendre, & alię insectorum, & per longorum genere, in huiusmodi namque omnibus posterior pars eodē tempore videtur, quod prior. Causa autē est quod istę dissecta uiuant, quod perinde illorū quodcunque est constitutū, ac si quippiam ex multis compositum, cōiunctūque esset animalibus. Cur autem hoc se habent modo palam est ex his, quę dicta sunt prius: duabus enim aut quatuor notis moueri nata sunt, quę natura cōstat prædicta pedibus carent: istę enim omnia quatenus mouentur notis, per quas loco se committunt flexibus. Duobus namque ut plurimum videntur flexibus procedunt, dextrum enim & sinistrum, prius & posterius in latitudine existunt,

de in vitroque illorum inflexum patre quidem ad caput vergente, antecior est nota eum dextrum sinistram; in illa autem, quae ad caudam spectat, posteriores sunt notae. Videntur autem inflexiones duabus moveri notis per priorem scilicet coxatum, & per posteriorem. Causa autem est quodam angustum est latitudine id animalia gendi; namque in illis etiam dextrum praecedit, ut illi quoque relinquitur posterior, ut in quadrapedibus inflexionum autem causa est longitudo. Quamvis modum enim valde proceri homines gradiuntur incurui, & dextro humero in priorem partem vergente, sinistra coxa ad posteriorem magis recedit, modicumque coxatum fit, & incurvum ita intelligere oportet serpentes incurui non sunt supra terram se movere, & quod si taliter moveretur, ut quadrupes, vel istum ex loco committente coxatum, & curvum, quando vero fortis sinistram anteriorem procedit, ex contrario fortis coxatum fit; dextrum enim interius sit idem. Prior dextra nota ubi A, sinistra ubi B. Dextra posterior ubi C, sinistra ubi D.

Serpens notus

 Sic autem innotescunt ex terrestribus quid emulpen tes, ex aqua illi vero genitro Anguilla, & Cobolus, & Muræna & alia per terram, quodamque serpentium formam referunt. Vorum ex aqua

illis quidam pinnas non habent, ut sunt muræna, sed mari petinde utuntur ut terra serpentes, & maci; natant enim eodem serpentes modo, quo in terra mouentur. Nonnulla autem duas pinnas habent pinnulas, ut congrei sunt, & anguille, & mugilum genus, qui in Siphium lacu nascuntur. Quamobrem paucioribus mouentur inflexibus in humore, & in terra, quæcunque in terra vivere assueverunt, ut anguillarum est genus. Ex mugilum vero genere, quicunque duas habent pinnas, corporum inflexione quæcunque in humore exequantur notas. Causa autem, cur serpentes pedibus carent, est, tum quod nihil frustra efficit natura, sed omnia ad optimum respiciens vnicuique ex illis, quæ fieri possunt, singulisque peculiariter conservat essentiam, & quod quid erat ipsi: tum quod id, quod a nobis prius est dictum, nullum scilicet sanguine præditum pluribus quam quatuor moveri posse notis. Ex illis enim manifestum est quod ex sanguine præditis quæcunque ob longitudinem ad reliquam corporis naturam sunt enormia, ut serpentes, haudquaquam pedestris esse possent. Plures enim quam quatuor pedes; illa habere non est possibile: ex quibus nanque essent. Si vero duos, aut quatuor haberent pedes, immobilia se tenent essent, adeo necesse esset illorum motus esse tantum, & vni in eptum.

Animal pedestre necessario pares habere pedes.

CAP. VI

Omne autem pedestre animal pares necessitas habet pedes. Quæcunque enim solo saltem eam, quæ per locum est, faciunt mutationem, nihil sane pedibus ad huiusmodi indigent

motum quæcūque vero saltu quidem vtuntur
ipsis autem is sufficiens non est motus, sed pro-
gressu etiam indigent, certum est quod illi qui-
dem melius, illis vero impossibile penitus pro-
gredi, quoniam omne animal pares habere pe-
des necesse est. Cum enim tali per partes sit mu-
tatio, & non toto simul corpore (vt est saltus)
necesse est has quiddē commutatis pedibus ma-
nere, illas vero moueri, & oppositis vtrūque lo-
rum præstare, commutans à motis partibus po-
dus ad illas, quæ permanent. Quodrem neque
tribus viis, neque vno, vllum ingredi potest ani-
mal. hoc enim nullum penitus habet sulcium,
quo corporis sustineat pondus illud vero in al-
tera oppositionum laborat: quare necesse est
ipsum, ita se mouere tentans, ruere. Quæcūque
autem sunt multipeda, vt scolopendra, hæc cer-
te imparibus progredi possunt pedibus, quoniam
admodum moueri cōspiciuntur, si illorū qui-
piam vnum decurraverit pedem, quoniam con-
trastantium mutilationi pedum, illocum fre-
quentia, qui in alia stant parte, succurritur. Si
enim in illis vt mutilati membri tractus ab aliis,
& non progressio. Attamen manifestum est
quod melius illis hæc ipsa mutationem efficere,
si pares haberēt pedes, nullōque deficiente, con-
tra se stantes omnes haberent pedes, ita eulm
magis æquari poteris pondus, neque in alteram
partem declinare, si contra se stantia habuerint
fulcra, nullūque oppositorum vacuum locū.
Procedit autem ab vtraque sui parte alternatio
id, quod ingreditur: ita enim ad eū, qui in pri-
cipio fuit situm sit restitutio. Quod igitur pares
habent omnia pedes, & quam ob causam, di-
ctum est.

*Notum omnem localem in animalibus, quiescen-
tibus quibusdam fieri partibus.*

CAP. VII.

Quod autem nisi quippiam quiesceret, non
sane esset flexus, neque directio, ex his
manifestū. Est enim flexus ex recto ad curuum,
aut ad angulum mutatio: directio vero ex al-
terutro horū ad rectum. In omnibus autem di-
ctis mutationibus ad vnum necesse est signum
rectitudinem fieri. Verum enimvero flexu non
existente, neque progressio, neque volatus, ne-
que natus sane erunt. Item habentia pedes,
quoniam super vtrūque oppositorum curuum
vicissim stant, pondūsque sustinent, necesse ha-
bent, altero progrediēte, inflectere alterū: equalia
namque longitudine nata sunt habere opposita
membra: & quod ponderi substat, rectum esse
oportet, vt perpendicularum ad terram: quando
autem progreditur, fit † hypotenusæ, valensque
manentem magnitudinem, & eam, quæ interia-
ret. Quoniam autem æqualia sunt membra, ne-
cesse est inflecti id, quod manet, aut in poplite,
aut in conflexione: vt, si quippiam eorum, quæ
progrediuntur, genibus careat. Signum autem,
quod hoc ita se habeat, id est. Si quis enim iuxta
parietem per terram ambulet, quæ designatur
linea non est recta, sed obliqua, quoniam mino-
rem quiddē flexū fieri descriptam necesse est,
stantis autem, & erecti maiorem. Contingit au-
tem sanē crure inflexum non habente moueri,
quemadmodum infantes reptant. Et de elephāti
aniquis huiusmodi erat sermo, haud quaquā
vniu: quippe cum id genus omne moueatur in-
flexione in humeris facta, aut coxis. Vt ū rectū
progre

† subtenſa.

progredi nullum potest continue, & si mitem
moueri autem poterit, ut in palastro ij; qui per
pulverem genibus reptant, ampla est enim supe-
rior pars, quam obrem magnū etiam debet esse
membrum: si autem hoc flexum esse necess-
est. Quoniam enim stat ad rectum, vel concludit
recto minore effecto, vel non progreditur: si
enim alitero etur recto, progreditur alterum
maius erit, cum sit aequale: hoc namque poterit
& id, quod quiescit, & ipsam hypotenusam. Nec-
esse igitur est & inflectere id, quod procedit,
& inflexum simul alterum extendere: membris
enim æquilatrum triangulorū efficiuntur, co-
pūque sit inferius, ubi perpendiculum fuerit, se-
quō firmatur. Quæcumque vero pedibus caten-
alia quidem vndoso procedunt motu, id autem
bisariam accidit: nam alia quidē super terram
ut serpentes, inflectuntur: alia vero super ne-
tiantur, ut cruce: vndosus autem ille motus in-
flexus est alia vero attritu vntur, ut lumbe-
ci, qui terre inflectina appellantur, & hircum
isthæc etenim parte quidem priore procedunt,
reliquamque corpus ad illā trahunt, illōq; rube-
do loca commutant, manifestum autem quid-
visi dux maioris vna essent, animalia illa, qui
vndoso procedunt inflexu, minime moueri pos-
sent, flexu enim extenso, si æqualem occuparet,
nihil sane procedissent: verum extensus superat,
& quiescente isto, quod reliquum est, adducit.
In omnibus autē dictis mutationibus id, quod
mouetur, tum extensum ad rectum, tum inue-
uatum progreditur: partibus quidem prioribus
rectum factum, posterioribus vero incurvum.
Quæcumque etiam saltu vntur animalia, flexu-
rum in inferiori corporis parte faciunt, & hoc

saluus modo. Volantia quinetiam, & natantia
omnia, illa quidem alas cum dirigentia, tum
inflectentia volant: hæc autē id pinois faciunt,
& in his alia quidem quatuor, alia vero duabus,
quæcumque corpore sunt oblongiore, ut an-
guillarum est genus, nam reliquam produxerunt
pinois motionem, residua corporis parte in-
curuata, perficiunt, quemadmodum dictum est
prius. Plani autem pisces, tum pinnarum loco
corporis vtuntur latitudine, tum vero pinnulis
duabus. Qui autem omnia sunt plani, qualis
est rai, tum ipsis natant pinnulis, tum extremo
corporis ambitu, illum dirigentes vicissim, &
inflectentes.

Quo pacto verum sit, aut quatuor moueri notis
volant, alia de inferiorum volatu differantia.

CAP. VIII.

Volitare autem quis sane posset, quoniam
modo aues, quatenus moueantur, notis
sed dum volant, vel dum ambulat, quasi dictum
sit quod sanguine prædita omnia quatuor mo-
uentur notis. At hoc dictum non est, sed quod non
paribus. Verum enimvero neque volare pote-
rant membris ablatis, neque ambulare alis detra-
ctis, nam neque ipse nisi communis humeris au-
bulat hominē. Verum omnia, quemadmodum est
per dictum, mutationem inflexu, & extensione
faciunt: omnia enim in supposito, & quæcedē-
te, quod autem us progrediuntur. Quamobrem
necesse est, nisi in alia inflexus fiat parte, at fili-
tem vnde est principium, his quidem, quæ mem-
bris accretis habent alas, ipsius membranæ au-
pantium, quæ istis proportionem respondent, ut
piscibus.

piscibus. Nonnullis autem, ut sunt serpentes, in corporum curvaturis inflexionis inest principium. Vropygium autem volatili inest generi ad dirigendos volatus, ut nauigiis gubernaculis quod necesse est etiam in ipsa inflecti adhaerent. Quamobrem & illa, quae ex membrana integras habent alas: & illa, quae pennis quidem discretas eas habent, verum vropygiū ad eiusmodi usum illis est ineptum, ut pauones exillid, & gallinae, & omnino quae volacra non sunt, haud quaquā directe volare possunt. Ex iis etiam, quae ex membrana integras habent alas, nulla omnino vropygiū habent quā obrem ut gubernaculo carēs nauigiū, feruntur quocunque forte rulerit vñ quodque impactū. Similique modo vaginipenna, ut scarabaei & melolonthae & c. quae nullo inuolucro recondūt pennas, ut apes, & vespa. Praeterea etiam ex volucrum genere illa, quibus inutile est vropygiū, ut porphyrio, & erodij. Et omnes aquaticae volucres, vropygi vice, extēsis volant cruribus, illisque ad dirigendos volatus vtuntur pro vropygio. Vaginipennis autē generi tardus, & imbecillis est volatus, quoniam ad corporis pōdus non ex proportionē alarum habet naturā sed illud quidē graue est: alae vero paruae, & imbecilles. Quemadmodum igitur si quis onerariam nauim remis tēdet propellere, simili isthac modo volatu vtuntur: & alarum naturae imbecillitas ad id non nihil facere videtur. Inter aues autem pauones quidem vropygium quandoque ob magnitudinem nulli vñ est: quandoque vero, quoniam decidit, nihil iuuare potest. Contrario autem modo habent aues in alarum naturā, ad ea, quae integras ex membrana habent alas, maxime autem

tem quae ex eis sunt praeterea: huiusmodi vero sunt, quae incuruos habent vngues: harum namque volandi pernitas vitae vsus est. Apta autem ad pecularem illis motum cetera corporis videntur esse membra: Omnibus enim paruum est caput, collum crassum: pectus cum validum acutum: & acutum quidem ut bene vlam pareat, quasi lembi prora: validum vero carnis obestitate, ut incursantem propellere possit aeternū idque ex facili & nullo labore. Quae vero terro sunt, leuia, & in angustum tursus coeunt, ut priora consequi possint, latitudinem aeternū non trahentia. Et de iis quidem hoc determinatum sit modo.

Animalia erecta incedentia necessario bipeda esse supernasque corporis partes leuiiores, inferius vero grauiiores habere.

C A P. IX.

Quod autem erectum ambulare debeat animal, quod quidem necessario sit bipes, & supernas corporis habeat partes leuiiores, grauiiores autem eas, quae illis subsunt, est manifestum: meo enim solum se habens modo se ipsum facile ferre poterit. Quamobrem solus inter animalia homo erectus existens, cura habet ad supernas corporis partes ex pedibus maximas, & firmissimas. Quod sane palam facit id quod infantibus accidit, non enim erecti ambulare possunt, quoniam omnes sunt potenter rationes, maioreque, & valentiores quā dicitur ratio, summas imis corporis habent partes: procedente vero aetate, infima maius accipiunt incrementum, donec ad iustam perueniant maiorem latitudinem, tuncque erecti ambulare possunt.

Aures autē, cum sint leues, bipedes existunt, quoniam retrouersus illis est onus: ceu a neos facit equos, qui priora sursum elata habent. causa autem, cur maxime bipedes existant aures stare valeant, est quoniam habent elunem si mori simile, talēque, ut duo videantur habere femora, id scilicet, quod est in cetero anteinduratum, & illud, quod a sedis loco ad hanc rem partem. Est autem non femur, sed clunius, nisi nimis esset antea, aures sane bipes non esset. Quam admodum enim hominibus, & quadrupedum generi, si ab exigua statim coxa esset femur, & reliquum cruris, valde profecto ad lapsus pronum illatum esset corpus: nunc autem longa ex illis ad medium usque protenditur ventrem, quam partem ibide constituta crura ynnectum gerit corpus. Manifestumque etiam ex his est, quod eorum perinde ac homines nequeunt esse aures. Adhuc enim natura, ita se habente corpore, illis est vitale, quod si eorum essent, ad nullum, sane esset sum, quales alatos pingit apocres. Similiter & his, quae dicta sunt, palam est, neque hominibus, neque aliis, quicquam, tali figura, alarum possessionem solum quoniam placibus quoniam quoniam moueretur motis sanguine perditum autem malis, sed quoniam si alarum habitus illis naturaliter motis nulli visus esse posset: natura autem nihil contra naturam facit.

Quod igitur nisi inflexus esset in cruris

pedibusque, prout progredi posset animal, prius est dictum, similique modo quod nullo quiescere nullus esse posset inflexus. Et quod homines, cum sint bipedes, & aures contraria crura vtuntur inflexibus. Quinetiam quod quadrupedes contratio ad se ipsos, & ad homines inflectant modo. Homines etenim brachia quidem ad contrarium inflectunt, crura vero ad conuexum: quadrupedes autem priora quidem crura, ad conuexum, posteriora vero ad contrarium. Similique modo aures. Causa autem est quoniam, ut dictum est prius, nihil temere efficit natura, sed omnia ex his, quae fieri contingunt, ad id, quod est melius, cum igitur omnibus, quibus crurum opera, naturaliter inest is, qui per locum est motus, si autem quidem vnoquoque, pondus illic est, mori autem in ante, primum sive pedem oportet esse leuē: continuata vero progressionē rursum in illum pondus resumere, manifestum est id esse necessarium, ut quod tum crurum inflectitur, tum rursum rectum efficitur, manente secundum priorem pedem signo, & tibia ipsa hoc autem simul contingere, & progredi animal. Quod si praecedens quidem crurum flexum in ante habuerit, fieri potest, si retro, non est possibile. Sic enim ante lato corpore, cruris erit extensio: illo autem modo, si retroferatur. Praeterea etiam flexu retrouersus cruris, duobus fieret motibus ipsa pedum posita sibi inuicē contrariis: altera quidem retro: altera vero ante. Necessarii enim est in cruris inflexione, semotis quidem extrinsecus retrocursum mouere, tibia vero ab inflexu pedem in ante contrariis motibus, & vno, qui in ante est, praedicta continget progressio. Et homo quidem

bipes existēs, locaque naturaliter erubus permutans, ob tetro diſtam cauſam in ante ſteſcit crura, brachia vero non ſine ratione ad concauiſcontrario enim inflexa modo inutilia ſane eſſent, cū ad manuum uſum, tum ad aſſumendos cibos. Quadrupedes autem, quæ animal pariunt, priora quidem crura, quoniam progrefſion illorum ſunt præuia, & in priorie ad eſcoporis ſunt parte, neceſſario ad curuum inſteſcunt, ea de cauſa, qua homines in hoc enim ſimili ſe habent modo. Quamobrē & ipſi in ante ſteſcunt quadrupedes, quo dictum eſt modo, ſa enim inſlexu facto, multum attollere poterunt crura: contrario autem ſteſcentes modo, modicum à terra illa attollere poterunt, quoniam & totum ſemur, & inſlexus ille, cui adhæret tibia, progrediente illo ſub ventre dantur. Poſteriori vero crurum, ſi quidem eſſet in ante inſlexum, pedum certe eleuatio ſimiliter ſe haberet, ut in prioribus: ad modicum enim illorum eſſet eleuatio, ſum ſemur, inſlexusque ipſa ſub ventre exderent locum. Si autem tetro uerſus, ut nunc inſteſcunt, nulli illis ad progrefſionem ſunt impedimento in huiusmodi pedum motu. Pomer ea earum, ex numero, quæ ſœtur lacte nutriti ad talem operam uel neceſſe, uel melius eſt curra ſic inſteſcit, non enim facile illis eſſet, ſi in introſecus crura inſteſciterent, ſub ſe habere ſolent, & ſouere.

Quoniam quatuor inſteſcentium ſunt modi, quibus ſi quadrupedes quatuor homines manent, ut uerumtatis inſteſcent in huiusmodi uoluntatis declarant.

CAP. XI.

Quoniam autem quatuor inſteſcentium in motu ſis ſunt modi: neceſſe eſt enim inſteſcent

uel ad concauum tam priora, quam poſteriora crura, ut in A: uel contrario modo ad curuum, ut in B: aut conuerſo modo, & non ad eadem, ſed priora quidem ad curuum, poſteriora uero ad concauum, ut in C: aut modo contrario, curra quidem ad ſe inuicem, concaua autem extra, ut D ſe habet: certe, ut ſe habent A, & B, bipedum, aut quadrupedum inſteſcit nullum: ut autem C, quadrupedes: ut uero D, quadrupedum quidem nullum, Elephantis excepto. Homo autem brachia, & crura: brachia namque ad concauum ſteſcit, crura uero ad curuum. Semper autem in hominibus commutatim contrarios membra habent inſlexus: ut cubitus ad concauum, manus autem carpus ad curuum, turſusque humerus ad curuum. Similique modo in cruribus, ſemur ad concauum, genu uero ad curuum, poſe autem contrario modo ad concauum. Et inſteriora proteſcto ad ſuperiora maniſteſtum eſt contrario ſe habere modo: principia namque contraria. Humerus quidem ad curuum, ſemur autem ad concauum: & cubitus ſane ad concauum, genu uero ad curuum, pes uero contrario modo ad concauum. Et crurum quidem inſlexus tales ob cauſas hoc ſe habent modo.

Quadrupeda multipedaque poſteriora ad priora per diſtans uel mouendo incedere, ne alio pacto congrue inceſſum fieri ab ipſis poſſet.

CAP. XII.

Mouentur autem poſteriora ad priora per diſtans uel: poſt enim dextrū prius, ſiniſterum poſt.

strum mouet posterius ita sinistrum prius, post illud autem dextrum posterius. Causa autem est, quoniam si priores simul, & prius, distrahentur sanè, aut procidua esset ambulatio, & quasi trahit extensione posterioribus. Præterea etiam non progressus huiusmodi esset, sed saltus, difficile autem est mutationem continuam facere salientem. Maius autem relinquitur, quod cito lassescunt equi illi, qui hoc mouentur modo: ut ij, qui in pomis agitantur: seorsum quidem prioribus, posterioribusve ob hoc non mouentur. Si autem utrisque dextris primis, extra sanè sulcorum fierent sustentacula, ruentque. Si igitur est necesse, aut istorum vitiorum modorum motionem fieri, aut per diametrum: neutro autem illorum contingit modorum: per diametrum motionem effici necesse est, hoc enim motu modo illorum neutrum pari poterunt. Et hanc ob rem equi, istiusmodique cætera sunt secundum diametrum tendentia, & non dextris, aut sinistris utrisque simul. Eodem etiam modo quæcumque plures quaternis habent pedes, motionem faciunt semper enim in quatuor deinceps positos posteriores ad priores per diametrum mouent. Palam autem hoc est in eis, quæ tarde mouentur. Ceteri qui uerim in eos mouentur modo ex multipedum nanque sunt genere: iheronim semper per diametrum mouentur, quo progressi contendunt. Peculiari nanque in odo id progreditur animal: solum enim ex animalium numero non in ante mouetur, sed in latum. Verum, quoniam oculis id, quod ante est, determinatur, eos natura commodos effecit, qui crura consequi possent: in latum enim illi mouentur.

uentur, quam obrem cæcos etiam in ante quodammodo moueri contingit.

Aues, ut quadrupedes, crura inflectere.

CAP. XIII.

Aues autem, ut quadrupedes, crura inflectunt suarillarum nanque natura simili ferre se habet modo. Auibz enim alæ priorum vi cem habent crurum, quam obrem eodem inflecte sunt modo, ut illis priora sunt crura nanque ita in eo, qui ambulationis est, motu, ab aliis ista hoc originem habet mutatio. Volatus enim est harum peculiaris motio: quapropter illis ablati, neque stare, neque progredi vlla sane potest asili. Præterea, cum bipes ausum sit genus, neque erectum, & priores corporis partes leuiiores habeat, aut necessarium est, aut certe melius, ut stare possint, subiectum sic habere semur, retro uerius dico connatum. Verum enim uero si hoc oportebat se habere modo, crurum etiam inflectat 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 exortu.

CAP. XIII.

Omnino autem aues omnes, & ex volatili genere, quæcumque ex membrana interstant, instrumentis quibusdam in humore sunt facient, non difficile est animaduertere me-

lius sanè illis esse membrorum huiusmodi ex obliquo exortus habere, quales nunc illis inesse conspiciuntur: ut in aibus, & iis, quæ membranaceas habent alas, idque ipsum in piscibus. Aibus nanque alæ, a quilibet autem pinnæ, membranaceas autem habentibus alas membrulæ ex obliquo adhærescunt. Ita enim cum celestissime, tum valentissime diuidentia, hæc quidem aërem, illa vero humorem, motum efficiere poterunt: in ante namque, & retrouersus corporis consequi poterunt partes, in eadenti scilicet translata, cum humore, tum aëre.

De crurum quadrupedum quorundam obliquo situ, ac inflexu.

CAP. XV.

EX quadrupedum vero genere, quæ cauernas subeunt, & oua pariunt, quales crocodili sunt, & lacertæ, & stelliones, nec non lutæ & testudines, & terrestres, omnia isthæc ex obliquo crura habent annexa, & humi extensa: in obliquumq; illa inflectunt, ob subintendi facilitatem, & ad quorum incubitum, & custodiā, cum vero extra sunt, necesse est ut protensis remouebus, & subfeditis corpus altolant: hoc autem facto illa non aliter, quam extrinsecus inflectere possunt.

De multipedum ingressu vario.

CAP. XVI.

EX pedestribus autem, quæcunque sanguine carent, quod quidem multipeda sint, nolumusque eorum sit quadrupes, à nobis dictum est prius. Quamobrem vero in illis necesse est

pedes præterquam extremos ex obliquo esse connatos, & cum sursum versus inflexiones habere, tum ipsos obliquos retrorsum vergere, patet certe est: omnium etenim taliū media certè crura cū præcedere, tum subsequi necesse est. Quod si hoc illis inest, in anteriorem profecto partem, & in posteriorem inflexu 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 obliquū exire pedum inflexus necesse est, præterquam extremorum illienim ut nati sunt magis, ij quidem ut præcedant, illi vero ut subsequantur. Præterea hoc etiam inflectunt modo, propter eorum multitudinem: minus enim ita in progressionē sibiipsis sunt impedimento, & minus offendunt. Eorumque etiam ideo est distortio, quoniam cauernas subeant vel omnia, vel plurima: non enim elata hoc esse modo possunt. Cancræ autem inter multipeda maxime sunt spectabiles, non enim in ante progrediuntur, nisi ut dictum est prius: solique animalium multos habent priuos pedes. Huiusce autem rei causa est, tum pedum ipsorum durities, tum quod ipsis non ad natus utuntur, sed ad progressus: pedestri enim degunt vitam. Omnium igitur multipedum in obliquū sunt inflexus, quem admodum ex quadrupedibus ea, quæ cauernas subeunt, quæ illa sunt lacertæ, crocodili, multæque præterea huiusmodi, quæ oua pariunt. Causa autem est, quoniam hæc quidē cauernas subit partus tempore: alia vero per omnem vitam. Venit aliorum quidem propter mollitudinem obstora, vaciæque sunt crura. Carabi autem,

cūm duri sint tergoris, pedes ad natandum, non ad progrediendum aptos habent. Canerorum autem inflexus in obliquum agitur, & etiam est obtortus, & vacius, ut ouiparis, & sanguine præditis, & multipedis, quoniam præditi sunt, & ostracea eiusmodi membra, cum neque nantent, & cavernas subeant: iuxta terram namque illis est vita. Rotundæ quinetiam figuræ est cancer, neque caudam habet, quemadmodum carabus, ad natandum namque carabibus visus est cauda: is autem non est natatilis: similis quoque postremæ parti obliquam habet partem, quoniam multos præuios habet pedes. Cuius rei causa est, quoniam neque in aëre inflectit, neque obtorquetur. Causa autem, cur torqueatur, dicta est prius, durities scilicet & ostia ex eo in tergum, propter hæc igitur omnes habere præuios, & in obliquum necesse est in obliquum quidē, quoniam inflexio est, in obliquum omnes autem præuios, quoniam quiescentes pedes illi, qui mouentur, impedimento sanè essent.

*De piscium passerina figura, animique
planipedum moribus.*

CAP. XVII.

Pisces autem ij, qui passerina sunt figura, eo modo nantant, quo mon oculi ambulantes: storta etenim illorum est natura. Aulium autem planipedes pedibus nantant. Quæ, quoniam aërem admittunt, & respirant, bipedes sunt: quia vero in humore vitam agunt, planipedes sunt: pro pinnis enim visus illis sunt pedes eiusmodi existentes. Crura autem habent non ut alie in medio, sed retrorsum magis. cum enim breuila habeant

habeant crura, si retro uersus illa fuerint, ad nantandum sunt commoda. Breuibus autem sunt cruribus huiusmodi aues, quoniam quod crurum longitudini dempsit natura, pedibus apposuit, & pro longitudine cruribus crassitudinem, & pedibus latitudinem dedit: visus enim magis utilis sunt quam longa ad propellendum humorem, cum nantant. Res etiam ratione volucres quidem pedes habent, pisces vero illis carent. Volucres enim vita in sicco est, sublimes autem semper manere haudquaquam possunt, quamobrem vi pedes habere necesse est. Piscibus autem in humore vita est, & aquam admittunt, non aërem. Pinnæ igitur illis ad nantandum commodæ, pedes vero inutiles, quod si vitæ haberent, sanguine certe carerent. Aues beat, Aulibus namque alæ in superiori sunt parte: illis vero pinnæ duo parte prona. Et aulibus quidem in supina corporis parte sunt pedes: illis vero in supina iuxta pronas pinnæ sunt pluribus. Et aues præterea visopygium habent: illi vero caudam.

De ostracorum motu dubitatio, ac solutio.

CAP. XVIII.

De ostracellis autem ambigere quispiam si neque possit, quisnam illorum sit motus: & moueri dextrum habet, neque sinistrum, unde ut mutuum incipient videntur autem moueri. An prorsus, & eo moueri istuc statuere oportet: natura decurtauerit, ut visus marinus, & vesper quadrupeda sunt, sed peruerse.

Ostreacea autem mouentur quidem, verum
præter naturam mouentur; non enim mobilia
sunt, sed ut stantia quidem, & hærentia, mobi-
lia ut progredientia vero, stare videntur. Cal-
cri quinetiam perperam dexteras habent pariter,
habent tamen, indicio autem est brachium iun-
ius enim & robustius est dextrum, ceu finis-
dextris determinari cupiant. De paribus igi-
tur cum aliis, tum iis, quæ ad incessum ani-
malium faciunt, necnon ad omnem
per locum mutationem, hoc se
habet modo. Iis autem sic
determinatis, proxi-
mum est de ani-
ma contem-
plari.

★

De incessu animalium finis.

ARISTOTELIS



ARISTOTELIS STAGIRITÆ PE-

RIPATETICORVM

Principis, de Anima- lium Motu.

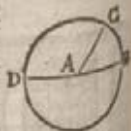
*De animalium motus causa agendum esse, item
quid omne mouens aliis inuisum moueat.*

CAP. I.



DE motu autem animalium,
quæcunque circa vnum-
quodque genus ipsorum sunt,
& quæ differentia, & quæ
causæ singulorum acciden-
tium, quæ insunt ipsis, con-
siderandum est de omnibus
in aliis. Omnino autem de
communi causa eius, quod est moueri motu
quocunque (nam hæc quidem animalium vo-
luntate mouentur, hæc autem natatione, hæc
autem gressu, hæc autem secundum alios mó-
dos tales) considerandum est nunc. Quod igitur
principium aliorum motuum est, quod ipsum
seipsum mouet, huius autem, quod immobile
est, & quod quod est primum mouens, necessa-
rium sit immobile esse, determinatum est prius:
quando de de motu sempiterno verum sit, aut
non sit, & si sit, quis sit. Oportet autem hoc non
solum ratione vniuersali accipere, sed in singu-
laribus & sensibilibus: propter quæ & vniuersa-
les

les quærimus rationes, & ea, in quibus putamus oportere adaptari ipsas. Manifestum enim & in his, quod impossibile sit moueri nullo quiescente. Primum quidem in animalibus oportet enim si moueatur aliqua particularum, quiescere aliquam. Et propter hoc, & flexus animalibus sunt: tanquam enim centro vtuntur flexibus. Si sit tota pars, in qua est flexus, & vna, & dux: & recta, & flexa, quæ permittatur potentia, & alia, propter flexum. Cum autem flectitur, & mouetur, hoc quidem signum mouetur, illud autem manet in flexibus, quemadmodum vtique, si diametri, quæ quidem A D maneat, quæ autem B moueatur, & fiat A C. Sed hic quidem videtur secundum omnem modum indubitabile esse centrum etenim moueri, vt aiunt, fingunt in ipsis. non enim mouetur Mathematicorum aliquid, ea autem quæ in flexibus sunt, actus & potentia sunt, aliquando quidem vnum, aliquando autem plura. Veruntamen principium, in quantum principium, quiescit, mota particulari, quæ subest, veluti brachio moto cubitus, totum autem membro humerus. Scibia quidem ipsius genu: toto autem crure coxendix. Quod igitur vnumquodque & in seipso oportet habere aliquid quiescens, vnde principium est eius quod mouetur, & ad quod cum innititur totum integrum mouebitur, & secundum partes, manifestum est verum omnis, quæ in ipso quiescit, insufficientis est, nisi aliquid sit extra simpliciter quiescens, & immobile. Dignum autem est insistentes considerare de eo, quod dictum est.



habet enim contemplationem: non solum ad animalia pertinentem, sed etiam ad vniuersum motum, & lationem. Quemadmodum enim & in ipso oportet aliquid immobile esse, si debet moueri adhuc magis extra animal oportet esse aliquis immobilis ad quod innisum mouetur quod mouetur. Si enim cederet semper, vtputatur, qui in terra, aut in arena progrediuntur, non procederent. neque erit gressus, nisi terra maneat, neque erit volatio, aut natatio, nisi aqua, aut mare resistat. Necesse autem hoc esse alterum ab eo, quod mouetur, & totum à toto, & partem nullam esse eius, quod mouetur, quod si immobile finem autem, non mouebitur. Testatur nauigium extra seipsum pellat, conto attingit mare, aut aliquam aliam partem moueri facile. Si autem in ipso quis existeret nauis, quæ teneret agere, non vtique mouebit: neque si Tityus, neque Boreas spiraret intro ex nauigium fuisse aliquis finis ex nauigio, quæ tenentur pingunt, ex seipso enim statum emittuntur pingunt. Sine enim remisse spiritum faciat quis, siue vehementer sic, vt ventum pellat, maximum, siue aliud aliquid sit quod videtur ad quiescentem aliquam ipsius particulari, aut pellatur, necesse est primum totum innisum pellere, deinde rursus hanc particulari, aut ipsam, aut cuius est pars ad extrinsecum aliquid innisum manere. Nauigium autem pellens cum ipse in nauigio existit, & nauigium innititur, rationabiliter non mouetur manere. accidit autem ipsi idem esse & quod mouetur, & ad quod innititur, extra autem pellens,

pellens, aut trahens mouet, nulla enim pars
est ipsius nauigij.

*Dubitatio, cuiusnam est motor inuicem, cum
ipsum moueat. De Atlante dicta fabulosa
esse. Dubium etiam, si daretur potentia mo-
uens terræ quiete maior, calum quo pacto
non diffunderetur.*

CAP. II.

Dubitare autem posset aliquis, nunquid
quid mouet totum cælum, esse etiam im-
mobile oporteat, & hoc nullam esse cæli parti-
culam, neque in cælo. Siue enim ipsum cum mo-
ueretur mouet ipsum, necesse est aliquid immo-
bile tangens mouere, & hoc nullam esse ipsius
mouentis particulam: siue confestim immobilitas
est quod mouet, similiter nulla erit eius, quod
mouetur particula. Et hoc recte dicunt dicere
tes, quod circulo latæ spheræ nulla omnino mo-
ueretur particula, aut enim totam necessarium est
manere, aut diuelli ipsius continuitatem. Sol-
uuntur quoniam polos putant quandam virtutem ha-
bere, qui nullam habent magnitudinem, lo-
sunt extrema & puncta, non bene, cum hoc
nim quod nulla substantia est alicuius talium
& moueri secundum vnum motum à duobus
impossibile est. polos autem duos faciunt. Quod
igitur aliquid se habeat & ad totam naturam
sic, quemadmodum terra ad animalia, & moue-
tur ipsa, ex talibus utique quis dubitabit. Quod
vero fabulose Atlantem faciunt in terra tenere
re pedes, videntur utique ex cogitatione diuina
fabulam, quod hic veluti diameter existat, &
virtutem cælum circa polos: hoc autem accu-
satione, quia terra manet. Sed hæc dicuntur
necessarii.

necessarium est dicere ipsam nullam esse par-
tem totius. Ad hæc oportet robur æquari mo-
uentis, & id quod est manentis. Est enim multi-
tudo roboris & potentia, secundum quam ma-
net, quod manet quemadmodum etiam secun-
dam quam mouet, quod mouet, & est quædam
proportio ex necessitate, quemadmodum con-
stantiorum motuum, sic & quietum: & æquales
quidem impassibiles ab inuicem, vincuntur au-
tem secundum excessum. Quapropter siue Atlas,
siue aliquid tale alterum sit, quod mouet ali-
quod eorum, quæ intus, nihil magis reluctari
oportet quietem, quam terra manet aut moue-
tur terra à medio, atque ex ipsius loco. Sicut
etiam pellens pellit, sic quod pellitur pellitur, &
similiter secundum robur: mouet autem quie-
tem primum: quare maius & amplius robur,
aut simile, & æquale quieti. Similiter autem &
eius quidem quod mouetur, non mouentis au-
tem. Tantum ergo oportet esse virtutem terræ
in quietendo, quantum tunc totum cælum ha-
beret, & mouens ipsum. Si autem hoc impossibile,
impossibile est & cælum moueri ab aliquo tali
totum, quam intus. Est autem quædam dubitatio
de motu partium cæli: quam ut existencem
propterea dictis considerabit utique aliquis. Si
enim quis excedat virtute motus terræ quie-
tem, patet quod mouebit ipsam à medio, & ro-
bur etiam, à quo ipsa potentia est, quod non in-
finitum sit, manifestum est, neque enim terra
impossibile dicitur multipliciter non enim si-
militer dicimus esse impossibile vocem visam
esse à nobis, & cor, qui sunt in Luna: hoc qui-
dem enim ex necessitate, illud autem apertum vi-
deri,

deci, non videbitur esse. Caelum autem incommensurable esse & indissolubile putamus quidem necessitate: accidit autem secundum hanc rationem, non ex necessitate, aptum enim cui, & continget esse motum maiorem, & eo, à quo quiescit terra, & eo, à quo moventur ignis, & quod solum corpus, si quid motus excederet sint, dissoluerentur hæc ab invicem. Si autem non sunt quidem, contingunt autem esse separatum enim non contingit, propterea quia corpus non contingit infinitum esse; contingere autem dissolutum esse cæli. Quid enim prohibet accideret quidem non impossibile est: non enim possibile autem, nisi oppositum necessarium est. Sed de hac dubitatione aliter erit sermo.

Quæ sunt ea, in quorum motu naturæ alteri inanimæ necesse sit, quæ vero non. Et an ista, & inanimata, et in aliis etiam motibus, à se invicem quid dicendum.

CAP. III.

Vtrum autem oportet immobile esse aliquid, & quiescens extra id, quod movetur, nulla existens illius, quod movetur, pars, an non. Et hoc, utrum & in universis sic existere necessarium sit. Fortasse enim videbitur, utique conveniens esse, si principium motus in eis, quapropter videbitur utique his sic existens illis bene dictum fuisse ab Homero:

*Sed non utique trabecis de cælo in terram
Iovem supremum omnium: neque si valde laborum
Omnes apprehendere Di, unusque Dea.
Quoniam enim immobile à nullo contingit moveri.*

Vnde soluitur & dubitatio diu dicta, utrum contingat, aut non contingat dissolui cæli cuncta.

Motionem, si sit ex immobili principio ortum. In animalibus autem non solum sic immobile oportet existere, sed & in ipsis, quæ moventur secundum locum, quæcumque movent ipsa se ipsa. Oportet enim ipsorum hoc quidem moveri, illud autem quiescere, ad quod in illis quod movetur movebitur, ut si quæ movent partium: immititur enim altera ut ad manentem alteram. De inanimatis autem, quæcumque moventur, dubitare utique posset aliquis, utrum omnia habeant in seipsis & quiescens & movens, & ad extrinsecorum aliquid inniti necesse est & hæc, An non possibile, ut ignem aut terram, aut inanimatum aliquid, sed à quibus moventur principia, omnia enim ab alio moventur inanimata: principia autem omnium, quæ ita moventur, ipsa se ipsa moventia, de talibus autem in de Animalibus dictum est. Talia enim omnia necesse est in seipsis habere quiescens, & extra, ad quod innitantur, si autem aliquid est superius, & primum movens, immansibile. & animalis autem, quæcumque moventur omnia ad exteriora, in nisi moventur & respirantia, & expleant, nihil enim esset magnum proficere, pondus, aut parvum, quod quies faciant spem, & sufficientes, & inspirantes, & expirantes. Vtrum autem in movente seipsis secundum locum solum oporteat aliquid manere, an & in alteratione ipso à seipso & augmentantem. De generatione autem ea, quæ à principio, & contrariis alia ratio. Si enim est, quem quidem dicimus, primus motus, generationis & corruptionis hic causa utique fuit & aliorum motionum fortasse omnium, Quænam modum aug.

Aug. de Anim. Motu.

Pppp

tem in vniuerso, & in animalibus motus primus iste, cum completus fuerit, quare & augmenta-
tionis, siquidem fiat ipse sibi ipsi causa, & altera-
tionis. Si vero non, non est necesse. Primum autem
tem augmenta- & alterationes ab aliis
sunt, & per altera generationis autem & corrup-
tionis nequaquam possibile est quippiam ipsum
sibi causam esse preexistere enim oportet mo-
uentis ei quod mouetur, & generans ei quod ge-
neratur: ipsum autem seipso prius nullum est.
De anima igitur siue moueatur, siue non, & si
mouetur, quomodo mouetur, prius dictum est
in his, quæ de ipsa sunt determinata. Quoniam
autem inanimata omnia mouentur ab aliis, &
de eo quidem, quod primo mouetur, atque sem-
per mouetur, quomodo mouetur, & qualiter
ipsum mouet primum mouens, determinatum
est prius in his, quæ de prima Philosophia re-
latum est. Quomodo autem mouetur corpus, &
quid sit principium motus in
animali. Aliorum enim præter vniuersum motum
animata causa motus sunt, quæcumque non mou-
entur à seipsum, propter id quod se mouere
offendunt. Quapropter & terminum habent
omnes ipsorum motus: etenim & qui animantur
sunt. Omnia enim animalia & mouentur, & mou-
entur alicuius gratia. quare hoc ipsum est cuius
bet motus finis, quod est cuius gratia. Videtur
autem mouere animal cogitationem, & desiderium
+ a. c. addit
or sensum
+ a. c. addit
or iram.

lentas autem, & ira, & concupiscentia omnia
appetitus sunt. & lectio autem communis est co-
gitationis & appetitus. quare & eligibile. Non
omne autem excogitabile eligibile est, sed id,
quod est operabile finis. idcirco tale est bo-
norum, quod mouet, sed non omne bonum est.
Inquantum ei in gratia huius aliud, & inquan-
tum est finis aliorum, quæ alterius gratia exi-
stunt, hic mouet. Oportet autem ponere & ap-
parens bonum boni locum habere. & iucun-
dum appetens enim est bonum. Quare manife-
stum est, quoniam est quidem quatenus simili-
ter mouetur quod semper mouetur à semper
mouente, & animalium vnumquodque, est au-
tem ut aliter, idcirco & hæc semper mouentur.
Motus autem animalium habet finem, semper
tenum autem bonum, & vere & primo bonum,
& non aliquando quidem, aliquando autem
non, diuinus & honorabilis est, quæ ut sit
prius. Primum igitur non motum mouet appe-
titum autem & appetibile cum mouetur mouet,
vltimum vero eorum, quæ mouentur, non ne-
cessè est mouere aliquid.

*Quæ patto animal per intrinseca principia, &
principales causas mouetur.*

CAP. IIII.

Manifestum autem ex his etiam, quod ra-
tionabiliter latius vltima factorum est in-
tellectus, quæ sunt. mouetur enim & procedit ani-
mal appetitu, aut electione altera quoque ali-
quod, sed non appetitu aut imaginationem. Quomodo
autem intelligens, quandoque quidem mo-
uetur, quandoque autem non operatur: & mo-
uetur, quandoque autem non mouetur. Videtur

autem similiter accidere, ut & his qui de immobilibus cogitant, & syllogizant. Sed ibi quidem speculatio finis est (cum enim duas propositiones intellexeris, conclusionem intellexit, & compositus); hic autem ex duabus propositionibus conclusio, quæ sit, operatio est. Veluti cum intellexit quod omni homini sit ambulandum, ipse autem quod sit homo ambulat conclusum. Si autem quod nulli homini nunc ambulandum sit: ipse autem quod sit homo statim quiescit. Et hæc ambo operatur, nisi aliquid prohibeat, aut cogat. Faciendum mihi bonum domus autem bonum: domum facit statim. Tegendum indigeo: vestimentum est tegumentum: vestimento indigeo. Quo indigeo faciendum vestimento indigeo: vestimentum faciendum, conclusio, quæ est, vestimentum faciendum, operatio est. Operatur autem à principio. si vestimentum erit, necesse est esse hoc si autem hoc, hoc & hoc operatur statim. Quod igitur operatio conclusio, manifestum est. Propositiones autem facti per duas species fiunt, & per bonum, & per possibile. Quemadmodum autem interrogatum quidam sic altera propositionem, eam, quæ est manifesta, nec cogitatio insistens aliquid considerat, ut si ambulare est bonum homini, quod ipse sit homo non immoratur. Quæ propter celeriter operantur, nam cum operatur autem statim ad id, cuius gratia, aut imaginatione, aut intellectu, quod appetit statim facit pro intentione enim, aut intellectione, aut appetitione actio. Bibendum mihi concupiscentia dicitur, hoc autem esse portabile sensus dicit, aut imaginatio, aut intellectus: mox bibit.

motum & ad operationem animalia impelluntur, existente vltima quidem causa ipsius motu appetitu, hoc autem factum aut per sensum, aut per imaginationem, & intellectionem, appetitum autem agere, illa quidem per concupiscentiam aut iram: hæc autem per electionem aut voluntatem, hæc quidem faciunt, illa autem agunt.

De causis motu in animalis instrumentariis.

CAP. V.

Quemadmodum autem * spontanea mouetur paruo motu facto, cum soluentur, atque se invicem pellunt * vertebrae: & curvus, quem qui in eo insidet, mouet in rectum, & curvas circulariter mouetur, propterea quod inæquales habet rotas: minor enim quasi centrum fit, sicut in cylindricis & animalia mouentur, habent enim instrumenta huiusmodi, & nervorum naturam, & ossium. hæc enim ut ligna & ferum, nervi autem, ut vertebrae, quibus soluitur, & relaxatis mouentur. Verum in spontaneis, minoribus non est alteratio, quoniam, si fierent cetero idem moueretur. In animali autem potentari, cum augentur partibus propter caliditatem, & rursus contrahuntur propter frigidas, & alterantur. Alterant autem imaginationes, & sensus, & intellectiones. sensus enim statim sunt alterationes quædam: imaginatio vero & intellectiones rerum habent virtutem. Aliquid enim modo forma intellecta calidi aut frigidi, aut iucundi aut terribilis, talis quidem est, qualis quidem & rerum vnaquæque. Quapro-

* *κίνησις*
τ. κ.
* *πρὸς ἄλλαν*
* *ῥοτά*

per & horrent, & timent intelligentes solunt.
hæc autem omnia passiones, & alterationes
sunt, dum autem alterantur in corpore, hæc
quidem maiora, illa autem minora sunt. Quod
autem parua permutatio, quæ fit in principio,
magnas & multas faciat differentias procul,
inmanifestum: ut temone paululum quid trans-
posito, multa prout fit transpositio. Amplius
autem secundum caliditatem, aut frigiditatem,
aut secundum aliam talem passionem cum vi-
nim fit alteratio circa cor, & si in ipso secun-
dum magnitudinem, in sensibili parte, mu-
tam facit corporis differentiam ruboribus, &
palloribus, & horroribus, & tremoribus, & ho-
rum contrariis. Principium igitur, ut dictum
est, motus in agibili quod persequendum, & fru-
giendum. Ex necessitate autem consequentes
intellectionem, & imaginationem, horum cali-
ditas & frigiditas, molestum enim fugiendum,
iucundum autem persequendum, verum valde
later in parvis hoc eueniens. Sunt autem mole-
sta & iucunda omnia ferè cum frigiditate ali-
qua, aut caliditate. Hoc autem palam ex passio-
nibus, audacia enim, & timores, & concubitus,
& alia corporalia molesta, & iucunda: hæc quo-
dem secundum partem cum caliditate, aut fri-
giditate sunt, illa vero in vniuerso corpore. Me-
morie vero, & spes, tanquam simulacris veni-
entes talibus, quandoque quidem minus, quan-
doque vero magis causæ ipsorum sunt. Quæ
rationabiliter tam constructa sunt quæ intus, &
quæ circa principia instrumentalium partium,
cum permutantur ex concretis humida, & ex
humidis concreta: & mollia & dura ex se inuicem.
His autem accidentibus in hunc modum, & adhuc

† exigent.

& adhuc passibili & adiuo talem naturam ha-
bentibus, qualem sæpe diximus: cum acciderit,
vel sic hoc quidem actiuum, hoc autem passi-
uum, nihilque deficiat eorum, quæ in vtriusque
ratione sunt: confectum hoc quidem facit, illud
autem patitur. Propter hoc autem simul, ut ita
dicam, intelligit, quod ambulandum, & ambu-
lat: nisi alterum quid impediatur instrumenta-
rias enim partes passiones apte parant: appeti-
tus autem passiones: appetitum autem imagi-
natio: hæc autem fit, aut per intellectionem, aut
per sensum. Simul autem & citò: quia factiuum
& passiuum adinuicem eorum sunt, quæ secun-
dum naturam.

*Quæ passio fiat motus in animali: & quod sit præci-
puum membrum per quod motus agatur.*

CAP. VI.

Mouens autem animal primum necesse est
esse in aliquo principio. Flexus vero,
quid sit huius quidè principium, huius autem
locus, dictum est. Quapropter est quidem ut
vnum, est autem ut duobus naturam uti ipsa, cum
motus mouetur hinc, necesse est hoc quidem ex-
temum signorum quiescere, hoc autem mu-
tum. Quod enim ad quiescens oportet inniti ip-
sum moueri, dictum est prius. Mouetur igitur &
est in cubito, flexus, hoc quidè mouetur in ipso
vno moto, quidè mouetur, hoc autem mouet.
Necesse autem aliquid esse & immobile: quod
quidem dicimus potentia quidem vnum esse si-
mum, actu autè fieri duo, ut si animal esset bra-
chis: hic alicubi animæ mouens principis esset.
Quoniam autem contingit & ad manum aliquid

inanimatorum sic se habere, ut si mouear baculum manus, manifestum quod in extremorum neutro anima erit neque in extremo eius, quod mouetur, neque in altero principio. Etenim lignum habet & principium, & finem ad manum, quare propter hoc si non in baculo principium mouens, quod est ab anima, inest, neque in manu. Similiter enim se habet & extremum manus ad brachiale, & hæc pars ad cubitum: differunt enim nihil quæ adnate sunt ab his, quæ non sunt adnate, sit enim ut auferibilis pars, baculus. Necesse ergo in nullo esse principio, quod sit alterius finis neque si quid alterius magis extra illum esset, ut extremi baculi in manu principium esset, huius autem in brachiali. si enim neque in manu, quia superius adhuc principium est, neque hic. Adhuc enim cubito manente, mouetur totum continuum, quod est deorsum. Quoniam autem similiter se habet à sinistris & à dextris, & contraria simul mouetur, ut non sit in quiescendo dextrum, moueri sinistrum, neque in eoque hoc, illud semper autem in superiori ad iunbo est principium: necesse est in medio esse principium animæ mouentis, amorum enim extremorum medium vltimum est. Similiter autem se habet ad motus hoc, & ad eos, qui à sursum, & deorsum, ut ea, quæ sunt à capite illis, quæ sunt à spina, in habentibus spinam. Et rationabiliter hoc accidet, etenim sensibile hic esse dicimus, ut cum alteratur, propter sensum locus, qui cum ea principium, & permutatur, hinc inde permutentur & extentæ, & contrariæ partes, ut ex necessitate propter hæc fiat motus in animalibus. Medium autem corporis partem, potentia quidem vnam, actu vero necesse est fieri plures, & enim

enim simul mouetur membra à principio; & altero quiescente, alterum mouetur. Dico autem ut in A B C ipsum B mouetur, mouet autem A. At vero oportet etiam aliquid quiescere, si debeat hoc quidem moueri, hoc autem mouetur, vnum ergo potentia existens ipsam A, actu duo erit, quare necesse est non punctum, sed magnitudinem quandam esse.

A C
At vero contingit C simul cum B moueri: quare necesse est ambo principia eorum, quæ sunt in A, mota moueri. Oportet igitur aliquid esse præter hæc alterum mouens, & non motum. Innuntantur enim extrema & principia, quæ sunt in A, eorum, quæ mouetur ad invicem veluti si aliquid contra nitentes moueant crura, sed mouens ambo necesse est esse vnum, hoc autem est anima, alterum quidem existens à magnitudine tali, in hac autem existens. Secundum rationem igitur dicentem causam motus, est appetitus medium, quod motum mouet, in animatis autem corporibus oportet esse corpus tale. Quod igitur mouetur quidem, non natum autem moueri, potest pati ab altera virtute, mouens autem necessarium est habere quandam virtutem, & robur. Omnia autem animalia videtur, & habere spiritum connatum, & ab illo robur accipere, quæ igitur conseruatio sit connati spiritus, dictum est in aliis. Hoc autem ad principium animale similiter se habere videtur, veluti in flexibus signi, quod mouet & mouetur, ad immobile. Quia vero principium his quidem in corde, his autem in proportionali est, propter ea & spiritus connatus hic videtur esse. Vtrum vero spiritus idem sit semper, aut fiat semper

alter, sit sermo alius, idem enim est & de aliis partibus. Videtur autem se habere percommo- de ad id, quod est motuum, & robur præbere. Nam opera motuum pulsio & tractio sunt, quare oportet instrumentum & augeri posse, & contrahi. Talis autem est spiritus natura, etenim sine violentia contracta & tractiva, & pulsiva est propter eandem causam, & habet & gravitatem ad ignem, & leuitatem a contraria. Oportet autem quod debet mouere, non alteratione tale esse, dominantur enim se inuicem secundum excessum naturalia corpora: leue quidem deorsum à graviori denitum, graue autem sursum à leuiori. Qua igitur parte mota anima moueri dictum est, & propter quam causam.

Comparatio animalis in suis suis motibus ad in- uiratem recte legibus institutam.

CAP. VII.

† *Principe.* Existimandum autem constare animam, quem admodum ciuitatem bene legibus institutam. In ciuitate enim cum semel constituti ordo, nihil opus est separato. † Monachi, quem oporteat a se singulis, quæ sunt, sed ciuis unusquisque facit quæ sua sunt, ut ordinati est: siquid hoc post hoc per consuetudinem. In animalibus autem hoc idem propter naturam fit, & quia natura unusquisque sic constitutorum facere suum opus. Quare non oportet in unoquoque esse animam, sed in quodam principio corporis existente, alia quidem vivere, quia adnata sunt, facere autem opus proprium propter naturam. Quo modo igitur moueantur voluntariis motibus animalia, & propter quas causas, dictum est.

De motibus quarundam partium in ipso animali, tum inuoluntariis, tum non voluntariis.

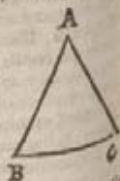
CAP. VIII.

Mouentur autem & aliquibus inuoluntariis quædam partium: plurimis autem non voluntariis. Dico autem inuoluntarios quidem, ut eum qui cordis, & eum, qui pudendi multoties enim cum apparuerit aliquid, non tamen inferiori intellectus, mouentur. Non voluntariis autem, ut somnum, & vigiliam, & respirationem, & quicunque alij tales sunt, nullus eorum horum simpliciter domina est, nec imaginatio, nec appetitus. Sed quoniam necesse est alterari animalia naturali alteratione, alterantur autem partibus hæc quidem augeri, hæc autem diminui, ut iam moueantur, & transmutentur, & permutationes se inuicem sequuntur. Causæ autem motuum naturales, caliditas & frigiditas, quæ extrinsecus & intrinsecus occurrunt, sunt, & præter rationem facti motus dictarum partium, alteratione occurrente sunt. Intellectus enim & imaginatio, ut dictum est prius, factus passionum affertur: species enim ad motum affertur. Maxime autem partium ut animal manifeste, quoniam utraque partium ut animal separatim est. Huius autem causa est, quæ habent humiditatem vitalem, cor quidem, manifestum propter quam causam: principia enim habet sensum, pars autem genitalis, quia talis est signum: etenim exit ex ipsa, velut animal quoddam, seminis virtus. Motus autem & principio à partibus, & partibus à principio rationaliter accidit. Oportet enim intelligere ipsum à principio, motus igitur secundum unusquodque element

† a. l. permuta-
tationibus se
inueni sequi
nari.

† Quidā co:
non habet ea
verba.

elementorum descriptorum ad principium perueniunt: & à principio, quod mouetur, & promutatur, quoniam multa potètia est: ipsius quidem B principium ad B: ipsius autem C ad C: quod autem amborum est, ad ambo ab ipso autem B ad C, quod uero ab ipso B ad A venit: uero ad principium: ab A autem ad C, ut à principio. Præterea quandoque quidem eadem intelligebatur sit motus præter rationem in partibus, quandoque autem non. Causa autem est, quoniam aliquando inest passiva materia: quandoque autem non tanta, aut non ita



De partibus igitur uniuscuiusque animalium, & de anima: præterea de sensu, & memoria, & somno, & communi motu diximus causas, reliquum autem est de Generatione dicere.

*

De Animalium Motu finis.



ARISTOTELIS STAGIRITÆ PE-

RIPATETICORVM

Principis, de Generatione Animalium,

LIBER PRIMVS.

Theodoro Gaza interprete.

Uniuersalis generationis partitio.

CAP. I.



VM de cæteris animalium partibus, tum summa, tum singulatim scorum de propriis generis cuiusque dictum iam sit, quæadmodum, & qua de causa uniusquodque esset: eam causam dico, cuius gratia quip-

pium sit. Ponimus enim causarum genera quatuor numero primum, cuius gratia, ut sic est secundum substantiam rationis, quæ quasi unum quoddamque existimanda sunt. tertium uero, quarumque materiam, & id unde principium motus, id, cuius de cæteris dictum iam sit (ratio enim, & anima, & corpus, ut huius, idem est materia uero animalibus partes sunt totis dissimilares, dissimilares similes, hisque ea, quæ elementa corp-

Causarum genera quatuor.

corporū appellantur) restat vt de partibus, quæ ad generationem pertinent, differamus, de quibus nihil adhuc definitū est: acque etiam de causa mouente quænam sit. Sed de ea ipsa causa considerare idem quodammodo est, acque de generatione cuiusque agere, quam obrem nostra hæc disputatio in idem ea coniecit, cum & putret, quæ ad generationem accommodatæ vltimæ disposuisset, & generationis principium ab illi proximū collocaisset. Animalia uero alia per coitum feminæ & maris gignuntur, scilicet in quibus generibus sexus uterque est: non enim in omnibus, sed in prædictis sanguine, paucis quibusdam exceptis, alterum mas, alterū femina perfectum euadit. ex æguum uero quædam maris & feminam habent, vt sobolem eiusdem generis procreant: alia procreant quidem, sed non sui generis prole, scilicet quæ non ex coitu animalium prodeunt, sed ex terra putri, aut excrementis, quod autem in vniuersum dixerim, totum, quæ locum mutare solent, aut nando, aut volando, aut gradiendo, videlicet prout quodque adu suū corpore est, nonnulla toto genere sexum utrunque obtinent, non modo sanguine prædita, verum etiam exanguia quædam, eorum quoque aliis toto genere sexus uterque, vt mollibus, vt crustatis: aliis maxima parte, vt generi insectorum. eorum autem ipsorum, quæ ex coitu cognatorū animalium gignuntur, ipsæ quoque sibi cognata progenerant. At vero quæ non ex coitu, sed putri materia oriuntur, ea generant quiddē, sed genus diuersum quodque perdidit, nec mas est, neque femina, talia sunt nonnulla in genere insectorum. Quod iusta enumeratione, nam si ex coitu eorum, quæ non ex acci-

Sexus differentiæ non in omni animalium genere separari.

Quare quæ ex putri materia oriuntur genus diuersum generant.

malibus orta sunt, animalia oriuntur: hæc si eiusdem generis essent, primum quoque ortum parentum talem esse oportet, quod recte ita censeamus, quando sic euenire in ceteris animalibus patet. Sed si dissimilia quidem, sed quæ coire inter se possent, gigneretur, rursus ex illis alia quædam natura procrearetur, & alia ex ea, idque in infinitum procederet. At natura infinitum vitare solet. infinitum enim sine caret, natura autem semper finem querit. Quæ autem non generantur, vt testatur animalium genus, & quæ ad hæc adherentia viuunt, quoniam naturalia similia plantis constant, hinc vt in illis, sic in his mas & femina: sed similitudine proportionē, quæ nomen sexus accipiunt, habent enim partium eiusmodi differentia. quodam etenim in stirpium genere sunt eodem in genere arbores quæ fructum ferant, & quæ ipsæ quidem non ferunt, sed ferentes adiuvant illas ad maturam rationis etiam ratio eadem in stirpibus quoque est, cum alie semine prodeant, alie sponte nantur. oriuntur enim à putrescente vel humo, vel parte aliqua plantæ. Sunt enim quæ ipsæ per se nunquam seorsum consistant, sed in aliis, arboribus dico, soleant generari, vt viscum. Sed de dicto agendum est.

Principium generationis esse maris, & feminam.

CAP. II.

Nunc de animalium generatione differendū est, prout cuique ratio cōpetit, deducenda ex illa, quæ dicta iam sunt. Generationis enim principia, vt retulimus, illa potissimum quis statueret,

Natura infinitum vitare solet.

Sexus differentiæ in plantis.

tuerit, marem & foeminam. marem, ut quod motus & generationis originem teneat: foeminam, ut quod materis, quam rem ita esse potissimum credes, si quemadmodum vndeque semen generale fiat, intellexeris. Ex hoc enim quae natura oriuntur, consistunt. id autem quemadmodum ex mare ac foemina prodeat, nequaquam latere oportet. quod enim ea pars de foemina materque secer nitur, & in iis atque ex iis hanc secretionem fit, ideo mas & foemina principium conferunt generationis. Marem namque id animal dicimus, quod in alio gignit: Foeminam, quod in seipso, quamobrem in vniuerso quoque naturam terrae, quasi foeminam matremque struunt: caelum autem, & solem, & reliqua generis eiusdem nomine genitoris patrisque apppellant. Mas autem & foemina inter se differunt ratione, quod facultas utriusque diversa est: sentia autem partibus quibusdam discrepant, rationis discrimen ita exultat, ut mas sit quod in alio generare possit, ut dictum est: foemina, quod in seipso, & ex quo fit quod generatur, contentum in eo, quod generat. Sed, cum facultate & materiae quodam hanc distinguantur, ad omnem autem officij functionem instrumēto opus sit, instrumentisque facultatibus partes corporis accommodentur, ad procreationem quoque necesse est, easque inter se diversas, quibus mas & foemina differat, nam et si de toto animali pars aut foemina dicitur, tamen non quantis sui parte potentiisque idem mas, aut foemina est, sed certa quadam virtute siue potentia & parte: discernitur & vim cernendi gradientique obnoctat, ut sensu patet. Partes vero eiusmodi sunt foeminae, uteri,

Alma mater testis,

Mas & foemina differunt,

Utriusque sexus partes,

uteri, & vulu: maris, testes, & coles, in omnibus sanguine praeditis eorum animalis testes, alius meatus eiusmodi quidam sunt in genere etiam ex angui discrimen maris & foeminae est, quibus haec sexus contrarietates datae est. Differunt forma inter se partes ad eorum delegatam in sanguineo genere, sed intelligendum sic est, ut principio vel exiguo immutato, multa ex iis, quae à principio sunt, immutari soleant. patet hoc in excoctis, quibus parte genitali tantum corrupta, tota fere forma vique eo commutatur, ut aut foemina esse videantur, aut parum abesse, tanquam non qualibet sui corporis partem, aut potentia, animal sit foemina, aut mas, constat igitur principium quoddam esse marem ac foeminam, itaque merito fit, ut multa commutentur, cum animal, quae foemina aut mas est, immutatur, quasi principium dimoueat.

Genitalia membra non eadem omnibus esse animalibus.

CAP. III.

Testes, & uteri, aut vulu: non pari ratione sunt. In omnibus sanguine praeditis animalibus sunt. Iam enim, ut primum de testibus dicam, illa omnino testibus carent in eo genere, ut pisces, ut serpentes, meatusque tantum geminos quidem testes, sed intus lumbis adhaerentes, quae suas continentur, meatusque ab eorum viroque intendunt, ut in iis, quae testibus carent, qui inter se coniungantur, quomodo in illis conpules, quae oua pariunt, inter eas, quae aërem accipiunt, pulmonemque obtinent. his enim

Testium differentia,

Anim. De Gener. Anim. Q 99 Q

*Vteri, bipar-
titi omnibus,
sed diuersi
locis.*

omnibus testes lumbis intus adherent, meatibus
geminis ab his similiter atque serpentibus con-
duntur ut lacerto, testudini, atque omnibus con-
ce intestis. Quæ autem animal gignunt, omnia
testes in aduerso habent, sed nonnulla intus vi-
tima conditos alio, ut delphinus: nec meatus,
sed penem pertendentem habet, ut boues, alia
foris gerunt, quorum alia pendentes, ut homi-
nes: alia annexos ad sedem sessiles, ut suæ. Sed
de his diligentius distinguendum est in libris, quoniam
de Historia animalium scripsimus. Vteri omnium
bipartiti sunt, ut testes gemini omnibus muli-
bus habentur, sed aliis iuxta genitale, ut muli-
bus, & omnibus, quæ animal non solum foras
sed etiam intra se generant, & piscibus, qui ova
edunt: aliis iuxta septum transversum siue clo-
acum, ut auiibus omnibus, & piscibus, qui animal
pariunt. Crustatis etiam vulvæ bifidæ sunt, atque
etiam mollioribus, quæ enim ova eorum vocan-
tur, pro vulvæ habent membranas, quibus con-
tinentur. Sed hoc maxime indifferetum est in
polyris, ut simplex esse videatur, cuius rei cau-
sa est forma corporis, quæ similis vndique est.
Insectis etiam, quibus aliquid magnitudinis
est, sunt: minoribus incertæ, propter corpo-
ris exiguitatem. Partes, quas explicandas pro-
ponis, ita se habent.

*Quæ ob causam naturæ testiculos animab.
huius indidit: quæ in animalia citius, & quæ
rardius coarant: & quid in auri, cum statim
à castratione iniisset, inlauerit.*

CAP. IIIL

DE differentia instrumentorum genitalium
quæ in maribus sunt, qui, quas ob causam
sunt

sunt consideret, accipiat primum necesse est,
cuiusnam rei gratia testium constitutio habeat-
ur. Ergo, si natura rem quæcunque facit aut quia
necessaria est, aut quia melius ita est, hoc etiam
membrum ob eorum alterutrum esse debet, sed
non necessarium id esse ad generationem pa-
ter, omnibus enim, quæ generant, adiunctum
esset, si necessitatis ratio haberetur: nunc vero
nec serpentibus testes sunt, neque piscibus, visi-
sunt enim coire, plenosque seminis genitalis ha-
bere suos meatus, testatigitur ut melioris cu-
luspiam notæ gratia testes habeantur. Sed enim
maximè animalium parti munus nullum ferè
aliud est, nisi quod plantarum semen & fructus.
Vtque in ratione cibi voraciora audioraque sunt,
quibus intestinum rectum, sic ea quæ testibus ca-
rent, meatusque tantum habent, aut non carent,
sed intus habent, omnia propensiora celerio-
rè ad venerè sunt. At vero quæ castiora esse
conuenit, his ut in cibi usu intestino opus est nõ
habent, sic meatus illi reuolutionem anfractusque
habent, ne libido vehemens, eribique citetur.
Testes autem ad hanc rem emolita natura est. Testium usus
motum enim excrementi genitalis stabiliorem
faciunt in viuiparis, ut equis, cæterisque eiusmodi,
atque etiam hominibus, cum replicationem ser-
uent. Sed quemadmodum se habeant petendum
ex animalium Historiis est, nullam enim partem
meatuum testes complent, sed adiecti pendunt,
eo modo, quo pondera textrices telis annexit.
his enim detractis, meatus intro se retrahunt,
quo fit, ne exceda possint generare: nam nisi ita
retraherentur, possent generare, & iam taurus
quidam, cum statim à castratione iniisset, imple-
uit, quoniam nondum retracti essent meatus.

*Propensiora
ad venerem
qua.*

Testium usus

Autum vero, & quadrupedum ouiparorum testes excrementum recipiunt genitale, itaque tardius illis quam piscibus semen prodit, patet hoc in autum genere, cum tempore coitus testes multo habeant grandiores, quæ certo tempore coeunt, at ubi id tempus præterierit, adeo exigui habent, ut incertum ferè an habeant sit, cum tandem eo tempore, quo coeunt, gerant prægrandes, celerius itaque ea coeunt, quæ testes intra se continent, quæ enim extra habent, non prius semine emittunt, quam retrahant testes.

Quæ animalia membrum ad coitum accommodatum obtineant, & quæ non.

CAP. V.

Instrumentum etiam accommodatum ad coitum quadrupedes obtinent, habere enim id possunt. Aues, & quæ pedibus vacat, habere nequeunt, quoniam aliteris crura sub media alioque posita sunt, alteris nulla sunt crura, natura autem penis hinc pender, & situm hunc tenet, & quidem ob eam rem evenit, ut in coeundo crura contendantur, nam & instrumentum hoc neque constat, & crurum natura nervosa est, itaque cum habere id nequeant, testes quoque aut non habere aut non eo loco habere necesse est, idem enim visus penis & testium est in illis, quæ habent utrumque, quin etiam ea, quorum testes sunt extrinsecus penis per motum calefcit, semen genitale proinde collectum emittunt, non parato iam semine contrahant, ut pisces. Omnibus quæ animal generant, testes ante habentur, vel intrinsecus, extra, præterquam herinaceo. hic enim vulvæ lumbis adhaerentes continet, ob eandem, quæ auctoris causam, coitum enim herinaceorum testibus

ut fieri necesse est, cum non more quadrupedum superueniant tergis, sed erecti coniungantur, propter aculeos, causa, quamobrem testes habent quæ membrum hoc obtinent, & cur alia intrinsecus, alia extra, declaratum iam est.

Quam ob causam nonnulla animalia membrum genitale careant.

CAP. VI.

Quæ autem carent eo membro, non quia nullus sit carere, ideo carere sed tantum quia necessarium, ut dictum est: quoniam celeriter peragatur eorum coitus necesse est: qualis natura piscium & serpentum est. pisces enim incurtes attingunt, absolunturque ocyssime, nam ut in hominum, & eiusmodi omnium genere semine genitale spiritu retento emitti necesse est: sic in piscibus, maxime non in branchiis accepto, emittitur facile autem pereunt, nisi id assidue faciât, itaque non sibi semen tantisper concoquendum est, cum coeunt, ut pedestribus & viniparis sed tempore illius tempore iam concoctum continent vniuersum, ita, ut ne dum contingunt, conficiant, sed concoctum paratūque emittant, quamobrem testibus carere, meatūque simplices reddere, habent, qualis particula quædam circa testes quadropedum est, replicationis enim meatus pars altera sanguinea est, qua recipitur materia feminis: altera exanguis, qua factum iam semen trahit, itaque cum genitura eo devenit, celeriter ea quoque absoluntur. At piscibus talia totius animalibus pars replicationis altera est. Serpentes complexu mutuo coeunt, carent testibus & pene, ut dictum iam est, pene, quia cruribus ca-

Ocyssime in coitu absolui pisces.

rent testibus, propter sui corporis longitudinem. meatus modo piscium habent, quod enim eorum natura portecta in longum est, si præterea in testes protraheretur, refrigeraretur genitura propter moram longioris itineris, quod his quoque accidit, quibus penis immodicus est. sunt enim infecundiores iis, quibus mediocri, propterea quod semen frigidum infecundum est, refrigeratur autem quod longè admodum fertur. sed quam ob causam animalium alia habent testes, alia non habent, declaratum iam est.

Quomodo serpentes coeant.

CAP. VII.

COeunt serpentes complexu mutuo, propter ineptiam sui corporis formam ad applicandum. cum enim exigua quadam sui parte coniungantur, nequeunt præ nimia prolixitate ad partem, cumque membris, quibus amplectantur, careant, pro iis agilitate corporis utuntur, complexuque mutuo sese obvoluentes expediunt venere, unde fit, ut lentius absolui quam pisces videantur, non solum meatuum prolixitate, sed etiam ea ipsa, qua utuntur solertia.

De situ uterorum aut vulvarum in quibusque animalibus.

CAP. VIII.

DE yteris aut vuluis quemadmodum se habeant, ambiges. magna est enim eius pars diuersitas, nam neque viulpara omnia habent simili situ, sed, cum homines, omniæque genus ceteris infra ad genitale habeant, cartilaginea supra continent iuxta septum, neque ouipara sibi conueniunt, sed pisces infra, ut homines & quadrupes

drupedes viulparæ habent: aues & quadrupes ouiparæ supra. attamen ipsi quoque situs contrarij non sunt à ratione remoti. iam enim quæ ouiparum, diuerse pariunt, etenim alia imperfecta emittunt oua, ut pisces. fors enim piscium oua perficiuntur & augentur, cuius rei causa est, quod magna fecunditas est, idque munus eorum ut stirpium est. quod si intra se fecum perficerent, pauciora necessario ederent: nunc vero & tot continent, ut vuluaynum esse ouum in partu quidem pisciculis videatur, sunt enim hi fecundissimi, ut in cæteris quoque tñ plantis, cum animalibus euenit, quorum natura his proportionetur. in iis enim magnitudinis incrementum vertitur in seminis copiam. Aues & quadrupes ouiparæ oua edunt perfecta, quæ ut seruari possint, duro iam conitent putamine oportet: sunt enim quandiu crescunt molliora, testa autem efficitur, calore externo evaporante humorem, itaque calidum esse locum, in quo id fiat, necesse est. talis autem locus septi transuersi est: quippe qui cibum concoquendo perficiat. Quod si oua contineri in vulua necesse est, vuluam eorum, quæ oua edunt perfecta, sitam esse ad seipsum necesse est, eorum autem, quæ imperfecta, infra. ita enim in promptu erit. & sua vero natura vulua propensior ad situm inferiorē, quam ad superiorē est: nisi quid aliud opus naturæ impedit, infra est enim exitus eius officium.

*De generatione viulparum, & eiu-
modi eos differantia.*

CAP. IX.

VIulpara etiam inter se differunt, alia enim non modo foras, verum etiam intra se ani-

*Penis in fo-
ma maiori sicut
musa: undum*

*Piscium ena
imperfecta,*

*Parna facu-
diore maiori
bus,*

*Due oueris
testa causa.*

mal generant, ut homines, ut equi, ut canes, &c. nique omnia quæ pilis teguntur: & inter aquatilia delphini, balenæ, & reliqua cetæij generis.

De generatione cartilagineorum, & viperæ.

CAP. X.

Cartilaginea verò, & viperæ, cum intra se ova generent, mox animal foras parturit, perfectum generant ovum ita enim ex ovo imperfecto nullū, non extra hæc parturit ova, quia natura frigida sunt, non quia calida, ut quidam volunt.

De generatione mollium animalium.

CAP. XI.

Ute molli interea generant ova. quod enim caloris exigui sunt, ultimum siccare natura eorum non potest, quia igitur frigida sunt, molle generant: quia molle, non extra, perit enim propter suam mollem. Cum autem ex ovo animal gignitur, eodem quo in avibus, modo parte plurima generatur, descendunt ova in imum, efficiunturq; animalia infra ad generale quomodo in iis fit, quæ iam inde à primo ortu animal generat. quamobrem vulva quoque eorum dissimilis tum viviparis, tum oviparivell, quoniam utriusque consortium generis habet. nam & supra ad septum, & infra porrecta generant omne cartilagineum habet, sed tam de ea quidem de cæteris vulvæ aut uteri generibus, quemadmodum se habeant, per Historias, dissectionesq; animalium indagandum percipiendumque est. itaque hoc genus & supra continet vulvam, quia oviparum perfectorum ovorum est: & infra, quia viviparū est, atq; particeps utriusque evadit. vtero

*Vulvarum
dissimilitu-
da.*

vtero ea, quæ protinus animal generant, omnia infra habent, nullo enim naturæ opere impediuntur, nec partum geminant. Ad hæc fieri non potest ut animalia infra septum gignantur, scilicet enim pondus & motum habere necesse est, locumque locum, cum vitalis sit, hæc pati non possunt, difficultatem etiam parienti ita accidere necesse est, propter delationem longiorem nam & nunc mulieres, si in partu vel oscitando, vel aliquæ eiusmodi causa retrahunt, difficilius parturiant. inanes etiam uteri, aut vulvæ sursum adlores stranguant, necnon validiores esse eas, quæ animal continent, necesse est, quamobrem omnes ex carnose sunt. Quæ autem ad septum longuntur, membrana constant tum etiam in ipsi animalibus, quæ geminant partum, placentiam hoc idem sic ovis enim supra, atque ad latera continent, animalia vero parte infera vulvæ gerant. Sed quam ob causam situ contratio vulvæ nonnulla animalia habent, & omnino quamobrem aliis infra, aliis supra ad septum continentur, dictum iam est.

Quæ ob causam vterus intus animalia habeant, testes vero alia intus, alia extra.

CAP. XII.

Ute autem vterus aut vulvas omnia intus habeant, testes alia extra, alia intus, causa est, quod cum vtero contineatur quod gignitur, idq; collodiam, operimentum, & concoctionem desidetet, hinc uteri aut vulvæ omnia intus sunt: locus enim exterior corporis & frigidior est, & offensioni expositus. Testes aliis intus, aliis extra, propterea quod iis quosq; operimento & velamine opus est, tum ut serventur,

*Difficultatis
pariendi cau-
sa.*

*Cur testes a-
lium intus, aliis
extra.*

Serosum.

tum ut semen genitale emittere possint. haud enim fieri potest ut frigentes & gelidi possint retrahi, atque emittere genituram. quamobrem quibus testes in propatulo sunt, habent operimentum cuticum, quod Serosi vocatur. Sed quibus natura cutis præ sua duritia obstat, ne mollis, cutea, & ad cōplectendum habilis sit, ut iis quæ aut piscea cute, aut cortice teguntur, iis intus habebantur necesse est. quapropter delphini, & cetarumq; cetarum generis habent testes, intus contenti, etiam ouiparæ quadrupedes corticati generis. cutis etiam aliud dura est, ut magnitudi-
 ni debet inabilis sit ad comprehendendum. Causam his omnibus designari necesse est vnde cum iis, quas antea diximus, ex iis, quæ per initum, & rem veneream accidunt, hæc eadē causa est, ut & elephantis ac herinaceis testes habeant intus: cutis enim iis quoque inepta ad habendum particulam, quæ operiat. Situs etiam vterorum contra-
 rius in iis, quæ animal intra se generant, ad ea quæ oua eduntur: etiam eius ouipari generis iis, quæ vterū infra habent, ad ea, quæ supra septum, verbi gratia piscibus ad aues, quadrupedesque ouiparas, atque etiam iis, quæ modo vterūque generant, ut oua intra se pariant, animal eadem lucem. quæ enim intra se & foris animal generant, vterum habent in alio: ut homo, bos, canis, & reliqua generis ejusdem. nam ad fecunditatem salutem, cum incrementum, expedit nihil poneris infidere vteris.

Meatus excrementi siccū, & humidū in omnibus animalibus esse diversū.

CAP. XIII.

Meatus etiam diversus iis omnibus est, quæ excrementum siccum, & quo humidum

est. quamobrem omnia id genus, tam feminæ quam maris, genitale habent, quo excrementum siccum, & quo humidum secernatur, quodque maribus genitura, feminis partus emittatur. Parte priore superioremque meatus is cōtinetur. Quæ autem patiuntur quidem oua, sed imperfecta, ut pisces ouipari, iis non sub alio, sed lumbis adherens vulva continetur. nec enim incrementum oui impedimento est, quoniam inchoatam prodientem ouum foris perficitur. & meatus idem excrementarius alimentis siccis, & intus est omnibus, quæ genitali carent: ouiparis etiam iis, quæ habent vesicam, ut testudinibus. Generationis enim causa, non excrementi emittendi, duplex meatus est: sed quia feminis natura humida est, ideo meatus idem communis cum excremento humidum alimentum habetur. cōstat hoc ita esse eo quod, cum genitale semē omnia animalia ferant, excrementum tamen humidum illud non omnia reddunt. sed, cum & maris seminales meatus, & feminæ vterum firmari, nec obstruere oporteat, idque aut in parte priore corporis aut in posteriore ad prona effici necesse sit, ad introitum viui parisi propter fortū vterus in parte priore positus est, ouiparis ad lumbos & prope. Quæ autem animal edunt in lucem, cum intra se oua generant, iis suis vterque, quoniam namque referunt genus: & eadem tum viui partum ouipara sunt. partem enim vulvæ superioris, in qua oua gignuntur, sub septo ad lumbos & prona habent, inferiorem ad alium: hæc enim iam procreant animal. Meatus iidem iis quoque siccis alimentis, & coitus est. nulli enim iis iis genitale pender, ut antea dictum est. meatus etiam genitales marium, tum eorum, quod

propti

proptij sunt, tum vero eorum qui testes habent si nili modo atque vulva ouiparorum habentur. omnibus enim ad piona & spina locum adherent, non enim vagari, sed stabiles esse oportet. talis autem locus posterior est: is enim est, qui continentiam praebeat, & stabilitatem. Quibus itaque testes intus continentur, hic prae-
stinus cum meatibus firmantur, nec securi est, quibus extra tum eodem deueniant, scilicet in locum genitalis, communique excipiuntur mox-
tu, simili & delphino meatuum modus est, sed testes sub alio occulti. Sed quemadmodum partem ad generationem accommodata, & quas ob causas tenuerint in his generibus, dictum iam est.

Crustacea, mollia, testacea, & insita animalia, tum inter se, tum cum sanguine in generatione differre.

CAP. XIII.

Aeteris, quae sanguine vacant, animalia non idem membrorum ad generationem pertinentium modus, sed tum inter se ipsa, tum etiam cum sanguine dissident. Sunt haec omnia quae genera quatuor numero: vnum crustaceum, secundum molle, tertium insectum, quartum testaceum. An quarti generis vlla coeunt incertum est: plurima tamen non coire aptum est, quemadmodum consistant, postea seremus. Crustacea coeunt modo eorum, quae avertum mingunt, cum alterum superius, alterum primum applicauerint caudas. ceterum ex parte supina superueniant, primum impediunt caudae praesuarum pinnarum proluxa appendice, habent in hoc genere mares, reatues genit-

Crustatorum coeunt,

les meatus: foeminae vulvas membraneas ad interitum fissas, hinc atque inde, in quibus gignitur ovum.

De eorum generatione mollium animalium.

CAP. XV.

Mollia ore coeunt, renixu complexuque inuicem brachiorum. sic enim coniungi necesse est, quoniam natura exitum excrementi in os insillegendo adduxerit, ut antea dictum est, cum de Partibus ageremus, habere foeminae in hoc genere membrum vuluale apertum est. Continent enim ovum primo indifferenter, mox discretum in plura: & pariunt omnia. Sic interiore modo ouiparorum piscium meatus in lis, tum etiam in crustaceis, est enim, quae seminale per meatum emittant, idque parte corporis supina, quae peritamen distat, & mare illam facit, quamobrem ea parte mas cum foemina copulatur. nam si mas, siue semen, aut aliquam virtutem, siue vim aliam non admoueri ad meatum vulualem necesse est. China vero inferio maris polypi per fistulam, quae piscatores crine coire polypos aiunt, complexus gratia fit, non quasi instrumentum id in vultu ad generationem etenim extra meum corpusque est. Interdum tergis quoque, mollia copulantur: sed generationis nec gratia, an alia causa, nondum exploratum habetur.

De eorum generatione infellorum.

CAP. XVI.

Insectorum aliqua coeunt, atque ex animalibus eiusdem generis oriuntur, modo eorum

Polypi coeunt.

rum, quibus est sanguis: vt locustæ, cicadæ, phalangia, vespe, formicæ: aliqua coeunt quidem & generant, sed non sui generis animal, sed vermiculos tantum, neque ex animalibus procreantur, sed ex putrescente humido aut siccitate, vt pulices, muscæ, scarabæi. quædam nec ex animalibus nascuntur, neque coeunt, vt culices & vermiculi, & plura eiusmodi genera. inter naves in maribus esse videntur, nullum partem plurima dixerim, membrum foemine & maris inferitur, sed mari à foemina sursum de parte inferiore: quod conspectum in pluribus est. nec de superuentu ambigitur: sed contra, vt mas foemina inferat, visum in paucis est. neque adhuc ita exploratum habetur, vt genere possimus distinguere. Hoc idem ferè in piscibus quoque genere fo-ouiparis maxima ex parte, & in quadrupedibus minima maris-ouiparis est, vt foemina maiores sint maribus, quoniam id commodum est ad vterum magni ouorum copia extumescens. foemina in eo genere membrum, quod pro vulua habetur, situm iuxta intestinum, vt cæteris, positum est, in quo fetus generatur. patet hoc in locustis, & reliquis, quorum magnitudo aliqua sit, & natura coitum recipiat. maxima enim pars generis insecti perexigua est. Instrumenta generationi accommodata, de quibus non animè differimus, ita se habent. Similiarum partium semen genitale, & lac reliquimus, de quibus nunc oportune dicemus: &

primum de semine, post
in sequentibus
de lacte.

Quæ animalia semen emittant, quæ non: Et quorundam opinio, qui semen ex vnaqueque corporis parte provenire affirmant.

CAP. XVII.

Semen alia aperte emittunt, vt ea, quæ sunt natura sanguinea: alia, id est insecta, & mollia, emittunt necne, incertum est. itaque considerandum hoc est, vtrum mates omnes semen emittant, an non omnes: & si non omnes, cur alij permittant, alij non. Tum etiam, vtrum foemina semen aliquod conferant ad procreationem, an non, & si non semen, vtrum nec aliud quicquam adhibeant: an quavis non semen, tamen aliquid conferunt. Ad hæc, quidnam conducant ea, quæ semen emittunt suo semine, ad generationem, quærendum est: atque omnino quæ natura sit seminis & eorum, quæ menstrua vocantur, scilicet in iis animalibus, quæ id humoris generis emittunt. Omnia ex semine gigni, semen autem ipsum proficisci à generantibus videtur. Quamobrem eiusdem studij est, quæstio, vtrum ambobus, mas & foemina emittant, an alter tantum: & vtrum ex toto corpore fecerintur, an non ex toto. nam si non ex toto, nec ex ambobus quilibet parentibus prodire probabile est. quapropter primum de hoc, quemadmodum se habeat, inquirendum est. Sunt enim qui dicant id ex toto corpore provenire. Quibus autem argumenta probent, vt semen ex vnaqueque corporis parte facerintur, quatuor ferè numero sunt. Primum, voluptatis voluptas, magis enim suavis est, quod idem amplioris sit affectus: amplius autem est, quod omnibus membris, quam quod paucis accedat. Secundum, quod ex mancis manca proficiunt. semen enim ab ea, quæ deest parte, proficisci

Vtrum ex toto corpore semen exeat naturæ.

ficiſci negant, unde autem non acceſſerit, id ne
procreetur, accidit. Tertium, ſimilitudo par-
tum, ſimiles enim gignuntur, ut toto corpore
toti, ſic particulatim ſingulis partibus. quod ſi
cauſa eſt, ut totum ſimile ſit, quod ex tali cauſa
ſemen generale prodierit, partibus quoque cauſa
ſimilitudinis erit; quod ex vnaquaque parte
aliquid venerit. Quartum, quod ratio eſſe vide-
tur, ut quemadmodum totius aliquid eſt, ex quo
primum generatur, ſic partis quoque cuiuſque
ſit ſane aliquid proprium. fidem etiam illa ſu-
ciunt huius opinionis verifiſimilem. non ſolum
enim rebus naturæ indiſciſ, & natiuis liberi ſimi-
les parentibus prodeunt, ſed etiam aduenſarii
atque externæ præſentant, iam enim cum pa-
rentes cicatrices haberent, filij quidam par-
eandem ſui corporis idem habuerunt. & Chæce-
done, cui patris brachio eſſet compuncto, filius
idem reſult, confuſa tamen nota, miniſque ex
planata, his ſerè rationibus quidam poſitiſſime
crediderunt ſemen à toto corpore proficiſci.

*Improbatio in eos, qui dicunt ſemen ex omni
corporis partibus provenire, ſemenque eſſe ele-
mentum.*

CAP. XVIII.

Ed cum ſerutemur, & diligentiſſe rem diſci-
ſimus, contra potius eſſe videtur. nec ſuper-
dicta quatuor illa ſolvere difficile eſt, & quædam
alia ſequuntur impoſſibilia ex ea ipſa opinio-
ne. Primum igitur, ſimilitudo nullum indicium
affert, ut ſemen generale ex toto corpore ſeci-
dat; quædo quidem & voce, & vnguibus, & po-
lis, & motu ſimile procreantur, ex quibus nihil
proveniat, nonnulla etiam nondum habet, ſim-

generant, ut canos aut barbam. Maioribus item
locis plerumque ſimiles ſunt, ex quibus nihil ſe-
ciſci. redditur, ſemini poſt plura genera ſimilitu-
dinis in Helide, quæ cum Aethiophe concubue-
rat, non filiam forma Aethiopis peperit, ſed na-
tus ex filia erat Aethiops. In ſtirpibus etiam ea-
dem ratio eſt, nam, ſi hoc ita eſſet, in iis quoque
ab omnibus partibus ſemen proculdubio proſi-
ſciceretur. at pleraſque partes aut ille non ha-
bet, aut quiſque abicindere poteſt, aut poſt ge-
dit, & tamen ij quoque forma eadem proveniunt.
Ad hæc, utrum ex vnaquaque ſimilari parte tan-
tum prodit, verbi gratia carne, oſſe, nervo; an
etiam ex diſſimilariſſimis, ut facie & manu, nam ſi
ex illis tantum, ſimiles autem parentibus ſunt,
partium potius diſſimilariſſima forma, ut facie,
manuum, pedum, quidnam obſtet, ne illæ quoque
ſimiles ſint ſecceſſu ex toto? ſed alia cauſa, quan-
do nec in ipſis quidem ſimilitudo propterea ſit,
quia ex toto corpore ſemen generale ſecceſſerit.
ſed ſi ea diſſimilariſſima tantum, ergo non ex toto
& partibus omnibus, at ex ſimilariſſimis magis
conueniat ſunt enim priores, & diſſimilares ex
ſimilariſſimis conſtant, & ut facie ac manibus ſi-
miles procreantur, ſic & carne & vnguibus. At
vero ſi ex utriſque, quiſnam modus ſit genera-
tionis conſtant enim partes diſſimilares ex ſi-
milaribus, itaque quod ex iis ſecedit, ex illis
quoque ſecceſſerit, atque ex ipſa compoſitione,
perinde quaſi à nomine ſcripto quippiam proſi-
ſcitur, ſi à toto vel à quavis ſyllaba proficiſci
ſit, quod ſi à ſyllabis, ab elementis compoſitio-
nisque productis, itaque ſi ex igne, & reliquis ele-
mentis carnes oſſave conſtant, ex elementis po-

*Similitudo
proli & pro-
genitorum.*

*Utum ex
ſimilariſſimis
tantum, an
etiam ex diſ-
ſimilariſſimis
ſemen ſeci-
dat.*

rius fuerint, nam ex compositione quoniam pacto possunt atqui sine ea simile esse nihil poterit, quoddam si quid eam postea creat, id causa similitudinis fuerit, non secessio ex toto. Item, si partes distractæ in semine sint, quoniam pacto uiuaces si coniunctæ, paruum quoddam animal fuerit. Gentiles etiâ partes quoniam pacto consistant non enim simile est quod à matre & semina secedit. Item, si utriusque semen æque ex toto venit, duo animalia generabuntur. utrumque enim omnia habebit, quamobrem Empedocles maxime (si ita dicendum est) consuetudine huius rationi scripsisse videtur hoc quidem loco, nam, si alibi diuersa, non bene dicit enim matris ac semina quasi symbolum esse, totum vero à neutro proficisci.

Sed discepta gerunt mai ipse & semina membra.

Cur enim semina non ex seipia generet, si quidem semen ex toto secedit, & conceptaculum obtinet sed ut videtur, aut non ex toto secedit, aut ita, ut ille ait, non ex utroque eadem secedunt, quapropter alterum alterius coitum desiderat. Sed impossibile illud quoque occurrit, nec enim maiora possunt distracta seruata animarumque esse, quomodo Empedocles generat amore, cum dicit,

Multaque ponuntur capita absque sua corpore.

Mox enim coalescere coagmentatque alio quod fieri non posse apertum est, quando nec anima vitæque omni vacua seruati possent, nec veluti plura animalia coalescere in vnum. & illi qui ex toto secedere aiunt, accidit, ut eodem modo, quo ille, dicant, nam ut tum amore in terra sic ite in corpore agitur, non enim fieri potest, ut partes coniungantur, commeanoque eodem

deuant. Tum etiam quoniam pacto dirimantur superiora, inferiora, dextra, sinistra, priora, posteriora: hæc enim omnia carent ratione. Itē, cum partium aliarum facultate, aliarum affectibus distinguantur, videlicet dissimilares, eod quod efficiere aliquid possint, ut lingua, ut manus: similes duritia, mollitia, & reliquis eiusmodi affectionibus (non enim utrunque se habet, sanguis est aut caro) constat ob eam rem fieri non posse, ut quod secesserit, vniuocum sit cum partibus corporis: verbi gratia, ut sanguis à sanguine, caro à carne proveniat. At si ex diuerso quodam sanguis fiat, non ea causa similitudinis fuerit, quod ex omnibus partibus decesserit: ut aiunt, qui ita opinantur. Satis est enim ex vna tantum secedere, quandoquidem non sanguis ex sanguine gignitur, cur enim non omnia vel ex vno pignatur? hæc enim sententia eadem esse videtur, atque illa Anaxagoræ, vtnullum simile pignatur: nisi quod ille commune id de omnibus asserit, hi vero generationi tantum animalium tribuunt. Ad hæc, quoniam pacto ista augrantur, cum ex toto secesserint? Anaxagoras enim probe ait, carnes ex alimento carni accedere, sed ite, qui eadem non dicunt, & tamen secedere ex toto pronunciant, quoniam pacto alio accedente magis quicquam efficietur, si quod accesserit, maneat? At si mutari quod accesserit potest, cur non iam inde ab initio semen sit tale, ut pigni ex eo possit sanguis & caro, non ipsum sit sanguis & caro? Nec vero dici potest temperatione post augeri, perinde ut vinum aqua abiectione, ita enim principio maxime syncerum meracumque esset vnumquodque, nunc vero caro, & os, & quæuis alia pars, quod dicitur

Partium differentia in quibus.

tur, id postmodum magis est. Seminis autem partem aliquam dici necesse est, aut os, longe plus est, quam ut noster sensus assequi possit. Ad hæc, si femina & mas differunt inter se vteri ratione, ut Empedocles ait:

Fanditur in pura mas, femina frigore misto.

Mutari videmus tam viros quam mulieres, ut quemadmodum ex infœcundis fœcundi, sic ex habilibus fœminæ procreandæ ad maris procreationem propensi evadant, quasi nō sit causa in secedendo ex toto, necne, sed in moderatione, immoderationeve eius, quod ex muliere viri quædam secedat, aut ob aliquā eiusmodi causam. si hoc inquā ita esse ponamus, constat non propterea esse fœminam, quia ex quodam secesserit, itaque nec partem quidem, quam propriam habet mas aut fœmina, secessu consistere. si quidem semen idem & mas effici potest & fœmina, tanquam non alterutra pars in semine sit. Quid igitur referat de hac parte ita dicatur, an de exteriori, an, si semen ab utero non provenit, eadem cætera quoque partibus ratio servanda est. Item eiusdem, nulla animalia oriuntur ex nullis, vel eiusdem, vel diversis generis animalibus: ut muscæ, & genera papilionum, ex quibus gignuntur quidem animalia, sed non similis naturæ, sed genus quoddam vermiculi. patet igitur non semine, quod ex cunctis partibus secesserit, generari quæcunque diversi generis sunt: nam similia essent, siquidem similitudo indicio esset, quod ex cunctis secesserit. quædam enim animalia vno coitu plura generant. plantas vero omnino motu eodem omnem annum fructum afferre certum est, quod fieri non posset, si ex cunctis partibus semen secerneretur. singulas enim & singu-

singulis vel coitibus, vel secessibus fieri secretiones necesse est. nec vero fieri potest, ut in vtero dividatur: iam enim tanquam à planta novella, aut animali nuper edito, non semine separaretur. Item quæ aullione seruntur, semen afferunt, ergo & prius quam aulla fœterentur, ex eadem sui magnitudine fructificasse, non ex tota planta distinctum semen tulisse certum est. Omnium vero maximum argumentum in genere insectorum animadvertimus satis, quod est non omnium, tamen plurimorum fœmina per coitum particulam quandam suam inserit in marem. & quidem coitum ita agunt: quod antea dictum est. Subiecta enim in supera inde te videntur, quamquam non omnia, sed plurima ex his, quæ explorata habemus. itaque in his etiā maribus, qui semen emittunt, nō causa generationis est, quod ex toto secesserit, sed alio quodam modo, de quo postea videbimus, nam, si causa esset secessus, ut putant, non ex cunctis secedere partibus censendi esset, sed ab ægæte, creatricæque tantum virtute, velut à fabro, non à materia, sed à simile alicui, ut si vel à calcæis proficisci dicat, filius enim, qui patris similis est, similiti ferè cultu corporis vitur. Causa autè, ut voluptas rei venereæ vehementior sit, non quod ex toto secesserit, est, sed quia prurigo vehemens accidit, quamobrem si quis frequenter ea te vitur, minus afficitur voluptate. Item voluptas venereæ sine coitu potissimum est: at si ex toto secesserit, non simul, sed singulis partibus, aliis prius, aliis post exultat. Causa vero quamobrem ex mancis manca proveniunt, eadè est, & cui si filij similes parentibus prodeunt, sed non manca ex mancis gignuntur, ut & dissimiles suis pa-

*Insectorum
coitus.*

rentibus: quorum causam postea considerabimus. eadem enim questio est. Item, si semen non à femina emittitur, eadem ratione profecto, nec ex toto secedere probati potest. & si non ex toto secedit, nihil rationi repugnat, si à femina quoque non secedere, sed alio quodam modo causam generationis præstari à femina statuamus. quæ de re ut differamus proximum est, cum semine non ex cunctis feceris partibus apertum iam sit. Initium vero tum eius ipsius propositi, tum etiam sequentis totius disputationis, ut primum de semine quidnam sit, accipiamus. ita enim & officia ipsa, & quæ officiis accidunt facilius considerare poterimus. Tale autem sua natura semen esse requirit, ut ex eo primo oriantur ea, quæ secundum naturam constituantur: non quod ex illo, verbi gratia homine aliquid sit, quod agat. sit enim aliquid ex hoc, quia semen eius est. Sed cum multifariam aliud ex alio fiat: alio enim modo, cum ex die noctem fieri dicimus, aut ex puero virum, quoniam hoc post hoc alio cum ex ære statuam, aut ex ligno lectum, & quæcunque ex materia fieri dicimus, ut ex aliquo, quod insit, & formetur, totum sit alio cum ex musico immusico, aut ex sano ægro, & omnino contrariis ex contrariis præterea, ut Epicharmus facit suam exaggerationem, ex calumniosis maledictis, ex maledictis pugnæ, quæ omnia eo referuntur, unde principium motus, quale id quoque, quod modo diximus est, pars enim quædam totius discordiæ calumnia est: sed aliquorum extra, quod mouerit, est, ut ars extra suum opus est, & lucerna extra domus incendiū. Cum itaque tot modis aliud ex alio fiat, semen in altero de duobus his esse apertum est.

Semini natura.

Multifariam aliud ex alio fieri.

est, aut enim ex eo ut materia, aut ut ex primo, quod mouerit, est quod gignitur. non enim ut hoc post hoc, quomodo ex Panathenæis nauigatio, neque ut ex contrario contrariū gignitur enim contrarium ex contrario, quod corrumpitur: & aliud quippiam subiici oportet, ex quo primo immanente sit. Igitur in vnam de duobus illis constituendum sit semen, considerandum est: utrum ut materia & patiens, an ut forma & agens, an etiā ut utrumque. vna enim cum his fortasse declarabitur, & quoniam pacto ex contrariis generatio sit omnibus iis, quæ ex semine oriuntur. nam ea quoque generatio, quæ ex contrariis sit, naturalis est. alia enim ex contrariis oriuntur, mare dico & formina: alia ex vno tantum, ut plantæ omnes, & animalium nonnulla, in quibus non distinctus, seorsumque constitutus est sexus maris & feminæ. Genitura igitur id vocatur, quod à generante proveniens causa est, quæ prima obtineat principium generationis: videlicet in iis, quæ coire natura voluit. Semen autem est, quod ex ambobus coeuntibus illis originem trahit, quale semen plantarum omnium est, & animalium nonnullorum, in quibus sexus distinctus non est. velut id, quod ex mare ac formina primum miscetur, quasi conceptus promiscuus quidam, aut animal. hæc enim iam habent quod ex ambobus requiritur. Semen & fructus inter se differunt, priores posteriorisque ratione. fructus enim, quod ex alio est semen, ex quo aliud. nam alias ambo idem sunt. Natura autem prima eius, quod semen vocatur, quænam sit exponenda latius est. Quodcunque in corpore accipimus, aut partē esse secundū naturā, vel distillare

Semen patiens, an agens.

Genitura quid.

Fructus & semini discernimen.

*Excrementū,
& colliqua-
mentū quid.*

vel similem necesse est: aut præter naturam, ut vel papulam, vel excrementum, vel colliquamentum, vel alimentum. Excrementum appello reliquias alimenti: Colliquamentum, quod ex incremento secernitur resolutione præter naturam. Sed nullam id esse partem vel similem vel dissimilem apertum est. nihil enim ex eo, quamvis similari constituitur, ut ex nervo, aut carne, quoniam etiam cum cæteris omnes partes separatæ sint, ipsum separatum non est. Nec vero præter naturam est, neque natura oblectamentum, cum in omnibus inest, & natura ex eo ipso oriatur. alimentū plane res adventitia est. itaque aut colliquamentum, aut excrementum esse necesse est. Veteres quidem auctores opinati videntur id esse colliquamentum. quod enim ex toto secedere propter motus calorem dicitur, vim habet colliquamenti. colliquamenta autem præter naturam sunt, nec quicquam secundum naturam oriri potest ex his, quæ præter naturam sunt. excrementum igitur esse, necesse est.

*Semen excrementū
quid sit.*

At omne excrementum, aut alimentum inutile est, aut vitile. Inutile dico, à quo nihil præter naturam suppetitur, sed quo plus absumitur, eo magis natura vitatur. vitile contra. Sed enim vitale excrementum id esse constat, eò quod illi qui vel ætate, vel morbo pessime se habent, genus hoc excrementi plurimum inest, semen minime, aut enim nullum omnino, aut non prolificum, propter inutile ac morbidum excrementi permissionem, ergo vitile excrementi pars alimentum semen est. vitilissimum autem, quod vitilissimum est, & ex quo iam vnumquodque gignitur membrum. est enim tum prius, tum posterius. Prius igitur alimenti excrementum pituita est, & si

*Pituita quæ
est excrementum.*

quid aliud eiusmodi est. pituita enim alimenti veluti excrementum est. cuius rei indicio, quod permittitur cum cibo puro alere potest, & laboriosius absumitur. Vltimum autem parum admoddum ex plurimo relinquitur alimento, sed intelligendum perexiguu augeri quotidie animalibus & plantis: nam nisi ita esset, additione pluris eadem vel minima modum excederent magnitudinis. Igitur contra quàm Veteres putant, dicendum est. cum enim illi quod ex toto secedat, semen esse fateantur, nos quod ad totum super natura faciat, semen esse fatebimur. cumque illi colliquamentum dicant, nos excrementum potius esse statimus. quod enim vltimum secedat, & excrementum vltimi sit, id simile esse probabilius est. perinde ut Piscatoribus sapienter aliquid andriceli, id est, purpurissii remanens, simile eius, quod consumperint, tabescens, & degenerat. Argumentum, non colliquamentum, sed excrementum potius esse, illud est, quod animalis magni incrementi minus secunda, partu secundissima sunt. plus enim colliquamenti, quippe cum in corpus magnum copia absumitur alimenti: itaque parum sit excrementum secundum naturam nullus colligebat: datus est, sed fluxit quocunque facilius fieri potest: at naturalibus excrementis optimus locus præscriptus est: verbi gratia alimentum siccum excrementis alius, humidi vesica, vitilissimus testiculus, seminalis uterus, genitale mamma. in ea enim loca colligunt, atque continentur. Testimonium etiam faciunt ea, quæ evocantur, ut semen, quod diximus, id sit: quæ ideo

*Venerē cor-
sequi imbe-
cillitate: ali-
quando etiā
eam esse leua-
mentum.*

*Semine carē-
tes.*

*Hominis cor-
pus futura
magnitudi-
nis dimidiū
capere pri-
mo quinquē
mō.*

accidunt, quia talis excrementi natura est. dis-
olutio enim & imbecillitas manifesta consequi-
tur, ubi vel minimum id secesserit, ut quasi cor-
pus eo sine priuatur, qui demum ab alimento
asseratur. pauci vero quidam, & breui tempore
per ætatem leuantur, cum id secedit: videlicet
ubi copia superarit. quomodo alimentum pri-
mum, si, ubi modum excesserit, emittitur; me-
lius corpori cedit, leuat etiam, cum secum alia
trahit excrementa. non enim solum semen ex-
quod exit, sed etiam alia permixta facultate
cum eo secedunt, quæ insalubres sunt. quamob-
rem nonnullis improle aliquando est, quod emi-
tatur, quia parum feminis habet. sed enim pla-
rimum & magna ex parte ita accidit, ut venere
exoluantur, debilitenturque, ob eam quam dis-
tans causam. Ad hæc, semen nec in prima ætate,
neque in senectute, neque in morbis est. carcat
hoc ægri, propter imbecillitatem senes, quia in-
satis eorum natura potest concoquere: pueri
propter incrementum. absumitur enim totum
alimentum in corporis desiderium, priusquam
aliquid excrementi remaneat. quinquēnio na-
que ferē corpus in homine quidem dimidiet
capere videtur omnis magnitudinis, quæ reli-
quo toto tempore comparetur. Multis autem &
animalibus, & plantis euenit differentia in
ipsis, tum generi cum genere, tum etiam in eo-
dem genere consortibus speciei inter se, ut ho-
mini cum homine, & viti cum vite. Alia enim
multum feminis edunt, alia parum, alia cetera
omnino: idque non præ imbecillitate, sed cetera
nonnullis euenit. absumitur enim in corpus, ut
hominum nonnullis, qui ubi per habitum co-
poris bonum camulenti, aut pinguiora car-
feciunt.

semine, minus semen emittunt, minusque rem ve-
nerem appetunt. Similis & vitibus affectio inci-
dit, quæ nimia alimenti copia luxuriant, & hir-
cine tantisper dicuntur. nam & hirci pinguescen-
tes minus feminis habent, quamobrem eos solent
ante extenuare, & vites hircine ab eipsis hir-
cine affectione dixerunt. Viri etiam, mulle-
ringues pingues minus fecundæ esse, quam non
pingues videntur, quoniam in vegetioribus ex-
crementum concoctum transit in pingue: nam
& pinguedo excrementum est bonitate substan-
tialiter salubre. sunt quæ nullum afferant semen, ut
populus. Itaque alia quoque eius affe-
ctio non concoquunt, & per vitium bonitatem
deserunt, ut dictum est. Simili modo fecundissi-
ma quoque, & fertilissima sunt, alia propter vi-
tium, alia propter imbecillitatem. multum enim
inutile excrementum permiscetur, ut vel
nonnullis contrahantur, cum non bene
perceptio cessit, & alij euadunt, alij obeunt mor-
tem. inebescunt enim eo modo, quo per vrinæ
profluuium: nam id quoque vitium iam aliqui-
bus accidisse certum est. Item meatus id excre-
mentum & feminis est: quibusque excrementum am-
plius tam siccum, quam humidum alii peti, his quo hu-
midius, eodē feminis quoque secretio agitur. humi-
dum enim excrementum est. namque omnium alimen-
tum humidum potius est. At vero quibus hoc de-
fuit, alia ex parte, qua cibi siccum sedimentum tendit,
liquatio quoque secernitur. Adde etiam quod col-
liquisio semper vitilis est. feminis secessio in an-
ticipatū versatur, quoniam aliquid alimenti inutilis
absumit. ac si colliquatio esset, semper noceret,
quod

*Hircine v-
tes.*

*Pinguedo ex-
crementum.*

*Orbii ex re-
tito semine.*

quod non facit. Semen igitur excrementum esse alimentum vitis atque vltimi, siue omnia semina emittunt, siue non in iis tamen, quæ emittunt, esse apertum iam est.

Menstrua esse excrementa, omniaq; sanguinis ipsa emittere.

CAP. XIX.

Semē excrementum vltimi alimentum.
Post hæc cuiusnam alimentum sit excrementum, & de menstruis differendum est: sunt enim in nonnullis viuiparis menstrua, nam hæc declaratis apertum erit, & virum femina semen emittat, ut mas, hæcque vnum ex ambobus seminibus mixtum: an nullum semen à femina secernatur. & si nullum, virum aliud quippiam non conferat femina ad generationem, sed locum tantummodo præbeat: an aliquid conferat, idque quonam pacto, & quomodo. Sed enim sanguinem esse vltimum alimentum in sanguinario genere animalium, proportionale autem in exangui, dictum antea est. Verum, cum semen quoque excrementum sit alimentum, idque vltimum, aut sanguis, proportionale esse aut ex iis aliquid, sed cum ex sanguine concocto digellōque modo quodam pars quoque generatur, semen autem concoctum diuersum à sanguine secernatur (nam inconcoctum aut per vitæ transitum, videlicet cum ultra modum quis se venerat vitæ, cruentum iam aliquibus prodiit) constat semen esse excrementum alimentum sanguinei, quod vltimum in membris accipitur. & quidem vim magnam ob eam rem obtinet, sanguinis enim synceri, salubresque necessio resolvere potest. Ut que filij similes parentibus sint, ratio exigit, simile est enim, quod ad

Proles parentis similis.

partes accesserit, ei, quod remanet, itaque semen manet aut faciei, aut totius animalis est manus indefinita, aut facies, aut animal totum indefinitum. & quale quodcumque illorum est actus, tale semen potentia est, aut corpulentia sua, aut facultate siue virtute, quam in seipso contineat, id enim nondum ex iis, quæ exposuimus, patet, vtrum seminis corpus causa sit generationis, an substitutum aliquem, & principium motus genitalis obtineat, neque enim manus, neque aliud quodvis membrum, sine anima, aut alia facultate est manus, aut quodlibet membrum, sed equivoque tantum. Constat etiam colliquationem esse quod seminariam, ubi accidit, excrementum esse quod vitæ euenit, cum resoluitur in quod necessest: quomodo cum protinus decidit, quod rectorij operis modo illitum fuerit. idem enim vltimum excrementum cum primo excremento est atque de his ad hunc modum distinxisse satis sit. Sed, cum infirmioris plus excrementi, minusque concoctum fieri, idque copiosius cruentum humoris esse necesse sit: infirmius sit secundum naturam est, quod minus calorem adipiscitur, talēque semina sit, ut antea dictū fuit. Semen excrementum esse necesse est, talis autem electio est eorum, quæ menstrua appellantur. Menstrua igitur excrementum esse, & propterea provenire apertum est. Recte autem ita tam indicant ea, quæ in iis ipsis eueniunt, eadē enim ætate maribus genitura fieri incipit, & semini, feminis autem menstrua crumpunt, vox incipit mutatur, & mammae intumescunt. necnon ætate abolitur maribus generandi facultas

Colliquatio semini.

facultas: foeminis menstruorū confluunt. Ad hoc, indicium illa faciunt, ut excrementum hoc secretio foeminarum, quod non maribus, non profuit, ē nāribus sanguinis, non vices, non tale quid mulieribus magna ex parte accidere solet, quandū menstrua profluent, si quid tale accidit, deteriores fiunt purgationes, quasi hęc materia menstrua consumpta in ea fuerit. minus etiā venosę sunt foemina, quam mater: & lauiorē leuiorēque sunt, quoniam excrementum, quod ē tendat, confluere in menstrua solet. Hanc eandem causam esse putidam, & ut corpora minora sint foeminarū quā marium, in viuiparo genere. In hoc enim vno menstrua profliunt, & omnium apertissime in muliere, plurimū nanque menstrui excrementi mulier emittit: ex quo fit, ut evidentissime palleari & obscuriores habeat venas, & corpore plures ad marem deficiat. Sed cum menstrua sint quod foeminis fiat, periinde ut maribus genitura, nec fieri possit, ut duæ simul secretionēs sensibiles agantur, ideo semen a foemina non confertur generationem apertum est. nam si semen efflueret menstrua non essent: tunc ideo illud deest, quia hęc sunt. Sed menstrua esse excrementum, ut idem, explicatum iam est. Testimonio autem eodem accipi possunt aliqua ex his, quę animalibus accidunt. pingua enim minus sensibilia habent quā macilentia, ut antea dictum est. causa rei causa est, quod & pinguedo excrementum, ut semen, & sanguis concoctus est: quāquam non eodem modo, quo semē. itaque ratione optima fit, ut cū materia superuacua consumpta in pinguedinem sit, deficiat genitura. Concreta etiā ex sanguis mollia & crassata optima sunt

Minora foeminarū corpora quā marium.

Pingua minus sensibilia habere.

cū vero gerunt. quod enim sanguine carent, nec pinguedo in his consistit, hinc proportionale pinguedinis secretur in seminale excrementum. Indicio autem est non tale semen a foemina emitti, quale a mare, nec amborum mixtura generari, ut aliqui volūt, quod saepenumero foemina concipiant sine ea, quę per coitum sit, volente. rursumque cū ea ipsa voluptate, parique concursu profusionis virtutis, nihilo magis concipitur, nisi menstruorū humor sit modice temperatus. Quamobrē nec nullis omnino vicibus menstruorū foemina generat: neque cum effluit magna ex parte, sed a purgatione. vis enim, quę in matris genitura continetur, aut caret alimen- to, & materia, ex qua insituit animal: aut nihil copia semen cum humore eluitur. sed ubi effuserint satis, quod remanet, consistit. Quę autem nullis menstruorum vicibus concipiunt, nec interea dum agitantur, & effluunt, non postea alteris causa est, quod tantum humoris continent, quantum prolificis remanet a purgatione, quāquam non ita superat, ut effluere possint: alteris, quod a purgatione os vteri comprimitur. Cū igitur multum quidem effluxit, sed adhuc effluit, tamen non tantum ut semen elaboraret, tunc concipiunt. Nec vero absurdū quicquam, si a conceptu item effluunt menstrua: nam nec semper: sed id morbidum est, quamobrem pinguis, & raro accidit. quę autem magna ex parte sunt, ea maxime secundum naturam sunt, autem, quę in menstruorum constitutionem menstrua autem ipsa esse excrementum, apertum iam est.

Quādo idonea ad concipiendum foemina.

Contra eos, qui credunt feminas, ut mare, semen genitale emittere, argumento, quod pars ferre voluptate afficiantur.

CAP. XX.

Quod autem semen conferri à femina per coitum nonnulli existimant, propitius, ut quod interdum simili voluptate afficiatur, ut mas, simulque aliquid humoris secerant, id non humor seminalis est, sed loci proprius. vari enim excretio est, quæ aliis evenit, aliis non. Eunus (quod plurimum dixerim) iis quæ nuda formalesque sunt: non evenit iis, quæ fulcra, atque viragines. Copia vero, quibus evenit, non per seminis emissionem interdum est, sed multo excedit, tum etiam ciborum diversa ratio plurimum facit, ut plus minùs (ve eius humoris excrementum) ut quidam accis saporis augent plane cernendi modum. Voluptas autem, quæ per coitum sentitur, non solum semine exeunte accedit, sed etiam spiritu, ex quo consistente semen emittitur, quod pater tum in adolescentulis, qui mox dum emittere queunt, propèque ætate sunt: tum in viris genituræ expertibus. voluptas enim in omnibus scalpendo excitatur, & quorum depravata est generatio: alius interdum solutus, propterea quod excrementum ed secedit, quod concoqui atque effici semen non possit, forma etiam similis mulieris & adolescentuli est, & mulier quasi mas infemina est, impotentia enim quadam femina est, ed quod semen ex vitimo alimento concoquere nequeat, quod alimentum aut sanguis est, aut sanguinis proportio- nale in iis, quæ sanguine carent, propter natura- re frigiditatem. utrigitur in alio profluviu

accidit cruditate, sic in venis tum cetera proflu- via sanguinis, tum menstrua veniunt: nam ea quorū sanguinis profluviu sunt, sed illa mor- bo citantur, hoc naturale est. itaque generatio- nem ex eo ratione optima fieri apertum est. sunt enim menstrua semen non purum, sed in- digens confectionis: quomodo in fructuum ge- neratione adhuc imperfecta inest quidem ali- mentum, sed confectionem ad puritatem defi- cit, quomohrem ut menstrua genituræ admi- ni generant, sic alimentum in fructibus pignen- di in fructum alimentum fincero alit. Indicio etiam est semen non emitti à femina, quod cum per coitum feminis voluptas condelectatione loci accidit, tum etiam maribus veniat, tamen humor non id excremitur. Item non omnibus femi- nis id excremitur, sed sanguineis tantum: iisque non omnibus, sed quibus uterus non ad septum transversum est, nec partus ex ovo. Ad hæc, iis, quæ non sanguinem, sed proportionale sangui- nis habent, non emittitur ille humor. ut enim in sanguis, sic in his alia inest miscella. Causa autem ne aut his, aut supra dictis sanguineis fiat purgatio, siccitas corporis est, quæ parum excre- mentum relinquit, quantumque satis duntaxat ad generationem fit, non ut eis aliquid foras mit- tatur. At vero quæ vivipara sunt sine ovi par- titione, ut homo, & quadrupedum, quæ suffragi- nantur flexuunt (hæc enim omnia animal pro- quod leform sine ovo) iis omnibus ex purgatio fit, nisi non nullis tam purgationem fit, ut mula, ta- lamini. sed quemadmodum cuique animali hæc eveniant, in libris de Historiis animalium scriptum est. Plurima ex omnibus animalibus

Profluvia sa- gnis qui- bus canis as- cidant.

Semen à femi- na non emitti.

purgatio mulieribus fit. maribus etiam plurimum emittitur seminis, magnitudinis ratione cuius rei causa est constitutio corporis, quae humidior & calida est. plurimum enim excrementi fieri in eiusmodi corpore necesse est. carent etiam partibus iis, in quas vertitur excrementum in ceteris animalibus. non enim pilorum copiam gerunt per corpus, non ossium, aut cornuum, aut dentium excretiones. Iudicium semen esse in mensuris: quod simul, ut ante dixi, maribus semen fieri incipit, & seminis menstrua innotescunt eodem aetate, tanquam simul ea loca distendantur, quae utrinque recipiunt excrementum. cumque tempus distendendi instat, loca intumescunt à spiritu, quod maribus testes aptius ostendunt, quamquam & mammae & sed feminatum mammae potius indicant, cum eubim bino digito excolluntur, tunc plurius incipiunt menstrua. Igitur in quibus vita praeditis sexus maris ac feminæ distinctas non est, in iis semen veluti conceptus iam est. Conceptum appello primam ex matre ac feminam pluram, quamobrem ex vno semine vnum progitur corpus verbi gratia ex vno tritici grano vnum fundus, ut ex vno ovo vnum animal. generum enim ovum duo est. At in quibus generibus mas & femina distinguitur, in his plura animalia ex eodem semine gigni possunt, quasi natura differat. Semen in plantarum & animalium genere iudicium est, quod vno inae pluram gignitur in iis, quae plura quam vnum possunt generare, quo argumento contra etiam non omni ex parte corporis generaturam provenire, neque enim distincta statim inde ex eadem parte spererentur, neque postquam simul ad

*Inter masculinam
et feminam
distinctionem
esse non
sufficiens
dicere.*

utrum devenissent, ibi distingueretur, sed eugenia porro quod ex recta ratione est, ut cum ita formam & principium motus præbeat, femina coeque materia (quemadmodum in lactis concretionibus corpus lac ipsum est, succus aut coagulatum principium spissandi coagulatio obdine) sic quod à matre in femina distinguitur intelligi debeat, cur in plura pauciorve partitur, aut singulare instituat, alia ratio est, sed quia non differat forma quod dividitur, si modo se habeat modice ad materiam, ut neque minus sit, ut concoquere deinde que nequeat, neque amplius, ut exicare possit, sic ob eam rem ut plura generentur, ceterum ex eo, quod primum constituit, ex vno iam vnum tantum procreatur, vel generatur à femina non confertur ad generandum, tamen aliquid confertur, idque esse in plurimorum constitutionem, aut proportionale in genere ex angui, tum ex supra dictis, tum etiam ratione, universali que indagatione constat, esse vnum quod generet, & ex quo generet, necesse est, idque quavis vnum, forma quidem differat, & rationis diversitate oportet, ac verum in iis, quae distinctas eas potentias obtinent, corporum etiam & naturam diversam esse agentis & patientis. Quod si mas ut movens & agens, femina, quae femina, ut patientis, sequitur ut ad materiam feminam non generaturam, sed materiam conferat, quod & fieri ita videtur natura de his ita docuisse satis sit. Apertum vnum cum est, de quo differendum deinceps sit, quoniam aliquid scilicet à generationem mas conferat, de quoniam patet si semen maris causa sit, quod gignitur, sit utrum ut institum, & pro eis sit,

*Quoniam
mas
materia
femina
femina
causa*

inde pars corporis gignendi mistum cum materia feminæ: an semen nihil commune cum corpore habeat, sed motus, visque in eo contenta sit, quæ communicet. hæc est enim, quæ agat, quod autem consistat, & formam recipiat, reliquum excipienti semini est. Atque ut ratione, sic effectis quoque probari videtur, nam cum in vniuersum animo complectimur, non ita effici vnum ex patiente agentique videtur, ut quod agit in eo, quod efficitur, insit: nec omnino ex eo, quod mouet, & quod mouetur, quicquam constitui. at femina quidem, quæ femina, patientis estimas, quæ mas, agens, & vnde mouendi principium est. itaque si extrema vtriusque sumantur, quæ alterum agens & mouens, alterum patientis & quod moueatur sit, non ex his vnum quod gignitur est, sed ita ut ex fabro & ligno lectus, aut ex cera & forma globus est. Patet igitur nihil fecerit à maris semine esse necesse: neque si quid accedit, idcirco ex eo ut insit esse quod gignitur, sed ut ex eo, quod mouetur, & forma, utique à medicina qui sanatus est. Facta etiam rationi consentiunt, hinc enim mares nonnulli per coitum nec membrum quidem vllum in feminam indere visuntur, sed contra femina in marem, ut in quibusdam insectis fit: quod enim in his, quæ indunt, efficitur semine in femina, idem in mare ipso vapor viri: visque efficit, femina ad mouente suam particulam, quæ feminis capax est. vnde fit, ut genus id animalium diu coeat, absolutumque breui generet, coniuncta igitur manent, quoque constituunt, perinde ut gignitura constituitur, sed abiuncta cito edunt conceptum, quoniam & imperfectum, quod pariant, est: quippe quæ vermiculum

Partim in se
horum imper-
fictum.

omnia id genus progenerent. Maximo sane indico est, quod auihus & piscibus ouiparis euenit, semen nec omni ex parte corporis venire, neque tale quid emitti à mare, quod insit in eo, quod gignitur est: sed virtute tantum contenta gignitura viuificari, ut modo diximus de insectis, quorum femina transigit in marem. Nam siue accidit ut auis hypenemia, id est subuentura oua ferat, si postea coit, nondum mutato ouo ex luteo in album, secunda ex subuentura redduntur: siue concepta ex coitu, si adhuc lutea, cum alio mare & coniecit, simile eius, ut quo cum postea coiuit, provenit omne genus pollorum. quapropter nonnulli ex his, qui ut piscium generose procreentur operam dant, ita mactis admissilibus faciunt, tanquam non mactatur, constitutionemque subbeat semen, neque omni ex parte venerit, ex ambobus enim veniunt, itaque bis partes easdem haberet, sed sua habere semen maris materiam contentam in femina, & cibum qualitate quadam afficiat. id enim efficere potest, ubi secundum præuenit perfaciendo, & concoquendo. cibis enim ab eis assumitur, quandiu crescit. Hoc idem in piscibus quoque ouiparorum piscium euenit, ubi enim femina oua ediderit, mas semen attigit, & quæcunque attigit, secunda efficiuntur, quæ non attigit, remanent infecunda, quasi non ad quantitatem mas conferat, sed ad quantitatem. Patet igitur ex his, nec omni ex parte contere ad generationem, sed matrem principium motus, feminam materiam præstare. hæc enim causa, nec per se ipsa femina generat principium enim, & id quod moueat, discer-

Piscium oua
aspera semi-
ne maris, se-
cunda reddi.

natura desiderat. Sed nonnullis, & acibus, aliquatenus natura gignere potest. Aves etiam con-
stituant quidem ova, sed imperfecta, quæ sub-
ventanea vocantur, & ortus eorum, quod genera-
tur, in femina agitur, nec in matrem semine emi-
tit aut mas, aut femina, sed ambo in feminam
conferunt, quod suum verique sit, quomodo in
femina materia est, ex qua constat quod crea-
tur, ac prout partem haberi paratam mate-
riam necesse est, ex qua primus conceptus con-
sistat: partem subinde accedere, quæ nutritur
et crescat. Itaque partem in femina contineri
necesse est. nam de faber adesse ligno, & sigula
limbo, denique omnis actio, & motu vicina ma-
teriam est, ut ædificatio in iis, quæ ædifican-
tur. Hinc etiam quemadmodum mas conferat
ad generationem acceptis, nec enim mas om-
nis semen emittit, & quibus emittitur materia
nulla pars fertur: hoc est: sicut nec a fabro quic-
quam secedit ad lignorum materiam, neque
pars villa artis fabrilis in eo, quod efficitur, est,
sed forma & species ab illo per motum in ma-
teria existit atque anima, in qua forma & scientia
est, movet manus, aut aliud membrum, mo-
tu certe qualitatis vel diverso, à quibus efficitur
diversum, vel eodem, à quibus idem movetur.
autem instrumenta quæ materiam movent. Ita
natura etiam mas semen emittentis vitæ co-
ferre, quasi instrumento, & actu habente mo-
ventur: ut in operibus artium instrumenta arti-
fieri. In illis enim quodammodo motu artus
est. Quæ igitur semen emittunt, hoc modo ad
generationem conferuntque autem non emi-
tunt, sed femina particulam sui quædam in-
ferit in matrem, hæc simile facere videntur.

quasi quis materiam ad opificem afferat, nam
non imbecillitatem eorum maxime nihil per aliud
natura efficere potest sed vix assidente ipsa mo-
tu valent, & simili singenti, non fabricanti est.
quippe quæ non per aliud attingens, sed ipsa
sola membris rem condat instruendam. Sexus
igitur mas ac femine distinctus in genere
universum animalium gressilium est. & quanquā
diversa sunt animalia mas & femina, tam ip-
sæ idem sunt: ut bi gratia homo utrunque. At in
pluribus facultates itæ nascuntur, nec mas à fe-
mina separatur, quamobrem ex se ipse proge-
nerat, nec genitorem emittunt, sed conce-
ptum, quod semen vocatur, afferunt. Idque Lin-
næus bene retulit suo carmine:

Viride etiam auspato genus arborum tulit ortu.

Quoniam enim conceptus est, & animal ex parte
sua creaturæ: reliquum alimentum generis ta-
ctique primæ est. Hoc idem quodammodo in
iis quoque evenit animalibus, quæ sexa distin-
guantur cum enim videntur & generant, inse-
parata redduntur ut plantæ. Idque natura eorum
nascitur, ut vnum fiat, quod cum coeunt, & con-
surgunt, conspicitur vnum effici animal ex
ambobus, atque ea, quæ semen non emittunt,
sua complexa funguntur venere, dum conce-
ptum constituent: ut insecta, quæ solent coire,
ita tandem exigunt donec partem adventitiam
quædam mittant, quæ conceptum continuat
spatio temporis longiore, quam in sanguineo
genero agatur. hæc enim parte quadam dicti
voluerunt: genitura intra plures dies constitui-
tur: mox ubi eam emiserunt partem, absoluuntur.
Profecto animalia tanquam plantæ diuise
esse videntur, perinde quasi illas quoque, postquā

Eupadechu

versum,

Arca ab de-

troni pinguis

Arctus apud

per id idem.

Antiquus in

terris. Sic

Sic autem ou-

fici arbores

participium

olivi.

*Plantarum
officium.*

*Animalium
officium.*

*Differens a-
nimalium co-
gnitio.*

semen attulere, dissoluas, & separe in sexum
infirum maris ac feminæ. Atque hæc omnia
recte ita à natura condita sunt. plantarum enim
substantiæ non aliud munus, nulla actio, nisi ge-
neratio feminis est. quod cum maris ac femi-
næ coitu efficiatur, miscuit ea natura, iudicio
tuncque sexum maris & feminæ plantarum ge-
neri tribuit. Sed de his alibi disputatum à nobis
est. At animalis munus non solum generare,
quod commune omnium viventium est, sed
etiam cognitionis alicuius particeps vnum-
quodque est, aliud maioris, aliud minoris, aliud
minimæ, sensum etenim habent. sensus autem
cognitio quædam est. cuius siue nobilis, siue
ignobilis nota plurimum referet ad hominis
prudentiam, an ad genus inanimatum, conside-
retur, nam ad prudentiam nihil esse videbitur,
tactum gustumque tantum adipisci: at ad sensus
vacillatorem summum id esse putabitur. Chorum
enim censueris compotem eius esse cognitio-
nis, nec emortuum expertemque essentia om-
nis facere. sensu autem animalia differunt ab illis,
quæ tantum viuunt. sed cum viuat etiam quod
animal est, necesse sit, cum fungi viventis mu-
nere opus est, tunc coeunt & miscentur, & quasi
plantæ efficiuntur, ut dictum est. Cæterum ge-
nus animalium testa incedum, quoniam inter
animalia & plantas ambiguum est, ut in ambo-
bus constitutum generibus, munere neutrius
fungitur. nam ut planta sexu maris & feminæ
ceter, nec in altero generat: ut autem animal,
nullum ex se fructum affert modo plantæ, sed
consistunt, & generantur ex terrena & humida
quadam concretionem. sed de eorum generatio-
ne postea differemus.

ARIST

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIUM

L I B E R S E C U N D U S .

*Quid sit causa, ut principium generationis cuius-
que moueri primum, & procreari.*

C A P . I .



Artem ac feminam esse prin-
cipia generationis, & quæ-
dam essentia vis atque ra-
tio esset, dictum iam est. Sed
quamobrem gignatur, & sit
alterum mas, alterum femi-
na, ut necessario, & quoniam
primo inouente, & quali materia id efficiatur,
procedendo explicare conabimur. At verò
quod ad melioris rationem, & causam cuius
partia pertinet, celsius principium ducitur.
Cum enim rerum alia sint sempiternæ, sum-
meque diuinæ, alia quæ possint & esse, & non
semper: pulchrum autem diuinumque illud causa
semper sua natura melioris conditionis in re-
bus contingentibus sit: quod vero sempiternum
conditio, id & esse, & particeps tum deteriotis
conditio, tum melioris esse possit: cumque
anima sit corpore melior, animatumque inani-
mum esse, & viuere, quam non viuere melius sit
efficitur his de causis, ut generatio sit anima-
tu animalium causa.

*Generatio
tu animalium
causa.*

lium. Cum enim natura eius generis semper
na esse non possit, quomodo fieri potest, eos
piternum, quod gignitur, esse numero ignotum
potest substantia enim rerum in singularibus
est, quæ si talia essent, simplicia non essent. Specie
vero potest, in quibus generis naturalium semper, &
bestiarum, & plantarum est. Sed, cum princi-
pium sit eorum mas atque femina, si vi gene-
rationis gratia sit mas & femina in rerum na-
tura. Cuiusque sua natura melior, magisque di-
uina causa sit ea, quæ prima mouet, cui ratio
inest, & forma quam materia: cumque melior
etiam sit separati à deteriori quod melius est,
ideo in quibuscumque fieri potest, & quoad eius
fieri potest, mas à femina separatur. melior
enim, magisque diuinum est principium mo-
tus, quod per generationem mas obtinet. sum-
ma enim materia est, sed coit, & coniungitur ad ge-
nerationis officium mas cum femina: id enim
communis ambobus est. Quæ igitur ratione se-
xu masculis & feminis participant, viuunt, quam
obrem plantæ quoque vitæ participes sunt, quæ
autem sensus adest genus animalium est. Quo-
rum necessibus fere omnibus mas à femina
separatur, ob eas, quas modo reddidimus, cau-
sas: eorumque alia, vtdictum est, semen emi-
tunt, alia non emittunt, cum coeunt. cuius rei
causa est, quod quæ nobiliora sunt, eadem sua
natura magis uidentur sibi posse, quod non
nisi calore animali fieri potest. Quod enim ma-
ius est, id à facultate ampliore moueri necesse
est, moueri autem calori potest, quare obrem in
vniuersum prope diximus, maiora, quæ sangui-
nem habent, quam in ea, quæ non habent, & in eo
dentia quam stabilia, maiora, quæ sensum ge-
nerant

ile propter calorem ac magnitudinem emit-
tent, de mare & femina quam. ob causam sint,
dictum iam est. Animalium vero alia perficiunt
parum, forsque mittunt ubi simile: ut ea quæ
animal edunt in lucem: alia nondum explana-
tum, suamque formam adeptum parit, quorum
semper in ouum parit, & exangui vermem,
hæc ouum & vermem hoc interest, ouum est
tuis ex parte animal gignitur, reliquum cibis
n, quod gignitur est: verum, ex quo toto animal
prodit. Eorum autem, quæ perfectum sibi fi-
nalem edunt in lucem, atque viuipara sunt, alia
autem intra se animal gignunt, ut homo, equus,
bos, & ex mariis delphinus, & reliqua generis
eiusdem alia ubi primum intra se ouum genu-
runt, mox animal edunt foras: ut quæ cartilagi-
nosæ appellantur. Outparorum alia ouum edunt
perfectum, ut aues: & quæ quadrupedes ouum
pariunt, ut lacertæ, & testudines: aut quæ pedi-
bus carent, ut serpentes, pars plurima, oua enim
totum postquam prodierunt, nullum insuper
capunt incrementum: alia imperfectum edunt,
ut pisces, crustacea & mollia uerminem, namque
serpentem oua edita augentur. Omnia quæ aut ani-
mal pariunt, aut ouum, sanguinem habent, &
quæ sanguinem habent, aut animal pariunt, aut
ouum, nisi omnino improla sint, & exanguium
infecta vermiculum pariunt, quæ aut ex coita
generantur, aut ipsa coeunt. Sunt enim nonnulla
infecta, quæ sponte naturæ gignantur: sed se-
rum maris ac foemina habeant, coniunctaque
procreent aliquid, quod tamen generant, im-
perfectum est, easdem autem reddidi. Magna
permutatio generibus eiusdem: nec enim bipedes
omnes vel animal pariunt vel oua, aues enim
ouunt,

*Differentia
inter ouum
& vermem,*

*Ouum per
fectum pa-
riunt,*

*Imperfectum
ouum qua
edunt,*

ouum, homo animal parit, neque quadrupes omnes, aut ouum pariunt, aut animal, equus enim & bos, & alie plurimæ animal pariunt: lacertæ, crocodili, & alie complures ouum, nec vero in habendis pedibus, necne, ratio parum continetur, nam ex pedum alie animal pariunt, vt viperæ & cartilagineæ: alie ouum, vt piscium genus, ac ceteræ serpentes. Pedes habentium multæ & ouum, & animal pariunt: vt quadrupedes, quas modo enumerauimus, nec non intra se pariunt, tum pedata, vt homo: tum expeda, vt balæne, delphini, sic igitur diuidi non potest, nec discriminis eius causam habet instrumentum vllum in cessu delegatum. Sed enim ea pariunt animal, quæ natura perfectiore sunt, & principium sincerius obtinent, nullum enim intra se gignit animal, nisi quod aërem recipit & spirat, perfectiora autem sunt, quæ natura calidiora & humidiora, nec terrena constant, Caloris vero naturalis ratio pulmone describitur sanguinis compote, quæ enim pulmonem habet omnino calidiora sunt iis, quæ non habent, & inter ea superant, quæ non fungosum, aut retortidum, & parum sanguinis continentem habent pulmonem, sed sanguinolentum & mollem, vique animal res perfecta, vermis autem & ouum imperfecta est: sic perfectum nati solet à perfectiore. Quæ autem calidiora quidem sunt propter pulmonem, sed natura constant sicciore: aut quæ frigidiora quidem, sed humidiora sunt, eorum altera ouum edunt perfectum, altera intra se, & ouum, & animal pariunt. Nam & aues, & cortice infecta calore suo perficiunt, sed præ siccitate ouum pariunt, cartilaginea cum minus ita calida, magis humida sunt, vtroque participat, quippe

*Perfectiora
animalia
quæ sunt,*

*Calidiora
quæ,*

quæ & ouum & animal intra se pariunt: ouum, quia frigida sunt animal, quia humida, humor enim visificus est: siccitas longe à vita remota est, sed, cum non penna, non cortice, non squama tegantur, quæ indicia sunt natura sicca atque terrena, idcirco molle generant ouum, vt enim ipsis, sic eorum ouis nulla satis infidet, siccitasque ob eam rem intra se pariunt oua, nam, si ouum foras prodiret, facile periret, carens puluine quod protegat duriose, frigida sicciorque pariunt quidem ouum, sed imperfectum, ista etiam duriuscula oportum, propter naturam terrenam sui generis, vique imperfectum, utrum possit seruari tutela operimenti testacei, sicca itaque, cum squamati sint, & genus crustaceum, vt terrena constitutum natura, oua puluine duriore generant. Sed mollium genus, vltimum natura corporis lenta est, sic oua, quæ imperfecta edere solet, tuetur & seruat, plurimum enim lentoris sua cum fortura emittunt, Insecta omnia vermiculum pariunt, eademque omnia sanguine carent, vnde fit, vt quæ extra vermiculum pariunt, sanguine vacent: quamquam ex aqua non omnia vermem pariant, commutat enim inter se vices insecta, & quæ ouum pariunt imperfectum: vt pisces squamati, & crustata, & mollia, horum enim oua vermem imitantur, quippe quæ foris incrementum recipiant illorum vermiculi tempore procedente in speciem mutantur: quod quemadmodum fit, postea replicabitur. Nunc prius intelligendum quam generatio nem: perfectiora enim calidioraque animalia prolem reddunt perfectam qualitate, nam quantitate nullum omnino animal perfecte

progenerat, omnia enim, postquam nascuntur, incrementum recipiunt, & generant quousque ipsa animalia intra se statim, cetera ab his proxima loco secundo constituta, non statim perfecta intra se generant, cum enim prius intra se ovum pepererint, mox animal edunt in lucem. Alla non perfectum animal generant, sed eum, sedque perfectum quia autem illa frigidiora constant natura, generant quidem ovum, sed non perfectum, verum quod foras perficiatur: vegetum pituitum, squamatum, & crustatum, & molle. Quinque genus, quod frigidissimum est, ne cuius quidem ex sole parere potest, sed hac affectio fortis evenit ei, ut dictum est. In secula enim primo vorticulum paritunt, qui addito tempore species accipiunt. Autella enim appellatur ovis obiecta facultas, tum ex eo animal nascitur, terra nutritione finem recipiens generationis. Quod igitur quae non semine genituali procreatur, ut patet dictum est. Sanguinea tamen omnia semine procreantur, vide licet ea, quae per coitum creantur, emissa à matre in scroinā genitura: quae ingesta animalia constituuntur, suamque formam recipiunt, aut intra ipsa animalia, quae solè animal generare, aut in ovo, aut in semine, & eiusmodi alia secretionem. De quibus quæstio longè dubia oritur, quidnam pacto ex semine generetur aut planta, aut animal, quod enim gignitur, & ex aliquo, & ab aliquo, & aliquid gigni necesse est, ex quo gignitur materia est, quam nonnulla secum habent primam acceptam ex foemina, verbi gratia ea, quae non forma animalia nascitur, sed vermiculi, aut ouicquidam diu ex materia capiunt, quoniam iam latet, ut ea quae non modo foras, verumetiam intus forma animalia

*Dubitatio,
quæ ratione
generetur ex
semine fiat.*

generantur, talis id, ex quo oriuntur, materia est. sed hoc loco non ex quo oriuntur querimus, sed à quo partes corporis generantur, aut enim extrinsecus aliquid, aut in genitura & semine insensum agitur, quae aut pars aliqua animae, aut anima, aut habens animam est, sed ab aliquo extrinsecus Agente effici quæque, aut vitæ, aut alia membra, remotum à ratione videtur fieri non potest, ut moueat quod non tangit, & quicquam ab eo, quod non moueat, afficiatur, quod in ipso conceptu aliquid iam inest, quod aut pars eius sit, aut seorsum contineatur. Sed aliud quicquam esse abiectum irrationabile est, cum generato iam animali, corruptum sit, nullum, an maneat. At nihil in se sic videtur, quod non totius pars sit, aut plantæ, aut animalis. Quæritiam corrumpi postquam vel omnes, vel aliquæ partes effectæ, absurdum est, quid enim efficiat reliquas nam si illud, postquam effectæ est, interit, cor autem ipsum partem aliam habet, eiusdem rationis est, ut vel omnia interit, vel omnia seruentur. ergo seipari necesse est, igitur eius est id, quod prolium in semine inest, sed si nihil animæ est, quod non aliam in parte sit corporis, ut anima quoque pars aliquæ rationis, consequitur. Sed cetera quodnam pacto efficiantur. Aut enim unum omnes partes generantur: verbi gratia cor, pulmo, iecur, vesica, & reliqua omnia cum ordine deinceps, ut interuntur. Si autem, ut totum in unum, constituti animal ibi scribitur. Sed enim non fieri omnia effici vel sensu percipi potest, cum partes iam inesse, alio nondum a se se cerantur, non dici potest eas præ sua exiguitate la

*Utrum fa-
tus partium
altera effi-
ciat alterā.*

tere. pulmo enim, qui amplioris quam cor ma-
gnitudinis est, posterior corde in primo ortu
conspicitur. Sed cum aliud prius, aliud posterius
fiat, utrum alterum efficiat alterum, & sic pro-
pter proximum, an potius hoc post hoc fiat, ut
bi causa, non cor iam ortum efficit iecur, idque
aliud quippiam, sed hoc post hoc: ut postquam
puer factus est, vir efficitur non à puero agente
vir efficitur. Cuius rei ratio illa est, quod ab eo
quod actu est, id quod potentia est, efficitur, tum
in naturæ, tum in artis operibus. itaque speciem
& formam esse in illo oportet, ubi verbi gratia in
corde formam iecinoris, quamquā alias quoci-
quā illa opinio absurda & commentitia est. Quia
etiam ut in semine protinus pars aliqua ani-
malis, aut plantæ facta cōtineatur, siue quæ ex-
teras efficere possit, siue quæ non possit, impossi-
bile est, quādo ex semine & genitura omnia ge-
nerantur, ab eo enim qui semen fecerit, creatum
id proculdubio est: siquidem protinus inest. At
vero semen prius fiat oportet, sed quod officium ge-
nerantis est, nulla igitur pars condita inesse po-
test, ergo quod agit, nullam in se habet partem,
at ne extra quidem alterutrum autē sit, necesse
est. Hæc igitur soluere conandum est. fortasse
enim aliquid ex his, quæ diximus, non simplex
est, ut ab extero nihil effici posse, nam & est ut
possit, & est ut non possit, sed semen, an id, à quo
semen dicamus, nihilo refert: scilicet qua modo
quem illud mouebat, semen in seipsum cōtinere
Fieri autem potest, ut hoc ab hoc moveatur, &
hoc ab hoc, itaque perinde quasi admirabilia il-
la spontanea. partes enim habet vim modo quod-
dam, etiam cum quiescunt, quarum primam vim
extrinsecus aliquid mouerit, statim proxima
agit

Solutio.

actu efficitur. ut igitur in spontanis illis quodā-
modo illud mouet, quod nihil nunc tangit, sed
ante tetigit, sic id à quo semen, aut quod semen
efficit, mouet, cum aliquid tetigerit, quamquam
non adhuc tangit, & motus, qui inest, quodam
efficit modo, ut ædificatio ædes. Igitur aliquid
esse quod efficiat, sed non ita, ut hoc quicquam,
aut perfectum inesse primum agens, apertum
tum est, quemadmodum autem vnumquodque
huc accipiendū hinc est hoc initio. Omnia quæ
autem aut natura, aut arte efficiuntur, ab eo
quod actu est, sunt ex eo, quod potentia tale est.
Semen igitur tale est, motumque habet, & prin-
cipium tale, ut motu peracto pars existat quæq;
talemque sit animata. non est enim facies, nisi
animam habeat, neque caro, sed corrupta æqui-
uocæ daceretur facies, aut caro, perinde quasi lapi-
des, aut lignea facta sit, simul autē partes simi-
les, & instrumentales, siue officiales efficiuntur.
quemadmodum non securum, non aliud in-
strumentum dixerimus factum esse ab igne so-
laris non pedem, non manum, eodēque modo
nec semen quidem, nam eius quoque aliquid
inest, est dura igitur, mollia, lenta, rigida,
humida, à caliditate, frigiditate ve effici possunt.
etiam, quæ iam caro, aut os est, non potest, sed
quodque proficiscēte efficitur ab eo, quod genuit,
quodque actu est id, quod potentia est id, ex quo
autem efficiuntur, ferrum enim durum, aut molle
intermentorum, qui artis obtinet rationē. Ars
enim principium, formæque us quod efficitur
est in alio. Motus autem naturæ in ipso est,
Aut. de Generat. Anim.

*Similes,
& dissimi-
lares partes
simul fieri.*

ab altera profectus natura, quæ actû obinet for-
mam. Sed habetne semen animam, necne, ra-
tio eadem atque de partibus reddenda est. nec
enim anima vlla esse potest in alio, nisi in eo co-
lus est: neque pars vlla esse potest, quod particeps
animæ non est, nisi æquiuoce, vt mortui oculis.
semen igitur & habere animam & esse potentia
palam est. Propius autem & remotius idem à se-
ipso potentia esse potest: vt Geometæ dormiens
remotius quàm vigilans est, isque remotior,
quàm quiescat contemplatur. Sed enim huius
nulla pars causa est generationis, sed quod pri-
mum extrinsecus mouit, id causa est. nihil enim
seipsum generat, sed postquam generatum est,
seipsum iam auget, quâobrem non simul omnes
partes generantur, sed vna primum: cuiusque pri-
mum oriri necesse est, quæ principium augen-
di contineat, siue enim planta, siue animal est,
æque omnibus inest quod vim habeat vegetan-
di, siue nutriti. id autem est, quod tale alterum
generet quale ipsum est. hoc enim cuiusque per-
fectum animalis, tum stirpis secundum natu-
ram officium est. necessarium autem ratio est,
quod cum aliquid ortû est, augeti idem necesse
est. Generat igitur quod est vniuersum, vt homo
hominem, sed per seipsum augetur, ergo ipsum
cûm aliquod sit, auget, quod, si vnum quid, idque
primum sit, id primum generari necesse est, itaque
si cor primum in nonnullis oritur animalibus,
aut cordis proportionale in iis, quæ corde ex-
tenti, ex corde principium illud est in iis, quæ
cor habent: cæteris ex proportionali. Expositum
iam ad ea, quæ ante quærebantur, quid causa sit
vt principium generationis cuiusque moueant
primum, & procreant.

*Partes, quæ
principium
augendi con-
tinent, primum
generari ne-
cesse.*

*De seminis natura, & quid sit, & quam ob causam
non congelatur.*

CAP. II.

DE seminis natura dubitauerit quispiam: se-
men enim prodit de animali crassum &
album, mox refrigeratum, humidum ad aquæ
speciem redditur: coloretem etiam accipit aquæ.
Abardum igitur id putauerit, aqua enim non
sufficit colore: id autem intrinsecus à loco ca-
lido proficiscitur crassum, refrigeratumque hu-
mescit. Atqui omnia aquosa concreverunt frigo-
re: sed vero positum in gelu sub diuo nō con-
fiscit, sed humescit, quali à contrario crassum
solidescit. Sed neque à calore crassum pro-
fiscit, est, quæ enim plustera continent, ea
conflant, crassanturque per coctionem, vt lac.
quæ refrigeratum solidescere debuit, at nihil
solidius sit, sed totum modo aqua liquefit. hoc
quid dubium est, nam si aqua est, cum aqua non
videtur posse à calore crassari, hoc tamen ex-
tempore calido crassum & calidum exit. Sed si
tota constet, aut si mistum terra & aquæ est,
aut totum resolu in humore & aquam debuit.
At non omnia, quæ accidunt diuinitus, non so-
lum tamen quod ex aqua & terra humidum con-
crassatur, sed etiam quod ex aqua & spiritu.
Et spiritus crassior albâque existit: & quo am-
plius puriores interiorisque sunt, eo & albi-
or & fragilior. fastus cōspiciunt, quod idē in oleo
quæ fueratlescit enim mistum cum spiritu.
Quæmodô crassius redditur quod albescit, cum
magis in eo contentus discernatur à calore, ef-
ficaturque spiritus. Galena etiâ aqua mista aut
vino, amplum ex paruo erigi fastum, & spiritum

** Synon,
fastum, cu-
mor.*

*Metaph. dicitur
Galena, id
est, varia plu-
ra, siue plu-
uio.*

Temperies
olei.

ex liquido, & albu ex nigro. causa est, quod spiritus immiscetur, qui fastu efficit, & albedinem diluere aperit, vt in spuma & aluenaam & nix spuma est, aqua etiam ipsa permista cum oleo, crassa albaque redditur. per coccum enim astritumque includitur spiritus. & ipsum oleum quoque multu spiritus continet pingue enim nec terre est, neque aqua, sed spiritus. ex quo fit, vt per summa aqua fluat: aer enim coctus in co veluti in vase effert, per summa que sustinet, & causam leuitatis prebet. quinetia frigore & gelu crassescit oleum, non coagelascit. calor enim facit ne gelu cogatur, aer naque calidus & incongelabilis est, sed quonia a frigore is quoque consistit & densatur, hinc oleu crassius redditur. His de causis semē quoque exit quidem intrinsecus spiritum & album calore interiore, multum spiritus calidi continens: sed egressum, vbi calor euauit, & aer refrigeratur, humidu nigrumque euadit. remanet enim aqua, & si quid paruū terrenae portioni continetur, vt in pituita, sic in semine cum siccescit. Semen igitur comune est spiritus & aquae: spiritus autem aer calidus est, quamobrem natura humilum est, quoniam ex aqua constat. Ctesias Cnidius plane mēit: ex quo de semine elephanti scribit ait enim vltimo adeo durati siccescēs, vt elestro. Id est succino simile efficiatur: quod nunquā fit. magis enim aliterum alio semen esse terrenum necesse est. & precipue tale eorum est, quoru in corpore multum: materiae terrenae habetur. crassum autem albumque est, spiritus missione. semen enim omnium album est. Herodotus enim vera non sentit, cum nigra esse Aethiopum genituram dicat, quasi necesse sit omnia nigra esse eorum, quibus nigra

Ctesias redarguit.

Semen semine crassum.

Herodoti in trepatio.

nigra est cutis, atqui dentes eoru albos esse cernere potuit. causa vt album sit semē, quod generata spuma est: spuma autem alba est, & maxime quae ex paucissimis partibus consistit, & tam parua, vt cerni ampullae nequeant. quod in oleo quoque & aqua euenit, cum miscentur & coniunguntur, vt ante diximus. Nec vero homines antiquos latuisse videtur naturam seminis esse spumofam. Deam enim, quae rei venerex preest, ad causam facultate nominant. Causa propositae questionis explicata iam est. Congelascere autem semen non posse ob eam rem appetum iam est: aer enim incongelabilis est.

apud
Venus vna
dilla.

verum in his animalibus, quae semen in feminam mitterunt, infir aliqua constituentis coceptus part.

CAP. III.

Sequitur, vt & dubitemus & dicamus, si in his quoque semen emittunt in feminam, nulla pars constituendi coceptus sit, quod subiecit, quoniam veratur corpulentia eius, quando ipsum facultas, quam in se continet, agit. Definendū igitur prius est, vtrum quod in semina constituitur, accipiat aliquid ab eo, quod subiecit, an nihil accipiat. Atque etiam de anima, quae animal dicitur, testis autē animal patre animae (sensuali) vtrum in semine & coceptu inest, an nō, & vnde coceptu enim inanimatu esse nemo statuerit vira omnibus modis priuatum: quippe cum nihilominus semina, & coceptus animalu viuā, quam stirpem, & aliquādiu prolifica sunt, ergo animam in his habere vegetale palam est. sed quāobis eam primū haberi necesse sit, ex his, quae alibi de Anima differuimus, apertū est. Sensuale etiam, quae animal est, tempore procedere recipi, & rationale,

quæ homo, certum est. nō enim simul & animal fit & homo, nec animal & equus, eadēque in cæteris animalibus ratio est. suis enim postea cōtingit propriū autem est finis cuiusque generationis, quā obrem de mente cōfā, quoniam tempore, & quomodo, & unde eam recipiant, quæ principium id participat, plurimum dubitatur. Sed cōfēdum pro vitiis, & quoad fieri potest,

Anima potest non actu in conceptu & semine.

† *Codex Græcus non habet nōdū, nec lo, Gr.*

acceperit operæ precium est. Animam igitur vegetāle in seminibus, conceptibus, scilicet nondum separatis, haberi potentia statuendum est, non actu, priusquā eo modo, quo cōceptus, qui iam separantur, cibū trahant, & officio eius animæ fungantur. principio enim hæc omnia vitā accipit vivere videtur, de anima quoque sensuali pari modo dicendū est, atque etiam de intellectu. omnes enim potentia prius haberi, quam actu, necesse est. sed aut omnes cū ante fuerint, aut partim cū ante non fuerint, partim cū ante fuerint; & contingere aut in materia non subeuntes semen maris, aut eō quiddā inde venientes, sed in mare aut omnes extrinsecus contingere, aut nullam, aut partim extrinsecus, partim non extrinsecus. Ceterū omnes ante esse im possibile rationibus his esse ostēditur. Quorum enim principiorum actio est corporalis, hæc si ne corpore inesse non possent certū est, verbi gratia ambulare sine pedibus, itaque extrinsecus ea venire impossibile est. nec enim ipsa per se accedere possunt, cum inseparabilia sint, neque cum corpore, semen enim excrementum alimentum mutati est. Restat igitur ut mēs sola extrinsecus accedat, & que sola diuina sit, nihil enim est eius actione cōmunicat actio corporalis. Sed enim

Actū diuina.

omni

omnis animæ siue virtus, siue potentia corpus aliud participare videtur, idque magis diuinū, quam ex quæ elementa appellantur, verū prout nobilitate ignobilitatēve animæ inter se differant, ita & natura eius corporis differt. Inest enim in semine omnium, quod facit ut fecunda sint semina, videlicet quod calor vocatur, idque non ignis, non talis facultas aliqua est, sed spiritus, qui in semine spumulosusque corpore continetur, & natura, quæ in eo spiritus est, proportionē respondens elemento stellatū quā obrem ignis nullū animal generat, neque constituit quicquid densū, vel humidū, vel siccū videtur, ac verō Sol calor & animalium, non modo qui semine continetur, verum etiam si quid extrinsecus sit, quamquam diuersum à natura, tamē id quoque principium habet vitale. cæterum calorem in animalibus contentum nec ignē esse, neque ab ipse originem ducere, apertum ex his est. Corpus autē generatur, in quo semen animalis principio contentum vñ a prouenit, partim separabile à corpore, in quibus diuina pars comprehenditur, qualis est quæ mēs appellatur partim inseparabile. hoc inquam generatur semen dissoluitur, versumque in spiritū euanesce, cum naturam humidam aquosamque habeat, quam obrem semper id foras exeat, querendum non est, ut nec de succo, à quo hæc cogitur quærit tale quid conuenit. nam is quoque mutat, & nulla res cōstituta magnitudinis est. De anima quæcūque modum conceptus & generatur habeant eam, quemadmodum non habeat, definitum famē potentia enim habent, actū non habent. Semen autem cū excrementum sit, eodēque

Vitalis calor in semine.

mouetur motu, quo augetur corpus, digestione vltimi alimenti, vbi vitum subiit, constituit & mouet excrementum foeminae eodem motu, quo ipsum mouetur. nā illud quoque excrementum est, habetque omnes partes potētia, aduultam habet enim eas partes potentia, quibus differt foemina à mare, nam vt ex lēssis interdum lēssa, interdum non lēssa gignuntur, sic ex foemina partim foemina, alias non foemina, sed mas generatur. foemina enim quasi mas lēssus est. Et menstrua semen sunt, quanquam non purum, vnum enim illud non habent, originem & principium animae, quam obrem quibus animalibus ova subuentitia gignuntur, partes quidem vitorumque obtinet ouum institutū; sed principio caret, quapropter animatum non est, id enim à maris semine affertur, quod principium vbi foeminae excrementum receperit, conceptus fit, humidis vero corpulentis, cum incaliscunt obdācitur, vt in pulle, refrigerata crustula. Corpora autem omnia cohaerent, & continentur lentore, quem in dies iamque adauctis corporibus natura accipit nerui, quae partes animalium continet, in aliis neruo, in aliis eo, quod neruo portioneatur, cutis etiam formae eiusdem est, & vena, & membrana, & omne eiusmodi generum differunt hęc enim inter se maioris minorisque ratione, & omnino excessu defēctūve.

*Quanam sint generationis causa, & quomodo
dum partes quaeque constituantur in animalibus.*

CAP. IIII.

A Nimalia vero, quorum natura imperfectior est, conceptum, cum perfectus iam

est, sed nondum animal perfectum, foras mittunt, quod quas ob causas ita fiat, ante diximus. Perfectum autem est animal, cum conceptus iam aut mas, aut foemina est, scilicet in quibus sexus hęc differentia habetur. Sunt enim quae nec marem neque foeminam generēt, videlicet quae & ipsa non ex foemina marēque, & coita animalium procreantur, sed de eorum generatione postea dicemus. Quae autem animal intra se generant, scilicet natura perfectae animalia, quousque animal pariāt, forasque emittant, generant intra se innexum quod gignitur. At vero quae foras animal pariunt, cum intra se prius ouum genuerint, eorum nonnullis ouum iam perfectum absoluitur, vt eorum, quae foras parit ouum, atque ita animal ex ovo intra foeminam nascitur, aliis cum alimētum in ovo contentum absumptum iam est, repletur ab vitro & perficitur: atque ob eam rem ouum vitro non abiangitur. hęc cartilagineorum piscium differentia est, de quibus post seorsum per se differemus. Nunc à primis incipiendum est, prima autem sunt, quae perfecta eiusmodi autem sunt, quae animal generant, eorumque primū homo est. Decessio igitur seminis omnium non aliter quam ceterorum excrementorum fieri solet, fertur enim vñquoque suum in locum, non vim spiritu infertente, non alia eiusmodi causa cogente, vt quidam à testibus trahi modo curbitarum medicinalium per vim spiritus opinantur, quasi fieri possit, vt nisi vis inferatur, aliter deat excrementum alimenti aut humidi, aut sicci, quoniam retento spiritu ita vniuerso excernatur. At id commune omnium est, quae mouere volumus. vites enim retento spiritu

augentur, nam & sine ea vi excrementa per foramina exeunt, si meatus laxi plenique excremabili sunt, simile ab his dicitur, ut si quis plantarum semina dixerit quoniam à spiculis secerni eo, ubi fructum afferre solent, sed enim causa eius rei, ut diximus, est, quod excrementis partes capaces descriptæ à natura habentur omnibus, tum inutilibus illis secco & humido, tum sanguinibus, quæ veng vocantur. Formis itaque venis duabus, maiore, atque aorta filis superne venarum multitudine tenuium in vterum definit, quibus alimentum expletis, naturæ præ sua frigida facilitate concoquendi indiga transfunditur in vterum, propter venarum tenuitatem, cum præ sua angustia nequeant exuperantiam continere. Itaque affectus hic veluti marisæ, aut alia profusio sanguinis evenit. Cæterum menstrua nullo circuitu certo describuntur, tendunt tamen moveri decrefcente mense, idque ratione recta, sunt enim corpora animalium frigidiota, cum evenit, ut continens aer talis efficiatur. mensium autem coitus frigidi sunt propter hanc defectum, iamque fit, ut hæc mensium, quæ in media, sunt frigidiore, igitur postquam excrementum moratur in sanguinem est, menstrua moveri tendunt eo, quem modo dixi, circumdat, si concoctum non est, paulatim aliquid inde seceratur, quamobrem quæ alba vocantur, parvis adhuc & puellis proveniunt. Servat corpora integra, uterque excrementorum hic secessus, cum modice sit, vi pote cum ab exitu mentis vindicetur, quæ causæ corporibus sunt, ut ægrotent, sed, si vel non sit, vel immo dicere, damnum evenit, aut enim morbi oriuntur, aut corpus emarefcit & extenuatur, quamob-

tem & ea alba cum frequenter moventur, & superant, incrementum auferunt puellatum. Fit igitur necessario extremum hoc ob eas, quas diximus, causas. Cum enim natura concoquere nequeat, excrementum fiat necesse est, non solum alimenti inutilis, sed etiam in venis, & per infinitas venas exundando superet, sed mentis non, si sique gratia natura eo abducitur in hunc locum, scilicet generationis causa, ut quærat futurum, tale alterum videtur. iam enim adeo potentia est, quæle est corpus, cuius secessus est. Formis igitur omnibus excrementum hoc necesse est, sed sanguineis amplius, earumque mulieribus plurimum, verum cæteris quodque aliquid colligi in vulvarum locum necesse est, causam quamobrem sanguineis amplius, motum que homini plurimum, ante exposui. Sed et in feminis omnibus excrementum hoc inest, in matribus non omnibus inest, quædam enim non emittunt genitalia, sed, ut quæ emittunt, præputia sive genitalia creant, quod institutum ea materia contenta in femina, sic ea motu interno in ea parte contento, unde semen formatur, idem faciunt, & constituunt, pars ille locus septi transversus est in omnibus id habentibus, principium enim naturæ cor, proportionale est. Causa inquam, cum omnibus mulieribus non sit excrementum generale, cum mulieribus feminis sit, quod animal corpus est puellatum, ad quod instituendum femina præper materiam præbet, mas vim creandi, hinc eorum utrique facultatem tribuimus: id est, quo alterum mas, alterum femina præbet, utque corpus & magnitudinem præbeti à natura necesse est, à mari nihil tale necessario desider

Femina semper materiam præbet, mas vim creandi.

desideratur. nec enim instrumenta in iis, quae efficiuntur, inefficereque ipsum efficiens necesse est. corpus igitur ex foemina est, anima ex maribus. substantia enim corporis alicuius anima est, & ideo quae non vni genera coeunt (quod ea facilius, quorum tempus par, & vteri gestatio proxima) & corporis magnitudo non multo discrepat). haec primos partus similes sibi edunt communis generis utriusque speciei, quales ex vulpe & cane generantur, aut ex perdice & gallinaceo, sed tempore procedente diuersi ex diuersis proueniunt, denum forma foeminae instituti eundem, quomodo semina peregrina ad posterum pro terrae natura redduntur, haec enim materia corporisque seminibus praestat, quam obrem patri seminarum ea, quae semen recipit, non meos traiectionis quidam est, sed vterus amplior, maiores, qui semen emittunt, meatus ad id emittendum habent exangues, excrementum autem quoduis simul & suo in loco est, & excrementum efficitur: nec prius vltum, nisi vis magna copuletur, & contra naturam diuertitur, sed quam obrem sam excrementa animalium genitalia formantur, declaratum iam est. Cum autem semen de matre accessit in foeminae vterum, partem purissimam excrementi constituit. Purissimum enim in mensuris quoque humoris inuicem continetur, ut in maris genitura quod humilissimum est, tum eadem emissionem, tum in diuersis, prior enim emissio minus fecunda quam posterior est, minus enim caloris animalis continet propter cruditatem, at vero quod communum est, crassum & corpulentius est. Quod autem vel mulieribus vel exterorum animalium foeminis nihil foras emittitur, quomodo

non multum excrementi inuicem continetur, iis tantum, quod colligitur, in vtero est, quantum iis, quae foras emittunt, remanet, quod masculitas constituit, aut in semine decedente contenta, aut matrem subeunte particula foeminae, quae proportionem respondeat vului: ut in quibusdam insectis fieri cernitur. Humorem autem, qui a foeminis cum voluptate emittitur, nihil ad conceptum conferre didicimus ante, sed purissimum inde videri potest, quod ut matris, sic & foeminis accidat noctu per quietem, quod pollutionem appellant, verum hoc nullum indicium est, nam & adolescentibus idem accidit, qui etsi emissuri aliquando sunt, tamen nondum emittunt, & iis, qui vel emittunt, vel emissuri sunt, infaecundum. Res ita habet, ut sine matris emissionem concipi impossibile sit, atque non indudans effluat foras, aut intus sauis sit, ut sine ea voluptate, quae foeminis per coitum venire solet, concipitur, si locus turgit, cum propius descendit propius, veruntamen magna ex parte sic accidit, ut cum profusione foeminae accidit, quoniam os vteri se comprimatur, cum protrahitur, in qua quidem profusione voluptas & mari & foeminae contingere solet, semen enim maris in illis ita dirigitur, & inuatur. Proterum autem non intus fit, ut quidam volunt, os enim vteri angustum est: sed ante, quo foemina mittit vaporem illum non nullarum recememur, eodem enim mas etiam mittit quod fudet, & aut ibidem manet semen emissum, aut inde ab vtero trahitur, si calidus est, & modice temperatus, cuius rei indicium, quod locus, qui modo madebat, resiccatus mox sentitur. Animalibus

malibus etiam, quorum praeordis vasa sunt, ut auiibus, & piscibus, qui animal parium, ut semen illuc trahatur, sed profusum deueniat ipsum impossibile est. Trahit genituram hunc locum suo calore, menstruorum etiam decessum, & consuetum fomitem in ea parte caloris parat itaque ut vasa non illita, calido diluta calore, aquam in se trahunt ore inuerso, ita attrahitur. Nec audiendi sunt qui paribus accommodatis ad coitum officialibus id fieri opinantur. nullo enim pacto sic fieri potest. Contra etiam euenit, ut si semen a muliere quoque emitti aiunt, accidit enim ut postquam foras emiserunt, retrahant intro, siquidem quod emissum est misceri debet cum maris genitura, quod ita fieri superuacaneum est, ut vero natura non tam rem superuacaneam facit. Cum autem excrementum seminis in utero consisterit a maris genitura, quae simile facit, ut lacis coagulatio agulum enim hoc est continens calorem vitalem, qui partes similes duci eodem, ut videtur atque constituitur: & genitura ita se habet ad menstruum naturam, eadem enim natura lactis & melleorum est. itaque coactis iam partibus corpulentus humor excernitur, obduciturque circum parte resiccescente terrena membrana, tum necessario, tum etiam alicuius gratia, nam & calefcentis frigescit, siue rei extrema decrescere necesse est, & animal non in humido, sed seorsum coctineri oportet. Vocantur etiam, quibus obvolutus est foetus, partim membranae, & laxe secundae, quae maioris minorisve ratione differunt, haec pari modo in omnibus tam equi paribus quam vitis paribus habentur: sed enim cum conceptus institutus est, facit simile illi, quae se-

quibus mem-
branae, quae
secundae.

tuntur. principium enim primum semina quod intra se continet, quod potentia primo continetur, ubi secretum mox est, germen mittit & efficitur, quia alimentum assumitur incrementum desideratur. sic in conceptu quodammodo, cum partes corporis omnes potentia insint, principium maxime promptum habetur, quam statim cor primum actu secerit, quod non modo sensu ita fieri constat, verum etiam ratione. Cum enim quod gignitur de ambobus ambobus iam est, seipsum gerere, governare, & regere debet, perinde quasi filius a patre conceptus, seorsumque collocatus. itaque principium haberi oportet, a quo etiam post ordo membrorum describatur, & quaecumque ad abducendum animal pertinent, disponatur, nam, utrinsecus aliquando aderit, & post inesse incipiet, non solum dubitaueris, & quoniam tempore accedat quae fieri, sed etiam cum pars quae distinguitur, id primum subflare nescis, ex quo & incrementum, & motus ex partibus contingat. Quamobrem qui ita, ut Democritus, aiunt exteriora primum animalis discerni, tum interiora, quasi lapideum in enim animal condant, non recte dicunt, in enim talis nullum principium habet, animalia omnia habent, atque intra se continent, quapropter cor primum distinctum in tribus inspicitur animalibus, quae sanguinem habent, id enim principium est & similitudinem & dissimilium partium: iam enim principium id accepisse animas, constituitque foetus, cum alimentum desiderat, quod enim non animal est, augetur alimentum autem vltimum animalis sanguis est, aut quod sanguini

Cor primum
actu secerit-
tur.

proport

proportionetur, quorum vasa & conceptacula
venæ sunt, quomobrem venarum quoque prin-
cipium cor est. pater hoc ex Historiis & diffi-
cilitatibus animalium. Sed, cum potentia quiddam
animal sit, sed imperfectum, aliunde accipiat ali-
mentum necesse est. quomobrem vtero, & pa-
rente, vt terra planta vititur ad cibum haurien-
dum, donec perficiatur, etiam sit animal po-
tentia gressile, quocirca ex corde primum ve-
nas illas duas natura descripsit, de quibus venarum
dependunt in vtero ex quibus, qui vmbilicus
vocat, constat. Vmbilicus enim vena in aliis
simplex, in aliis multiplex est. quam venam para-
mē cuticulare ambit, quod vmbilicus vocatur,
quoniam venarum imbecillitas tutelam, opetimen-
tumque desideret. Venæ autē quasi radices con-
tingunt ad vterum, per quas alimentum hauriscit
tus. eius enim rei gratia animal in vtero manet,
non, vt Democritus ait, vt membra formentur
secundum membra parentis. apertum hoc in-
ouipatis est, nam illa in ouis distinguuntur se-
parata à vulua parentis. Sed dubitaueris, cum
primum cor oriatur sanguine præditum, san-
guis autem sit alimentum, quod extrinsecus ve-
nit, videntem primum alimentum subiecit. Au-
id verum non dicitur, alimentum omne esse ex-
trinsecus: sed protinus vt in plantarum semini-
bus inest aliquid tale primum, quod laetitia vo-
catur, sic in animalium materia excrementum
constitutionis alimentum est. Incrementum igitur
fœtus per vmbilicum contingit eodem, quo
plantis, modo per radices. atque etiam animi-
libus ipsis, vbi absoluta iam sunt, ex eo, quod
continetur, alimento idem accedit, de quibus
post suo loco dicendum est. *Distinctio autem*
partium

partium non, vt quidam opinantur, propterea
quod, quia simile suapte natura ad simile fitatur.
nam præter alias multas, quas ratio illa habet,
difficultates accidet, vt quævis pars similis
seorsum creetur, verbi gratia ossa per se, & ner-
ui, & catnet, si quis eam causam approbet. Sed
quoniam excrementum feminæ potentia tale
est, quale natura animal est, partesque potentia
insistant, adu nulla inest, ideo pars quæque existit.
Quoniam etiam agens & patiens, cum se inui-
cem retigerunt, quendam in modum alterum
ipsius alterum patiens est, modum hunc ita in-
uolgi volo vt conditionibus, sicuti, quando de-
fectatur ita enim continuo alterum agit, alterum
patitur. materiam igitur feminam præbet,
principium motionis mas, & quemadmodum
ita ab ære efficiuntur, per instrumenta effi-
ciuntur, sed verius dixerim per motum eorum,
per cuius operatio est: ars autem forma eorum,
per efficiuntur, est in alio: sic à facultate siue
finem animæ vegetalis agitur, vt quæ in ani-
malibus ipsis & plantis postea ex alimento vis
eodem efficit incrementum, vindo caliditate
& frigida, quasi instrumentis (motus enim
visus consistit, & ratione aliqua vnumquodque
efficitur) sic etiam principio constituit id, quod
materiam efficitur, eadem enim materia est, ex qua
generatur, & ex qua constituitur primum. Itaque
visus quoque agens eadem, quæ principio
est, sed maior. quod si hæc vegetalis anima est,
eodem quæ generet quoque est, idque natura
eiusque est insita, & in plantis, & in animali-
bus omnibus. cæteræ animæ partes aliis insunt,
vnde defunct animalibus, sed cum in plantarum
materie nullo discerniculo sexus mas distinctio
guat
Arist. De Gener. Anim. V v v V

*Quæstio,
qua de causa
fœmina ma-
rem deside-
rat.*

tur à fœmina, in animalibus, quanquam non omnibus, distinguitur, & mas ob eam rem desiderat fœminam. Atqui quæsierit quispiam, quæ de causa fœmina desideret marem, nec ex seipsa generet: quandoquidem animam habet eandem, & materia excrementum fœminæ est. causa illud est, quod animal sensu differat à planta. nec fieri potest ut vel facies, vel manus, vel caro, vel alia pars sit, nisi anima sensuali insit, aut actus, aut potentia: & aut aliquatenus aut simpliciter, erit enim ut mortuus aut pars mortui. quod si mas est efficiens talis animæ, impossibile est ut fœmina ex seipsa animal generet, ubi mas à fœmina separatur. eo enim quod diximus, mas deficiatur, quia mas est ratio. Quæstionem vero propositam ratione non carere patet in auiibus, quæ oua subuentanea pariunt, cum fœmina aliquatenus possit generare. quod & ipsum recipit quæstionem, quoniam modo oua eorum dicuntur vivere. Nec enim ita ut oua secunda possint, sic enim actus animatum ex illis efficeretur. neque ita se habent ista ut lignum, aut lapis, quippe quæ corruptione aliqua pereant, ut quæ vitæ quodammodo ante participarent. Constat igitur hæc aliquam habere potentia animam sed quam? istam vltimam propterea habet animam necesse est, quæ vegetabilis est. hæc enim æque in omnibus tam animalibus quam plantis inest. Sed cur partes & animal non efficiant? Quia sensualem animam habere ea oportet, non enim animalium partes ita sunt ut plantarum. quoniam obrem maris societate opus est mas enim à fœmina separatus in illis est. & qui dem sic vsu euenit, subuentanea enim illa hæc unda redduntur, si mas coluit tēpore quodam.

sed de eorum causa post. Si quod autem genus est, quod fœmina sit, & mas distinctum non habeat, id ex seipso animal generare potest. Quod tamen nondum fide digna exploratum habemus, tamen facit ut in genere piscium dubitetur. eorum enim, quos rubros, siue rubelliones vocant, mas nullus adhuc visus est, sed fœminæ omnes sortu plenæ reperiuntur. verum de his nondum compertum habemus, quod fidem faciat satis, quod autem nec mas, neque fœmina sit, in genere quoque piscium est, ut anguilla, & genus mugilum quoddam in fluminis lutenis. At vero in quibus sexus maris & fœminæ distinctus habetur, fieri non potest ut fœmina ipsa per se generet perfecte. ita enim mas frustra esset, quamobrem in iis mas semper perficit generationem. hic enim sensualem dat animam, aut per se, aut per genituram. Sed cum partes omnes potentia in materia insint, cum principium motionis affluit, perinde ut in spontanis illis mirabilis, quod subinde sequitur, excitatur, & quod nonnulli Naturales autores exponere volunt, cum dicant simile ferri ad simile: dicendum patet moveri non mutantis locum, sed manentes, & alterascentes mollitie, duritie, colore, & reliquis partium similiarum differentis facie iam actus, quæ ante erant potentia. Fit autem primo principium, quod in sanguine genere cor est: quod in ceteris proportionale, ut sæpius dictum est. hoc effici primum non modo sensu percipitur, sed etiam quod per obitum vita hic vltimo deficit euenit namque in omnibus, ut quod vltimum sit, id primum deficit: & quod primum, quasi vltimum, quasi natura eursionē reducem agit, & à calce ad carceres, unde proruit, eedeat.

*Cor primū,
quod signi-
ficat: vlti-
mum, quod
vitam obit.*

est enim generatio ex non ente in ens: corruptio contra ex ente in non ens. Gignuntur post principium, ut dictum est, interiora, priusquam exteriora, sed prius maiora quam minora visuntur, quamvis nonnulla prius non oriuntur, priusquam superiora praeordiis formantur, eademque magnitudine praestant, nam inferiora & minora sunt & minus discreta, idque in omnibus, quae parte superiore inferiori que distinguuntur, exceptis insectis. Quae enim ex his vermiculis nascuntur, parte inferiore amplius crescunt, superiore iam inde à primo ortu minora sunt. Gressum mollibus solis nullum discrimen est superioris & inferioris. Quod autem de parte superiore diximus, priusquam inferiore constituitur, idem in plantarum etiam genere evenit, semina enim prius mittunt radicem quam ramos. Dissinguntur animalium partes spiritu, sed non aut parentis, aut suo, ut quidam Naturae interpretes voluerunt, hoc enim in genere autum & piscium, & insectorum palam fit, quae partem seu nectia à parente nascuntur ex ovo, in quo formantur, & explanantur, partim non spirant, ut nino, & tamen aut ovo aut vermiculo emalconuntalia quamquam spirant, & in utero capiunt explanationem, tamen non prius spirare incipiunt, quam pulmo perficiatur. Articularum & hic, & omnes priores partes, antequam animal fieret. Item quod superum quae multisida sunt, ut canis, leo, lupus, vulpes, lupus, ceruarius, omnia exco generantur: post palpebrae dehiscunt, itaque constat in ceteris quoque omnibus, ut quantitatatem, sic qualitatem potentia ante substantiam effici, actu post ab eisdem causis, à quibus distinguitur quantitas, & duo ex vno efficiuntur.

pletum vero inesse necesse est, quoniam humidus, & calidus est, cum alterum agat, alterum palatur. Iam Antiquorum nonnulli naturam interpretum, quae postquam efficeretur pars, tentant quidem exponere, sed parum usu peritatorum, quae accidunt rerum, partium enim alia priores alia sunt: quod in ceteris etiam rebus, prius autem multiplex iam est, id enim cuius causa, & quod eius causa, differunt, & alterum generatione, alterum essentia prius est. Quin & quod eius causa duplicem recipit differentiam, hoc enim est unde motus: aut quo utatur id, cuius causa, verbi gratia genitale & instrumentale generatur, horum enim alterum, id est generans & agens praesse oportet, ut quod doceat, ut quod discat, sed tibi post eum, qui uti nesciant tibi. Cum itaque tria haec sunt, priusquam finis, quem esse id dicimus, cuius causa: scilicet, quod eius causa, scilicet principium generans & mouens: efficiens enim & generans, & genitalia sunt, ad id pertinent, quod efficitur, & generatur: tertium utile, & quo finis utatur: priusquam enim partem habere necesse est, in qua prius motus continetur. haec enim protinus sunt finis prima & potissima est, tum post eam instrumentale huiusmodi, tertium vero & ultimum partes instrumentales ad usum nonnullas. Itaque si quid tale est, quod in animalibus esse necesse sit, quod totius naturae principium, hoc enim continetur, id effici primum necesse est, cum enim mouens primum ori, quod pars finis est, cum toto oriri debet. Itaque instrumentalium, quae sua natura genitales sunt, eas scilicet priores, oportebit, alterius enim causa

*Cuius causa,
& quod eius
causa differunt.
Quod eius
causa duplex.*

sunt tanquam principium. at vero quæ tales ex
illis, quæ alterius gratia constant, non sunt, eas
esse posteriores congruit. quamobrem vitæ hanc
partes priores sint, quæ alterius causa, an cuius
causa ipsæ sint, distingui non facile potest. Inci-
dit enim ut partes mouentes priores sint gene-
ratione quàm finis mouentes autem ab instru-
mentalibus distingui non facile est. Atqui ea ipsa
vix rationeque, quid post quod fiat, quærendum
est finis enim quorundam posterior est, quo-
rundam prior. quamobrem ea pars, quæ princi-
pium continet, prima existit: mox tota superior
moles. quapropter caput, & oculi foetus maxime
inter initia apparent inferiora ab umbilico, cui
ra dico, exigua cernuntur. partis enim superio-
ri gratia interior est. Et neque pars finis, neque
generalis est eius necessitatem etiam, cur ita sit,
non bene reddit, qui quod semper ita sit dicat.
Idque principium in his existimant, ut Demo-
critus Abderitanus opinatur, quod sempiternum
& infinitum principium nullum est. causa autem, cur
ita, principium est, & infinitum, quod sempiternum
est. Itaque interrogare de eiusmodi infiniti,
cur ita est, quætere, inquit, principium infiniti.
Atqui ea ipsa ratione, qua censent non esse
quærendum, nullius rei sempiternæ demonstra-
tio esse poterit. & tamē esse complurium vide-
tur, quarum alix semper finitæ, alix semper infinitæ.
nam & triangula figura duobus rectis æquali-
bus semper habet, & diametrum incommensurabilem
esse cum costa sempiternum est. at tamē con-
suetudinem aliquam & demonstratio est. Igitur non
recte dicitur: ut rerum, quæ semper aut sunt, aut
fuerunt, nullum principium esse quærendum.

bene asseritur. sed ea duntaxat principia non te-
sunt examen eiusmodi, quæ rerum sempiter-
nam sunt, principia enim alia cognitio, non
demonstratio est principium vero in rebus im-
mobilibus quiditas est. In rebus autem, quæ sunt,
iam plura habentur principia, sed modo diuer-
sitate omnia modo eodem, quorum principio
tunc unum numero est, unde motus. quamobrem
omnia, quæ sanguinem habent, animalia cor-
pium possident, ut inter initia nostræ disputa-
tionis dictum est. In cæteris primum gignitur,
quod proportionale sit cordis. Venæ ex corde
sunt diductæ modo riuorum, qui in pacietis
bus proficiscentes ab eodem fonte pinguntur,
partes enim coniunctæ iis sunt, ut pote quæ ex
eo coagmententur, atque consistant. Oculi simi-
litum frigore, caloreve agitur: consistunt, co-
quanturque alia frigida, alia calida, quarum
differentias alibi exposuimus, ante scilicet, quæ
humore, igneque, resolubiles, quæ humore irreso-
lubiles, igneque, illiquabiles sint. per venas igitur
& meatulos quosque alimentum refudans, quem-
admodum aqua per crudiusculam fatem, in
carnem aut carnis proportionale conuertitur
sanguis consistentes. ex quo fit, ut caro ab igne re-
soluatur. Sed quæ terrena admodum oriuntur, pa-
ram humoris calorisque adepta, hæc dum refri-
gescunt, humore cum calore evaporate duram
sunt, atque formam capiunt, ut ungues, cornua,
ungulae, rostra. quamobrem igne hæc molliun-
tur. Sed humore nonnulla liquefcunt, ut ouorum
patamina. Nervi & ossa calore interiore confi-
duntur siccescente humore, quamobrem ossa re-
solui ab igne non possunt: quomodo testa indif-
solubilis est. quasi enim in fornace excocta à ca-

* *siq. dicitur,
facta, ut sit
bile.*

lore generationis ita constat. hic autē calor nec ex qualibet carne, aut os facit, neque quolibet modo aut tepore, sed ex materia apta & vtriusque, & cum apte effici potest. neque enim quod effici potest, efficietur à mouēte, quod actū carcat. neque quod actū obdinet, efficiere ex quolibet poterit, sicut nec faber arcā, nisi ex ligno facere potest, neque arca effici ex lignis potest sine suo artifice. Inest hic calor in excremento seminali, tantum talēque habēs motionē & adionem, quanta modice ad quantum corporis partem accōmodatur. Quod si vel deficit, vel excedit, eorum quæ fit, aut deteriore effici, aut etiam, & mancam, similiter vti in iis agitur, quæ foris igne coquantur ad cibum, aut ad alium vsum. sed in iis motum caloris nos deprehendimus, in illis naturæ gignētis accommodat. In iis autem, quæ sponte oriuntur cause est mptas temporis, & calor. si tunc privatio caloris est. vti ut his ambobus natura vim habētibus necessariō, ut alterum hoc, alterum illud faciat. sed in iis, quæ alicuius gratia gignuntur, accidit ut alterū frige faciat, alterū calefaciat, atque ita pars quæque qualitate cetera efficiatur, ut caro mollis partem necessariā illis exinde facta, partim alicuius gratia: neruus siccus & ductilis, os siccū & fragile, cutis carnea siccificante efficiatur, quomodo in po. & ita crustula, quam vetulā vocant. nec solum propter extremū generatio eius evenit, sed etiam quod lentitudo residet, cum evaporari nō possit. verū in cetera lēcum id squalidū est itaque si veterem ex angustia animalium testa crustare conserent. at in sanguineo genere lentum hoc pinguius est. & quidē quæ natura non terrena admodum sunt, eorum pingue sub cutis operimento colligitur,

quasi cutis ex eiusmodi lentitate consistat. pingue enim habet aliquid lentitatis: sed hæc omnia, ut diximus, partim necessariō, partim non necessariō, sed alicuius gratia effici alterendum est. Primum igitur moles superior per generationem distinguitur inferiori tepore procedente recipit incrementum in sanguineo genere, omnia verō lineamentis primum describuntur, deinde colores recipiunt, & molliorem, & duratiōem, quasi pictoribus officio fungatur natura, cum condit & creat. pictor enim ubi lineis primum descripserit animantem, mox vario illi colore, ac perficit. Cum itaque principium sensus totiusque animalis in corde continetur, hoc ob eam rem primum gignitur, mox ob eius calorem frigiditas super, ubi desinit venæ respiratione cordis calori cōstituit cerebrum, itaque caput à corde cōtinuū generatur, & magnitudine lateris præstat principio enim cerebrum multum & humidum est. sed recipi dubitationem quod oculis animalium euenit. principio enim maximi videntur, & in pedestri, & in natatili, & in volatili genere, vltimi verō omnium partū perficiuntur interim enim confidunt. Cautela autem est, quod oculorum sensoriū positum quidem est, ut cetera sensoria apud mœntem: sed cetera sensoria agendi gustandi que protinus sit non corpus, aut aliquid proprium corporis animalis, olfaciendi verō audiendique meatus cōiunguntur abrem externum pleni spiritus natui, qui quo à corde tendunt, ac desinant ad venulas cerebro adiunctas, oculus solus propriū corpus ceteris habet sensoris, quod humidum & liquidum est: nec ante contentum eo in loco posita ut cetera partēs, tum deinde actu existēs.

*Dubitatione de
ortu oculorum,
de eorum
sera perfectione,
Solutio.*

sed à cerebri humore secernitur pars purissima per meatus, qui ab oculis ipsis tendere ad membra nam cerebri visuntur, cuius rei argumenta, quod nec alia pars humida & frigida est in capite præter cerebrum, & oculus frigidus atq; humidus est, itaq; necessariò locus hic magnitudinem primum capit, post confidit. nam & in cerebro eodem euenit modo, vt primum præ humidum, multumq; sit, mox humore effuso concocto que corporatur magis, subidetur & cerebrum & magnitudo oculorum. Principio igitur caput prægrande propter cerebrum, oculi grandes propter humorem in ipsis contentum apparent. Et tunc verò perficiuntur, quoniam cerebrum quoque vix consistat, sed enim à frigiditate humiditateque vendicatur in omnibus quidem, sed præpue in homine. nam & sine caput inter ossa vltimum confirmatur. iam enim cum partus in lucem venit, molle hoc infantis os est. Causa vt hoc maxime hominibus accidat, quoniam cerebrum humidissimum & maximum omnium animalium homines habeant cuius rei causa est, quod calorem etiam cordis purissimum obtinet, quod temperamentum intellectus plane significat. homo enim omnium animalium prudensissimus est. Pueri etiam longo tempore nequeunt continere caput, præ pondere cerebri. nec secus partes, quas mouere oportet. principium enim mouendi sero superioribus dominatur, & ad præstemum ius, quorum motus non iungitur cum principio, vt cruribus. Palpebra etiam talis pars est, sed cum natura nihil superuacaneum, nihil frustra facere soleat, constat nec citius, neque postius, quam visus exigat, ab ea effici quicquam. sic enim quod factum est, frustra aut superuacaneum

Cerebri temperatura.

serio itaq; palpebras simul & distingui, & posse moueri necesse est. Sero igitur oculi animalium perficiuntur propter copiam humoris concoquendi in cerebro. Vltimi autè, quod mouendi facultas nisi increuerit, nequeat mouere eas partes, quæ tam temetipsum à principio refrigeratæque sunt. Declarant hoc idem palpebræ sua natura. tam enim vel quantalibet grauitate caput tentatur, aut ex somno, aut temulèria, aut alia eiusmodi causa, palpebras attollere non possumus, quamquæ leui pondere aggrauentur. sed de oculis iam dictum est, quemadmodum oriuntur, & quam ob causam vltimi articulantur, & absoluantur. Cæterarum partium vnaquæque ex alimentis gignitur, mobilissima quæque, & potissima principis particeps ex concocto syncerissimo, primoque alimentis reliquis necessariis, ac illarum prima instituendæ, ex deteriore, & reliquiis, incrementisque. Perinde enim natura atq; pars familiaris prudens nihil admittere solet, ex quo facere aliquid commodi possit dispensatur autem in cura rei familiaris, ita vti vti optinas detur liberis, deterior seruis, vilissimas somniis animalibus, vt igitur incrementum iam addito mens aduena facit hæc, sic in ortu ipso natura remateria syncerissima carnem exteriorum sensuorum corpora conficit, in excrementis ossa, nervos, pilos, vngues, vngulas, & reliqua genera eiusdem constituit, quamobrem hæc vtilissima efficiuntur, cum iam suppetit excrementum naturæ. Ossa igitur in prima partium constitutione gignuntur ex seminali excremento, cumque animal augetur, hæc incrementum ex alimentis capiunt naturali, quo partes principales augentur. eius tamen ipsius alimentum sunt,

& reli

Natura ad patrem familias cum paratis.

& reliquæ, & excrementa. sit enim in quouis primum & secundum. alimentique ratio duplica est, altera nutriendi, altera augendi, nutritiens est, quod esse præbeat & toti & partibus augens, quod accessionem ad magnitudinem faciat, de quibus postea differendum latius est. Nervi etiam eo modo, quo ossa instruuntur, & ex eodem, videlicet ex seminali excremento & nutritiuo. Sed vngues, pili, cornua, rostra avium, & calcaria, & si quid eiusmodi aliud est, ex cibo gignuntur aduentitio & auctiuo, quæ tum à foramina, tum de foris sibi acquirunt. Quamobrem ossa quodam tenus capiunt incrementum, omnibus enim animalibus exitus magnitudinis est, itaque ossa quoque citro augendi termino describuntur, nam, si hæc semper augerentur animalia quoque, in quibus os, aut ossis proportionale est, augerentur, quandiu viverent, magnitudinis animalium meta & terminus hæc describitur, sed quam ob causam non semper capiant incrementum, postea declarandum est. Pili autem & eorum cognata omnia, quandiu insunt, tandiu augentur, & magis cum corpora aut ægrotant, aut senescunt, atque decretescunt, quoniam plus excrementi tantisper remanet, cum minus in partes præcipuas consumatur propter senium, aut morbum, nam vbi id quoque ob ætatem defecerit, pili quoque deficiunt, at ossa contra, decreverunt enim cum corpore & membris, defecit etiam pili augerunt, sed nasci nequeunt. De dentibus dubitaueris, sunt enim eiusdem naturæ, cuius ossa gignunturque ex ossibus, ut vngues, pili, cornua, & similia ex cute, quo fit ut ipsa colorem pariter cum cute immotent, alba enim & nigra, & vario modo

*De pilorum
augmento.*

*De dentium
generatione,
et augmen-
to.*

diversa pro colore cutis redduntur, at dentes sibi tale cecipiunt, ossibus enim annumerentur in his animalibus, quæ ossa habent, & dentes. Accrescunt soli omnium ossium tota vita, quod patet in his dentibus, qui mutuum tactum declinant, causa incrementi est, quod pertinet ad id cuius gratia, ut fungi officio possint, breui enim tempore attritu consumerentur, nisi subinde repleverantur, quædo vel nunc senescentibus nonnullis edacibus dente non magno præditis admodum perteritur. plus enim in dies admittitur quam adicitur. Quamobrem bene id quoque ad id senectutem vitæque exitum defecum dentium proferat, & pro vitæ spatio præscriptum modum. Sed, si decies millies, aut decies centies vitæ sequebatur, & prægrædes primos oriri cogeret, & sæpius renasci quavis enim assidue acciperent incrementum, tamen dentium plusquam accrescerent, inutiles denique ad cibum conficiendum euaderent. Sed cuiusnam gratia replant incrementum, dictum iam est. Accidit autem ut neque eandem naturam, quam cætera animalia habent, cætera enim in prima conceptione omnia gignuntur, neque est quod postea decidant dentes post enascuntur, quamobrem non deciderint, denuo possunt oriri, tanguntur ossa, non continuantur, ex eo tamen gignuntur alimento, quod in ossa administratur, propter eandem, quam ossa, habent naturam, cum illa iam suum numerum receperunt, sed cum cætera animalia dentibus, aut dentium proportionali prædita enascantur, nisi quid præter naturam accidit perfectiora enim, quam hominis generatione absoluitur homo dentibus carente.

rens venit in lucē, nisi quid præter naturam intercelleret. sed quam ob causam dentes alij decidunt, alij non, post explicabimus. Quod autē eiusmodi partes excremento constituuntur, ea causa homo in obsepro, & nudissimo omnium animalium corpore est, & vngues minimos pro magnitudine habet, minimum nanque in eo est excrementum terrenum, cum enim excrementum quodque sit, quod inconcoctum remaneat, tum quod terrenum in corporibus est, omnium maxime est inconcoctum. Quænammodi partes quæq; constituantur, & quænam causa generationis sit, declaratum iam est.

Quomodo fetus in utero animantium augetur, De coitu diversorum animalium, De causa sterilitatis, & de iuventute utriusque sexus.

CAP. V.

Augentur fetus, qui forma animalis nascuntur, per vmbilicū annexū, ut ante diximus. Cum enim vis quoque nutriendi in animalibus insit, vmbilicum suum quasi radicem agunt in utero. vmbilicum venæ cœlentæ in putamine complectitur, plures in maioribus animalibus, ut in hominibus, cæterisque generis eiusdem; binæ in diocribus, singulæ in minimis hoc sanguineum hauriunt alimentum. Vterus enim exitus est ventrum multarum Animalia igitur non utriusque dentata omnia, & dentatorum utriusque, quodam vterus venam non singularem habet pertinentem grandem, sed pro vna plures frequentes coniungunt, hæc in utero habent quæ acetabula appellantur, in quæ vmbilicæ deuenit atque adhærent. Tendantur enim vterque vmbilicæ vndique, latissimum, filisq; sparguntur vsquequaq; per uterum, & quæ

quæ desinunt, hæc illa acetabula existit: curvaturque suo coniuncta cum vtero, cavo autē ad se invicem conuerfa. Secundæ vero & membranz interfectum & vterum posita sunt. Acetabula, sicut acetabulum proficiscientēque ad exitū, mētra subinde redduntur, demūq; obliterantur, cum perfectus iam est, in ea enim veluti mamas reponitur à natura foetui alimentum sanguineū, quod dum colligitur, & paulatim ex multis conflat, quasi pustula & inflammatio corpus acetabulorum existit, itaque quandiu fetus sit minimus, nec multum cibi assumere possit, cōspiciuam mētraque sunt, sed aucto iam sæcu cōsolidunt & molescunt. Minuta & vterinq; dentata animalia magna ex parte acetabulis vteri carent, tendit vmbilicus in iis in venam singularem, quæ per uterum maiuscula fertur, cūmq; eiusmodi animalia alia vnum, alia plura pariant, ut quomodo hominū, eodem plura habentur, sed hæc, & differentia exemplis, & Historiarum commentariis inspicienda explorandaq; sunt. hæc enim continentur animalia ex vmbilico, qui ex vtero dependet per æquilibrium directum ad venterem aqueductum fluentem. totius membranz secundis obvolutus continetur. Qui infantes in utero aiunt fugientes carunculam quandā, non recte dicunt, idem enim & cæteris animalibus eveniret, quod tamen nusquam videmus, atque facile per dissectiones videtur, si esset. omnes etiam fetus, tum volucres, tum aquatiles, & pedetres pari modo membranz tenues amittunt, separantes ab utero & humoribus admixtis, sed nec in iis ipsis tale quicquam inesse videmus, neque fieri potest, ut per eorum aliquod alimentum hauriant. Iam quæ ovo nascuntur, omnia

omnia incrementum foris recipere abiuncta ab utero aspectum est. Itaque non recte aiunt, qui laudant, ut Democritus. Coeunt animalia generis eiusdem secundum naturam, sed ea etiam, quorum genus diuersum quidem, sed natura non multum distat, si modo par magnitudo sit, & tempora aequent graviditatis, ratio id fit, sed rationem fieri & in canibus, & in vulpibus, & in lupis certum est. canes etiam Indici ex bellua quodam simili, & cane generantur: necnon in aubus, facilius ibi idem fieri visum est, ut peditibus, & gallinis. Quineciam aduncorum accipitres specie diuersi coire putantur, idemque in nonnullis aliis aubus euenire animaduersum est. In maius nihil adhuc exploratum habemus dignum memoratu, qui tamen rhinobati appellatur.

Semper ali-
quid noui af-
feri Africa.

Africam afferre, propterea dicitur, quod diuersa etiam genera coeant nam ob aquae penuriam terrae illius, vel alienigenae libidine copulantur, cum in loca paucissima signa congregantur, sed cum cetera sic oris, rursus ipsa inter se coeant, generatque possint, genus vnum mulorum sterile est, quippe quod neque secum, neque cum aliis iunctum generet. Quaestio igitur in vniuersum, quid ob causam steriles aut mas aut femina fieri possint, enim steriles & mulieres & viri atque etiam in ceterorum animalium genere, ut equorum, & ouium, sunt quae nullam faciant prolem, sed eorum genus totum sterile est. Causae vero sterilitatis in ceteris animalibus plures sunt, nam & à primo ortu naturae locis ad costum commodis obnoxii, steriles & mulieres & viri redduntur, & altera non pubescant, alteri non barbescant, sed

De causis
sterilitatis.

spadones quidam sint, aliis in processu aetatis id accidit affectus, aut propter corporis intricatorem pleniorē, mulieribus enim pinguioribus, viris corpore melius habito extremum feminale in corpus assumitur, itaque si vir illis mensura defuit, his genitura aut ex morbo, vitis humidum frigidumque emittitur semen: mulieribus purgationes vitiantur, pleneque excrementorum morbificorum redduntur. Multis etiam tum viris, tum mulieribus hoc idem accidit malum, obnoxii partibus, & locis accommodatis ad venerē, quae vitia partim curabilia sunt, partim incurabilia, sed maxime steriles tunc perierant, cum primo naturae ortu tales constituerant, gignuntur enim & mulieres viragines, & viri foeminae, alteris menstrua defunt, alteris semen exile frigidumque est. Quamobrem ratione recta experimento in aqua probatur frigiditas seminis, quod enim tenue ac frigidum, in alto diffusum per summa innatat, quod frigidum est, in imo descendit, calidum enim quod concoctum est, concoctum autem est, quod spiritum crassumque est. Malletur probatio sufficiens, ut scire subeuntes veterum essentur ad locum venendi, & efficiant alium: atque etiam illi, qui oculos impositi saluam perficiant, nam nisi haec ita fiant, meatus corporis per se excrementum decedit, confusus, obnoxiosos, obnoxiosos esse significatur, sedes enim oculorum maxime omnium locorum capitis feminales est, quod pater, cum sola ipsa per colitatem manifeste immutetur, & visu immodico veneret oculi aperte languant & tubercula causa est, quod natura generis similis, cetera est, aquosa enim materia, quae est, calidiorque.

Experientia
frigiditatis
in viris &
seminis.

** Experimenti*
oculi, coloris.

Aut. de Generat. Anim. X x x

aduentitius, purgationes autem seminales se-
pro veniunt, principium enim naturæ hinc est.
Itaq. fit, ut motus à genitali ad pectus deueniat.
hinc odores per spirationem sensum efficiunt.
hominibus igitur exterisque generibus, ut ante
retulimus, particulatim hæc lætio obuenit.

*Contra Empedocle & Democriti sententiam,
qui non recte senserunt quā ob causam mu-
li sint steriles, alia autem & communis, &
propria redduntur causa.*

CAP. VI.

AT genus mulorum totum sterile est. cuius
causa nō bene ab Empedocle & Democri-
to redditur. obscure Empedocles, plantis
Democritus scribit, sed neuter bene. afferunt e-
nim demonstrationem æque de omnibus, quæ
præter suam cognitionem cōeant. Democritus
meatus mulorū corruptos in vteris dicit, quo-
niam non ex cognatis principium eorum con-
sistit, sed id cum aliis etiam animalibus accidat.
tamen nihilominus possunt generare, atq. si illi
causæ esset sterilitatis, cetera quoq. sterilia esse
deberent, quæ ita cōeant. Empedocle semisus aut
feminum causatur, quæ densa ex molli utraque
genitura consistat. causa enim & densa coaptari
vicissim, fierique ex his durum & molle, ut
æstano miscetur. Sed nec in stano & ære
causam recte assignat: dixi de his in problemati-
tis, neq. principia ex rebus vllō modo cogniti-
uam. causa enim & solida coaptata vicissim,
quo nam modo faciant missionem, aut vini &
aquæ, aut aliis cuiuspiam? hoc enim supra ho-
minis captum dicitur, nam quemadmodum canis
vini & aquæ debeant accipi, præter sensum com-
mune

nino est. Item cum ita sit, ut & equi ex equis gi-
gnantur, & asini ex asinis, & muli ex equo &
asino, alterutro mare, aut femina, ex his ita
densum cōsistat, ut sterile sit, quod prodiit: ex
equo autem femina & mare, aut asino femina
& mare sterile non proveniat? Atqui molle &
maris equi & feminae semē est: coit autē equus
cum asino, cum mare, tum femina pro disse-
rentia soli sexus: Ideoque gigni ex his sterile
ait, quia vnum ex ambobus feminibus mol-
libus conficitur, ergo & quod ex equo mare ac
femina gignitur, sterile esse debet: nam, si al-
terum mulceretur solum, licet dicitur alterum
causam esse sterilitatis, ut dissimile genitura
asini: nunc vero quasi illius semini, tali & co-
gnati miscetur. Ad hæc demonstratio æque de
ambobus, tam mare quam femina recte affer-
tur, sed interest, quod mas septembris duntaxat
generat, ut aiunt, femina impollis omnino est:
lique propterea, quia perducere ad finem quod
conceperit, nequeat, nam concepisse quidē iam
mulam constat. Sed fortasse verisimilior ista de-
monstratio logica illa videbitur. Logicam appel-
lo, quia quo vniuersalior, eo remotior à pro-
prietate principis est. Si ex mare ac femina speciei
eiusdem prolis speciei eiusdem gigni solet, aut
mas, aut femina, ut ex cane mare & femina ca-
nis, aut mas aut feminæ: diversis etiā specie-
bus diuersum speciei proveniat necesse est, ut hi
guia, si canis diuersum est à leone, ex cane
mare, & leone femina diuersum proveniet, &
ex leone mare & cane femina diuersum. Cum
itaque mulus mas & femina sine speciei differē-
tia gignantur ex equo & asino, quæ diuersa spe-
cie sunt, impossibile est ut aliquid ex mulis gi-

*Logica de-
monstratio.*

guatur. nec enim diuersum specie pro uenire po-
test. quando ex mare ac semina speciei eiusdem
ide specie generatur. neque idē, hoc est mulus
gignitur enim mulus ex equo & asino, quā di-
uersa species sunt. ex diuersis autem specie diuer-
sum animal gigni possum est. sed enim hoc ex-
tio admodū vniuersalis inanisque est. rationes
enim, quę non ex propriis ducuntur principiis
inanes sunt, & rerum esse videntur, cū longē
aberrēt. sunt profecto geometricę rationes, quę
ex principiis geometricis asseruntur, idēque in
ceteris est intelligendum. Videntur tamen ciui-
modi rationes, quāuis inanes, aliquid esse. nam
& inane siue vacuum illud aliquid esse videtur,
cū tamen nihil omnino sit. Nec verum est,
quod concluditur. multa enim ex iis, quę non
eadem specie progeniuntur, steriles prode-
re ante exposui. hoc igitur modo nec de ceteris
tebus, neque de naturalibus indagandum est. Sed
ex iis, quę in genere, tum equorum, tum asino-
rum insunt, considerando potius accipiamus
sam. Primi enim vtrūque eorum singularem
parit inter cognata animalia plura numero. ut
femina non semper cōcipere possunt. & quod
equi interposito tempore admittitur, quoniam
seire continue nequeant. sed equa mensis uolū
non estimo minimum inter quadupedes con-
tere solet. asina conceptus incontinentes est. gen-
turam vtriusque iniectionem tūgit, quā breui
beribus tam seclares copunt ne id faciat. Ad hoc
frigidum animal asinus est. quam obrem locū
frigidis gigni non potest, ut pote sua natura im-
patientis frigoris, velut apud Scythas, & eorum
hastitimos. nec vero apud Gallos, qui supra Hi-
spaniam colunt, genus id animalis est. nam ex
quoque

quoque provincia frigida est. hinc admissarios
etiam non vtrūque, sic asinæ equino octio admo-
nē. sed æstiuo solitio, ut tempore calido pulli
nascentur. eodem enim tempore parit, quo cole-
rit. Annū vterum fert & asina, & equa. Cū
igitur natura sit frigidum animal, ut dictum est,
tamen quoque generale eius frigidum esse ne-
cesse est. cuius rei indicium, quod si equus su-
peruenerit asinam, quam inierit asinus nō per-
uerit asini initum: sed, si asinus superuenerit
equam, quam equus inierit, peruerit. propter
seminis sui frigiditatem. Cū igitur inter se ipsa
languntur, seruat seimen propter alterius ca-
lorem. calidius est enim, quod ab equo secerit
nus. nam asini & materia & genitura frigida est,
equi calidior est. cū autē mixtum vel calidum
cum frigido, vel frigidum cum calido est, euenit
ut conceptus ex iis seruetur, & quę vicissim ex
his fecunda sint. At vero quod ex iis prodit,
non in super fecundum, sed in secundu ad per-
fectam fecundationē est. Omnino cū vtrūque
apertum, propensumque sit ad sterilitatem (sunt
enim in asino tum ex quo diximus, tum etiam,
ut nisi à prima dēitione mutatione generare in-
cipiat, nusquam possit generare, sed sterilis omni-
no penduret) ita in exiguo continetur generis illi
vis corporis asinini, facillimēque labitur ad ste-
ritatem. Equus etiam simili modo idoneus est
ad sterilitatem, tantūque deest ut sterilis sit, quāto
ut quod ex ipsis prodierit semen frigidius red-
datur. quod tunc efficitur, cū asini excremento
miscetur. Asinus quoque parū deest, quin sui
generis initu sterile generet. itaque cū accē-
perit quod præter naturam est, si ante vix vnum
partu naturę legitimū poterat generare, iam

*Causa pro-
pria sterili-
tatis mixto-
rum.*

quod peregrinum ex iis prodit sterilius, nihil docet, ut sterile sit, sed necessario sterile erit. Euenit etiam ut corpora mulorum magna efficiantur, quoniam menstruorum decessus ad corporis incrementum vertatur. Cumque partus eorum annuus sit, non modo concipiat, sed etiam enutriet mola opus est, quod fieri non potest sine menstruis, mulis autem menstrua desunt, sed quantum inutile est, cum excremento vesicæ abigitur, unde fit, ne muli genitale formatum, sed ipsum excrementum olfaciant, reliquum in corporis incrementum & magnitudinem vertunt. Itaque concipere quidem aliquando mola potest, quod iam factum est, sed enutrire atque in finem perducere non potest, mas generare interdum potest, quoniam & calidioris naturæ quam femina mas est, & nihil corporis per colatum confert ad generationem: quod autem facit, ginnus est: quod mulas oblectus est, nam ex equo & asino ginni proueniunt, cum cōceptus in utero ægrotauit est enim ginnus idem, quod Metachærum in porcis, quod enim ibi læsum deprauiumque in utero est, metachærum vocatur, quasi a porcellum dixeris. Idque cuilibet porco accidere potest. Pygmeorum etiam, id est nanorum, pomilionum, & pusillorum generatio similis est nam eorum quoque membra & magnitudines vitiantur in utero, & sunt veluti a porcella, & ginni. Haec genus de mulorum sterilitate.

*

ARIST

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM

L I T E R T E R T I U S.

De generatione animalium sanguineorum, & eniparorum: de quibus subuenientibus, & exterorum eorum natura: Et quam ob causam alia unicolora sunt, alia bi. olora.

CAP. I.



De mulorum sterilitate dictum iam est, atque etiam de iis, quæ animal & foras & intra se pariunt. In sanguineo autem eniparo genere partim similis generatio, ut in pedestribus est, idemque de omnibus aliquid accipi potest: partim differens, ut inter ipsa, rursus ad pedestria existit. Oriuntur enim a coitu mare in feminam emittente semen speciale. sed aues ouum edunt perfectum, crustacea dura, nisi morbo lædatur atque omentum autem oua bicolora sunt. piscium castilla sunt, ut sæpius dixi, cum intra se oua pepererint, animal excludunt, ouo in alium vteri locum, vel alio translato, molle hoc ouum est, & unicolor. unus ex iis animal non parit, qui rana vocatur, cuius causam post exponam. ceteri pisces, qui oua pariunt, ouum unicolor edunt, quod imperfectum est, quippe quod extra capiat incrementum eadem causa, qua & quod intus perficitur.

XXX 4

De vteris, qua inter se differentia discrepent, & quas ob causas ita sit, declaratum est ante. Vterorum enim alia supra, iuxta cinctu vterum continentalia infra, iuxta genitale supra castilaginea habent: infra quæ animal & intra se, & foras generant, vt homo, equus, & reliqua generis eiusdem. ouiparorum etiam alia infra, vt pisces qui oua pariunt alia supra, vt aues. Consiſtunt vel sponte conceptus in autum genere, quos subuſtancos, & zephyrios à Fauonio quidam appellant. qui profecto in iis fiunt quibus quæ non volaces sunt, vt vncæ, sed multipares, quæ non volaces sunt, vt vncæ, sed multipares, alas & pennas id vestitur, corpusque exiguum, siccum & calidum habetur. decellus autem mensuorum, & genitura excrementum sunt, cum igitur & pennarum natura, & seminis excrementum gignatur, nequit natura latè viroque vterius profundere. Hac eadem causa est, & vt aues vncæ nec salaces sunt nec multipares, sed græues volacæque, quorum corpus grauiusculum, vt columba & similes: aut graues non volaces, quorum corpus grande, vt gallina, coitu superbi & partu grauib; enim non volacibus, vt gallina, perdicibus, & reliquis id genus multum eius excrementi sit, quapropter mares eorum salaces sunt, & foemina multum materiae suggerunt, & quidem pariunt ex his aliæ complura, aliæ sæpe, complura gallina, perdix, struthio Lappæ, sæpe autem columbarium genus, sed non multum, quippe quod medium sit inter aduncum genus & graue. volax enim vt aduncum est, copulenter vt graue. itaque quoniam volax est, excrementumque eò transir, pauca parit, sed læpe corporis magnitudine, & ventris calore &

facilitate concoquendi maxima, atque etiam quod cibum facile sibi acquirat, adunca enim difficulter id faciunt. Parum etiam aues salaces prætercunda quæ sunt, quomodo interdum plantæ minores sunt fertiliores, quod enim in incremento corporis deest, in excrementum feminale exundat, quam obrem gallinae Hadrianæ multa admodum pariunt. sit enim propter corporis exiguitatem, vt alimentum ad portionem sumptum, vulgares etiam gallinae fecundiores sunt generosis. corpora enim alteris humidiora, aliter grandiora & sicciora. animus generosus in eiusmodi corporibus potius consistit, quin & te moras ac imbecillitas eritium facit, vt eorum natura & salacior sit, & fecundior: quo modo & hominibus euens, alimentum enim, quod eritium subisset, in feminale excrementum transferat, quod enim inde natura admittit, hic adicit. nam vncæ quæ aues pede sunt firmiore, & carne crassiore, causa victus, itaque omnibus inde causis neque salaces sunt, neque præfecundum inunculus potissimum in eo genere fecundissimus est, qui solus sese aduncatum, & bibit. minor autem & denarius, & aduentitius feminatus cum calore indito est, sed ne ipse quidem multa admodum parit, verum cum plurimum paritur. Cuculus parum generat, quamquam aduncus non est, quia natura frigida est: quod minus pauore iudicatur. feminale autem animal calidum esse & humidum oportet, paulum esse hanc autem apertum est, cum ab omnibus auihus fugetur, & in alienis pariat nidis, columbarium genus bina magna ex parte parit solet. nec enim vniparum est, cum nulla aui pariat vnum, excepto cuculo, qui & ipse duo

interdum parit. nec multa parit: sed saepe bina aut terna cum plurimum, sed bina magna ex parte. sunt enim hi numeri inter vnum & multa. Cibus in semen conuertitur in eis, quæ abunde fecundantur, pluribus declaratur euentis. Arborum enim multæ, cum admodum copiose uoluerint, exarescunt fructificatione, nisi corpori alimentum remanserit. Annuis etiam idem euentus, ut leguminibus, ut frumentis, & reliquis huiusmodi. cibus enim omnem in semen conuertunt. quippe cum genus id fertile admodum sit. Necnon gallinarum nonnullæ, cum adeo valde peperissent, ut eas bis die peperirent, mox à tanto partu interiere: Hypetiræ enim, id est, effluere, & aues, & plantæ sunt. quod vitium nimia excrementi secessio est, ut exhaustæ effluant, dicantur, quæ ita afficiuntur. Hæc eadem affectio causæ letæ etiam est, ut sterile scat primum enim quinq; aut sex parit catulos, tum annum secundo quatuor, mox tres, deinde pari modo per annos singulos minus vno. postremo nullum, cum & excrementum omne consumptum iam sit, & ætate desinente semen vni defecerit. Quibusnam auiibus subueniant ei partus consiliant, & quæ præcedunt, parumve secunda, quæ ob causas, dictum iam est. Pium subueniunt

Cur fiant
oua subuen-
tanea.

oua, ut ante retulimus, quoniam materia seminalis in femina est, nec menstruorum decessio in auiibus, ut viui parit sanguine perditis. In eis enim omnibus sit, aliis magis, aliis minus, quantum rem indicet. Piscibus etiam, ut auiibus, menstrua nulla prodeunt. quamobrem his quoque conceptus consistit sine coitu, ut auiibus, sed minus aperte. frigidior enim natura piscium est. Decessio igitur menstruorum, quæ viui parit

vis sit, eadem consilium in auiibus per debita excrementi tempora. & quia locus septo propinquior calidus est, magnitudine iuxta perficiuntur illa piscium sunt, nisi semen maris accedat, cuius rei causam ante exposui. Volatilibus subueniant non gignuntur scilicet eadem causa, quæ multa nec ab his ipsis generatur. vncungui- bus enim parum excrementi inest, & marem de- bescant ad excrementi commotionem, pignun- ter subueniant ea oua plura numero quam quæ causam sunt, sed minora, ob vnam eandemque generis quod enim imperfecta sunt, minus au- gentur: quod minus augentur, plura numero non concocta. concoctum enim in quouis ge- nere dulcius est. sed oua auium, aut piscium non tantum habemus. An in piscibus quoque fiat con- coctio sine mare, non æque apertum est. sed po- terit visum esse. scienim nonnulli statim habe- mus. Ommino in auium genere, ne ea qui- bus oua, quæ per coitum, oriuntur, possunt augeri ex parte augeri, nisi coitus aut con- coctio maris desideretur (quod), ut in muliere, & in auium genere, mensium excrementum aperitur, uterum uterque tepet, utus, quod foras decedere non potest, quoniam pa- rum uterum ipsum collabitur. Hoc enim ouum

per umbilicū affluit, nam cum semel aues coe-
runt, omnia ferē ova semper habere perfece-
rant, sed parua admodum, quamobrem de sub-
uentaneis dicere non solent oriri sponte, sed re-
liquias esse prægressi coitus: quod falsum est. Re-
tis enim cōspectum est in nouella, tum gallina,
tum anserē gigni sine coitu, tum etiam perdici-
fœminæ, & quæ nondum coelest, & quæ coele-
rint, quarū vsus in aucupis, cum olfactuque ma-
rem, vocemque eius audiunt, alteræ impleunt,
alteræ statim pariūt. Cuius affectionis causa est
eadem, quæ in homine & quadrupede. nam, si
forte eorum corpora accensa libidine turgent
ad coitum, alia cum primū videntur, alia cum
leuiter tetigerunt, semen emittunt. est hoc aui-
genus sua natura libidinosum, vt leui egeat mu-
tu, cum turgent, citòq; secerant, vt in his, quæ non
coelest, subuentanea consistant in his, quæ
coelest, ova breui augeantur, & perficiantur.

*De solorum
diuersitate
in ouis reper-
ta.*

*Quo pacto
generatur
& nutritur
animal in
ipso oua.*

Aues ex his, quæ ouum pariunt foras, perfectum
hoc edunt, pisces imperfectum, quod extra reco-
pit incrementum, vt ante diximus. causa est
quodd genus piscium secundum admodum esse.
Itaque fieri non potest, vt multa intus finem re-
cipiant: quæ propter foras deponunt. Idque ap-
tur cito, quod vterus eorum piscium, qui ouum
pariunt, foras iuxta genitale positus est. Sicut
autum oua bicolora, pisciū unicolora omniū
coloris causam videtis ex facultate parvis cau-
didæ arque luteæ, secerantur enim à sanguine
eius, quæ calida est, propius ad formam in mem-
bris instituendis accedit, quæ autem terrore

est, corporis institutionem præbet, & remotior
est, quam obrem in bicoloribus ouis animal in-
itum suæ generationis à cādido sumit. initium
enim animale in † cādido est, cibum à luteo ca-
pit. Calidioribus itaq; animalibus seorsum ista
habentur distincta, ex quo principium ortus &
ex quo alimentum, atque alterum cādidiū, al-
terum luteum est; & plus candidi syncretiq; sem-
per est, quàm lutei, & terreni. At minus calidis
& humidioribus contra, plus lutei, idque humi-
dus est, quod in palustribus accidit auib; cum
nam ille sua natura humidiores sint, tum frigi-
diores terrenis auib; constant. itaque oua earū
molem eius, quod vitellum vocatur, habent,
molemque luteum quoniā candidum minus ab
eo separatur. Quæ iam sua natura frigida inter
oua parua sunt, ea longe humidiora cōstant: qua-
le genus pisciū est. nec candidum habent distin-
ctum, quia exiguū hoc est, & frigida, terrenæq;
qualitatis copia impedit. quamobrem omnia
pisciū oua unicolora sunt, atq; ad lutea cādida,
ad candida lutea esse dixeris. Auiū vel subuen-
tanea oua colorem eum duplicem obtinent, ha-
bent enim ex quo vitellus sit, & unde principiu,
indiga, sunt enim secerda, si quo tēpore ineun-
tāt à matre. Nec vero sexus causa coloris dupli-
cis est, vt candidū à matre, luteum à fœmina fir-
ma ambo à fœmina proficiantur; verum alte-
rum calidū, alterū calidum est, in quibus mul-
tū caloris est, distinguuntur: in quibus parum,
distinctionem non possunt, & ob eam rem coceptus
non sunt unicolores, vt dictum est. semē au-
tem iuxta constituit tantummodo primum exi-
gum, alibiūque conceptus auium cernitur: ex
tem

† en. Gra.
& in. Gr. li.
¶ uni calido,

tempore procedente luteus totus, cum iam plus sanguinis admiscetur: postremo secedente calore pars candida circum insistit, quasi humore æque feruente quoquoersus. candida enim pars oui sua natura humida est, caloremque animalem ingra se continet. quamobrem circum ipsa discernitur lutea, & terrena intus manet, & si plura ova coniecta in patinam, aut tale altitior sit, quam ouorum distinctio, idem in uersis ouis, quod in singulis euenit, ut lutea cum alba in medio constituentur, candida circum ambient. Sed quam ob causam alia unicolora, alia bicolora sunt ova, dictum iam est.

De usu eorum, quæ perfectis aut siccis generantur, tum asinum, tum quadrupedum, tum crura inestum partium.

CAP. II.

Securatur in ovo principium genitale multo ex parte, quæ ouo vitæ adhæret, sitque se præinde dissimile, quod bicolor est nec plane candidum, sed altera parte acutius, quoniam partem eam differe oportet, in qua principium aliud continetur, quam obrem durius ea ipsa parte est ouum, quam inferiore principium enim operiendum custodit, idque est. exitu ita pars acuta post, quod enim adhæret, id exire principium conuenit adhæret autem ea parte, quæ principium continetur, & principium ipsum in parte acuta est. Idem in plantarum etiam seminibus euenit, aut putamini, aut pulpe: ut in legumine, partem quæ enim biualuis libarum strues, & ceterorum

id genus coniungitur, hac principium seminis adhæret. Sed quæ res de incremento ouoru, quoniam modo ex vitæ veniat, animalia enim per umbilicum capidit cibum: ova autem quocumque non modo verum ipsa per se recipiant incrementum. At si quid est, quo adhæret, id quoniam transeat, perfectio iam ouo nihil enim tale exit cum ovo, ut umbilicus cum animal. quod enim circiter ambit, testa perfecta iam ovo efficitur, teste igitur hoc ita queritur. Sed laet primo membranam mollem esse, quod postremo testa efficitur, perfecta enim ouo, durum ac rigidum euadit ita modice, ut exeat adhuc molle. dolorem enim moueret, nisi ita exiret. egressum statim refrigeratum duratur, evaporato humore quamprimum, qui exiguus inest, reliquaque portione terrena. Huius itaque membranae particula quæda umbilicatis parte acuta principium continetur, tenditque paruis adhuc veluti fistula, quod in electitilis inchoatis ouis patet, nam, si alia madafacta, aut alia causa inalgescens eiecit, reuocatus adhuc cernitur conceptus, habensque sui annexam appendiculam umbilicarem, quæ ouo amplius incrementum obtenditur latius, atque minuitur, perfectioque multo exitum complet. membrana interior sub hoc umbilico est, quæ visellæ albumenque ab eo differt. ubi iam ad consummationem ventum est, ouum absolute totum, & umbilicus ratione non in super apparet extremum enim vltimum eius est. Partem ouoru cetera atque animalis euenit, animalis verum in caput, suumque principium nascitur, at ouum quasi in pedes conuersum exit. totius rei causa quod diximus est, quod ouum ea parte, quæ principium continetur, adhæret.

Genet

*Dubitatio,
quo patto-
rum fiat
incrementum.*

Generatio
et nutritio
animalis ex
ovo, quo pa-
re fiat.

Generatio autem ex ovo ita evenit, ut incuban-
te, & concoquente aue, animal ex parte oui se-
cernetur: augeatur ex reliqua parte & conficiat-
ur. natura enim simul & materiam animalis in
ovo reponit, & satis cibi ad incrementum. Cum
enim avis intra se perficere nequeat, cibum vna
parit in ovo. nam iis, quæ forma animalis na-
scuntur, cibis in alia corporis parte paratur,
quod lac vocatur, videlicet in mammis. At auis
hoc idem in ovo natura constituit, sed con-
tra, quam homines putant, & Alcmæon Croto-
niates ait, non enim albumen oui lac est, sed vi-
tellum, hoc enim pullis pro cibo est. illi albu-
men pro cibo esse existimant, propter coloris
affinitatem. Oritur pullus incubante aue, ut di-
ctum est, sed, si aut tempus sit bene temperatum,
aut locus, in quo ova manent, tepidus, conco-
quantur & avium ova, & quadrupedum ovipa-
torum sine parentis incubitu. hæc enim omnia
in terra pariunt, concoquanturque ova tempore
terre. nam si quæ quadrupedes oviparæ sit-
quentantes fovent quæ ediderint ova, custodiat
gratia potius id faciunt. Gignuntur vero eodem
modo ova quadrupedum, quo avium, crassa e-
nim dura intesta, & bicolora sunt, & iuxta cin-
dum consistunt, ut avium: & reliqua eadē tur-
ritus, tum extra eveniunt. Itaque omnium cau-
sæ eadem consideratione continentur, sed qua-
drupedum ova ut validiora tempore concoquan-
tur, avium imbecilliora sunt, atque ob eam rem
parentem desiderant. Tum etiam natura atten-
dere videtur, ut sensum prole parentis habeat, sed in-
gentem erga prole parentes habent, sed in-
genere deteriore hoc facit, quo vique parentis in
aliis quibusdā etiā, donec perficiat, prudentioribus

Cura erga
prolem.

bus vero plus cura mandatur, ut etiam enu-
triant, postremo iis, quæ prædicta iam maxime
prædita sunt, consuetudo, amor, & charitas in
prolem etiam adultam servatur, ut hominibus, &
quadrupedum nonnullis avibus cura donec pa-
riant, & enutrient, & quamobrem & ab incubitu la-
borant in prole enutrienda, à partu vero dete-
rior afficiuntur, quasi privantur aliquo sibi nativo
pellamine, & perficitur animal in ovo celerius
dies tepidis, tempore enim juuatur, nam conco-
ctio est calor quidā, terra enim suo calore conco-
quit, & quæ incubant, hoc idem faciunt, adhi-
bent enim suum calorem. Depravantur etiam
ova, & fiunt, quæ vicia appellantur, tempore po-
tius calido idcirco, ut enim vicia temporibus
calidis coalescunt facie subversa: hoc enim
causæ est, ut depraventur, sic ova pereunt vitel-
lo corrupto. id enim in virisq; terrena portio
est, quamobrem & vinum obturbatur facie per-
versa, & ovum vitello dissiso multiparis igitur
hoc accidit merito, cum non facile omnibus ca-
lor conveniens reddi possit, sed aliis deficiat, aliis
superet, & quasi putrefaciendo obturbet. Vi-
telligibus etiam, quamvis parum fecundis, ni-
hilominus tamen idem evenit, sæpe enim vel al-
terum ex duobus vrinum fit, sed tertium semper
est, cum enim calida sua natura sint, faciunt, ut
quasi feruat supra modum humor ovorū. Iam
viciam naturam quoque contrariam luteum & cæ-
cum calore contra humescit, quæ propter, cum
vel in terra, vel per incubitum concoquitur, hu-
mescit, quæ ita pro cibo animalibus nascitur, hu-
mescit, nec vero, cum igitur assaturque durefcit, quo-
rum natura terrena est, ut cæca. Idcirco cū plus
Arist. De Generat. Anim. Yyy Y

† Antiquum
interpretis ha-
beret: quamobrem
famine, qua non
incubant, à
partu deterio-
ri afficiuntur.
ut etiam
co. Gra.

† Tēpū quā
animal in o-
vo celerius
perficitur.

† Luteum &
candidum in
venaturam
habent con-
trariam,

luto calefcit, nifi ex recemētis humido fin-
faniefcit, reddunturque vrina At candidi ge-
lu non concefcit, fed magis humefcit, caufam
ante reddendi ignitum folgidifcit, quomōbē cum
ad generationem animalium cōcoquitur, cra-
fcit, ex hoc enim confiftit animal. luteum au-
tem pro cibo eft, & membrīs fubinde in fufum
dis incrementum hinc adminiftratur, quocirca
luteum & candidum membranis inter fe diflin-
guuntur, quafi naturam habeant difcefam. Sed
quemadmodum hæc inter fe habeant, tñ inſe
generationis, tum confiftentibus animalibus,
atque etiam de membranis, & vmbilicis diflin-
gentius ex iis, quæ per Hiftoriam ſcripſimus,
conſiderandam annotandūque eſt. Ad id au-
tem, quod impræſentiarum tractamus, tantum
aperuiſſe ſatis eſt. Principio corde conficito, &
vena maiore ab eo diſtincta, vmbilicis dicitur
na eadem perpendunt: alter ad membranam
que luteum continet, alter ad mentē bran, cui
ſecundum unam ſpeciem eſt, quæ animal obvoluerit
conducitur, quæ circa teſta membranam eſt.
Alio igitur vmbilico cibem ex luteo affumit
efficitur luteo copioſius, quippe quod calefcit
reddatur humidū cibum enim, quoniſem
pulueris eſt, humidum eſſe oportet, quæ ſe
tax ſoppeditatur, vident autem principio & ve-
na in ovis, & quæ in animalibus pignante ſe
placuit, adhibendo enim capiunt primum ſe-
crementum & alimentum. Alter vmbilicus
ſecundum tendit in eam in iis, quæ ovo nati
vntur animalibus, pulum vā luteo exiit, quomō-
v: ſortis viciſſitudinis ſua parente vititur, quomō-
intra parentem continetur. Cum enim nō in
parentem nutriantur, quæ ovo procreantur

qui stabili.
giduo.

liber Tertius. 70

parent ejus accipiunt aliqui, habentque secum in cibo. Membrana vero exteriori nonnullima sanguinolenta hæc perinde, ut illa vtero, vtrumque autem & luteum & secundas testis ovi complectitur vteri proportionem, perinde quasi quid vnum obductum amplectatur fortum, parentemque totum, quod ita est, quoniam fortum esse in vtero, & cum parente necesse est. Itaq; in viuis pariter vterus in parente est in oviparis & diverso fit, quasi dixeris parentem esse in vtero luteum, est enim cibum, qui à parente pascitur, causa est, quod fortis nutritio non intra parentem est. Crescentibus vmbilicis primis confider, qui secundis adiungitur, hæc enim pulcherrime excludi conuenient reliquum lutei, & vmbilicus ad luteum pertinet post collabium. cibum enim habet statim oportet, quod exclusum est, nec enim à parente nutritur, & per se ipsum statim capere cibum non potest, quapropter cum subito cum vmbilico, & caro adnata. Talis ortus eorum est, que ex ovis pectore foris generantur, tum in auitibus, tum in quadrupedibus, que cum crusta in se ipsa dantur parenti. Sed hæc euidentiora in auitibus sunt animalibus, nã in minoribus obscura præ se exiguitate habentur.

De hiis animalibus, quae perfectius omnium intra
se parant, formam autem animal. Quamvis, ubi
cuiusque proprium eas molitur, contra quod
est.

CAP. III.

CAP. III.
Enus etiam pisium oviparum est, cuius
ova, quæ in raco continentur, imperfecta
sunt, parva sunt, et, quæ antea sedidimus,
non sunt cartilaginea nuncupantur, petio-

Renatus.

Quum intra se ouum parit, mox animal foras
edunt, vno excepto, quam ranam vocant: hæc
enim vna foras ouum perfectum parit. cætera na-
tura corporis est. caput enim longe grandius re-
liquo corpore habet, idque aculeatum, valdeque
asperum, quapropter nec postea suos catulos
intra se recipit, neque principio animal parit, ex-
pitis enim magnitudo & asperitas vt aditum, sic
exitum impedit. Et cum cartilagineorum ouum
cure molli operiatur, quod enim frigidiora qua-
aues sint, nequeunt partem circumdantem in-
tra: ideo ouum vnum ranarum solidum, de-
rumque est, vt foris seruetur: cæterorum humilis
sunt natura, & mollia operiuntur eodem in quo
corpore suæ parentis. Ortus ex ouo idem ranæ,
quæ extra perficiuntur, & illæ, quæ intus sed eo-
rum atque auium ortus partim similis, partim di-
uersus est. primum enim altero carens vmbili-
co, qui ad secundam pertinet, quæ sub testa am-
biente posita sunt, cuius rei causa est, quod in-
flam illam circumdantem non habent, cum ni-
hilo his vtilis esse possit, parentis enim ipsa in-
git & seruat. Testa in ouis edendis tutela est co-
tra detrimenta, quæ de foris veniant. Tum gene-
ratio illæ quoque ex oua parte extrema est, sed non
qua vtero adherent, aues enim ex vtero
oriuntur, quæ ouum adheret, causa est, quod
auium ouum separatur ab vtero. At eorum
quæquam non omnium, tamen plurimorum
ouum perfectum vtero adheret. Ceterum animal
extremo innascitur, ouum consumitur totum,
quomodo in auiibus, ceterisque, quorum denique
absoluitur, denique vtero vmbilicus iam per-
fectum adheret, similis modus eorum eorum
quorum oua vtero absoluntur, nonnulli enim

Cur differat
auium, ac pi-
scium genera-
tiones.

eorum ouum perabsoluitur, cum perfectum est.
Quæres igitur, cur ita differant auium & piscium
generationes: causa est quod, auium oua lutea
& candida separata continent, piscium vnicolo-
rata sunt, misceturque in ista viqueque, &
consunditur: itaque nihil prohibet, quo minus
conuatio principium habeant gentile, non
solum enim parte cui adherente tale est, sed etiam
aliter obiectum. Alimentum vero ex vtero me-
tus est, re quibusdam eo ipso principio faci-
entis aptum hoc est in in ouis, quam non absol-
uunt, nam in nonnullis cartilagineis ouum
non absoluitur vtero, sed in hęc descendit ad
semitis generationem, in quibus animal per-
fectum habet suum vmbilicum ex vtero, con-
sumpto iam ouo, constat igitur vel ante meatus
qui eodem tendere, sic hoc in multorum genere
autem eorum nomine, vt dictum est, Ortus piscium
interius, & his de causis differt ab auium, ex-
tra eodem veniunt modo, alterum enim vni-
licum habent similiter, vt aues ad luteum, sic
piscis ad eorum ouum non est enim huius pars
altera lutea, altera candida, sed totum est vni-
color, atque ex eo aluntur, consumptoque parti
modo subidet, & caro citum nascitur. Talis
eorum generatio est, quæ intra se ouum perfe-
ctum foras animal parit.

Quam ob causam piscium oua foras
suscipiunt incrementum.

CAP. IIII.

Exet pisces maxime in parte foras pa-
riunt oua, omnesque imperfecta, præterquã
cuius causam iam addidimus eorum etiam
in perfectum parit oua, causa declarata
est. Ortus vero eorum quoque ouo proueniens,

Yyy Y;

eodem agitur modo, quo cartilagineorum, quæ intra se pariunt, sed incrementum celere, atque ex parvis & vltimum oui durius est. Incrementum oui simile vermibus est, animalia enim, quæ vermem pariunt, primo exiguum edunt, quod per se augetur sine vlllo annexu. causa similis, vt in farina subacta humore, fit enim massa ex parua magna, parte solidiore humefcente, humida spirascete, quod in animalibus natura caloris animalis facit, in massa calor permulsi humoris. Augetur igitur oua necessario ea causa: habent enim excrementum massale, sed rei melioris gratia, quoniam fieri non potest, vt totum suum incrementum recipiant, propter suam mam eorum animalis succiditatem. hinc enim & parua admodum excreuntur, & celeriter augetur: parua, quiddi vterus angustior sit, quæ vt tantam ouorum copiam possit capere celeriter, nedum per generationem mora in augendo protrahitur, genus percat, quando vel nimis magna pars editi partus interit, quamobrem genus piscium praeforundum est, rependitur enim, & compensatur à natura interitus multitudinem. Sunt quorum vterus dehiscat, & distum patur, vt quæ Acus vocatur, præ magnitudine ouorum, hæc enim pro multis mascululis habet conceptus, quod enim natura numero admodum, id magnitudini addidit. Oua piscium foeta augeri, & quam ob causam, dictum iam est.

De ortu cartilagineorum piscium: eos qui pisces vniuersi esse feminas putant, non velle scire.

C A P. V.

Sed ouum eos etiam pisces parere indicat illud, quod vni pari quoque pisces vt cartilaginei

primum oua inter se pariunt. Totum enim piscium genus ouiparum esse certum est, finem tamen nullum recipit ouum eorum piscium, qui sexu maris & feminae distinguuntur, & per colum generant, nisi mas suum semen aspergat. Sunt qui omnes pisces feminas esse opinantur, exceptis cartilagineis, sed non recte, putant enim eos, qui mares habiti sunt, differre à suis feminis modo plantarum, in quibus altera fructificet, altera non, vt olea & oleaster, sicut & ea piscibus: pisces differre inter se volunt, præter cartilagineos, de iis enim non ambigunt, quanquam similis ratio partium seminalium in matribus omnibus, tum cartilagineis, tum ouipari generis est, & semen genitale vtriusque suo tempore emitit videtur, vuluas etiam feminæ habent. Atqui non modo ouiparos, sed etiam cæteros vuluas habere oportet, quauis diuersas, vt mulæ habent in genere veterinorum, si genus totum sexu femineo esset, nec nisi sterilitate nonnullorum didiceret. nunc vero partum conceptacula habent feminæ genitalis, partum vuluas atque in omnibus, excepto rubro & hiarula, hoc discrimen est, vt aut conceptacula feminis proficere habeant, aut vuluas. Difficultas autem, qua ita opinari moventur, solui facile potest, cum rem, quæ accedit, audis, nullum enim ex iis, quæ coeunt, tam multa parere posse vident, si que recte quæ enim ex se generant per se quum, vel animal, vel ouum, hæc non ita partum multa, vt pisces, qui oua pariunt, nam innumera quædam eorum multitudo ouorum est, sed illud non vident, quam diuersa piscium oua ab aliis sint, quæ enim, & quadrupedum ouipara, & si qua cartilaginea enumerata sunt

In hoc genere, perfectum generant ouum, & quod edidit non recipiat incrementum, at picles imperfecta pariunt oua, quæ foris incrementum iustum recipiant. eodẽmque modo mollia & crustacea, quæ quidem & coire plane cernuntur, quoniam eorum coitus diuturnior est. alterum etiam eorum mare esse, alterum vulvam habere certum est, absurdum præterea est, nisi in omnibus generibus vis hæc habeatur, quomodo in viuiparis est, alterum mas, alterum femina. Causa vero ignorantie eorum, qui ita censent quod differentie, quæ mulier ac viræ in animali coitu, generationeque sunt, non omnes pareant, sed paucarum quarundam intuitu idem in omnibus esse oportere arbitrentur, quamobrem & qui conceptus fieri aist capta seminis genitalis, quoddam feminis piscibus deuoretur, rem, de qua verba faciunt, non tenent. Tempore enim eisdem inares semen genitale, femina oua habent, & quo femina propius ad partum accedit, eo copiosius, & humidius redditur semen genitale in mare. & ut incrementum feminis in mare, ouis in foemina eodem tempore euenit, sic emissio, nec enim foeminae viuius sum, sed paulatim pariuntque mares semen suum viuius sum emittunt. Atque hæc omnia ratione ita vti eueniunt, ut etiam in auium genere sunt, quæ sine coitu oua concipiant, quamquam pauca & raro, sed per coitum magna ex parte implentur, sic in piscibus euenit, sed minus. Neque tamen utroque in genere infecunda sunt, quæ sponte conuoluerunt, nisi mas suum asperserit semine, videlicet in quibus mas quoque est. Anibus igitur, quoniam ouo perfecta exeunt, id fiat, cum intus adhuc sunt,

sent, necesse est, at piscibus, quoniam imperfecta omnia oua eduntur, quamquam non intus per coitum conuoluerit ouum, tamen si extra aspersum est, seruari potest: atque in hunc usum conuoluitur semen marium genitale. quapropter vni eum ouis foeminarum subfideat, atque misceatur. aspergunt enim mares sequendo in iis, quæ subinde eduntur, ouis. ergo in piscibus quoque sexus discrimen maris ac foeminae est, quodque coeunt, nisi sexus alicui generi sit indifferens. & sine maris genitura nihil ex iis potest generari. Facit enim celeritas coitus piscium, ut eius opinionis auctores decipiantur, tanta enim celeritate rem venerem peragunt, ut etiam piscatores complures lateant, nemo enim eorum aliquid tale cognitionis gratia obseruat. verumtamen coitus visus est eodem modo, quo delphini, pisces etiam coeunt, mouendo supina per lapsum, quibus impetu cauda: sed delphinorum abruptio diuturnior est: piscium vero huiusmodi celeritas est. Itaque cum eam non cernant, captae vorari seminis, & ouorum, quem exploratum habent, mouentur vel piscatores, ut suspicent illam & vulgarem rationem de conceptione piscium afferant, quam & fabulator Hesiodus scribit, quasi seminis deuorata pisces implerantur. Nec vident id fieri non posse. meam enim, qui per os intro tendit, in ventriculum subierit, alimentum id effici necesse est. nequeitur enim. Vulux autem plenæ ouorum intrantur, quæ vnde quæ subierint

Contra eos, qui carnos & ibi ore coire, mustelam autem ore parere, hyenam duplex genitale habere, trochum vero seipsum inire opinari sunt.

CAP. VI.

Similis error in generatione quoque aulium sequitur. sunt enim qui corvos, & ibi ore coire opinentur: inter quadrupedes etiam mustelam ore parere. Hæc enim & Anaxagoras & alij quidam Naturales auctores scribunt simpliciter valde, & inconsiderate, qui in aulium genere ratiocinatione illa falluntur, quod ratio eorum coitus certatur, rostrorum coniunctio sexpenumero, quæ omnibus id genus aulibus solita est, quod in monedulis, quas manus alimus, planum est. genus etiam columbinum hoc idem facit. verum hæc, quoniam coire quoque visuntur, eadem cauerunt. Corvorum genus libidinosum non est, quippe quod parum torcular sit, coire tamē id quoque vitium est. sed colub non cogitasse, quemadmodum semen ad vulvam deveniat per vetriculum, qui semper quod ingestum est, concoquat, ut patet in cibo pericleno, absurdum omnino est, vulvas autem quoque aulium genus, & ova habere certum iuxta seipsum. Mustelam etiam modo citatam quadrupedum vulvam habere certum est, ut quæ quoniam plecto fetus ad os deveniat, ut carteræ fidipedes, de quibus postea dicemus, & prope catulos suos ore susceptos trahunt, secus ut opinantur. Quin etiam de trocho, & hyena sic te, magnèque errore narratur. hyena autem cum plures aiunt, trochum Herodotus Heiaclea ait bit duplex genitale habere, maris ac feminae.

De trocho seipsum inire hyenam inter & initiantis alterius. Sed visa est hyena mas, & alia femina sui discimine genitalis. loci enim nonnulli per vitia huius conspectus non est. verum hyena tam mares quam feminæ habent sub esuda lineam quandam similem genitali feminino, quæ quidem nota quavis communis sit, tamen in maribus potius cernitur, quia mares quam feminæ magis capiuntur. Itaque qui rem parum diligenter considerant, in hanc decurrant opinionem. Sed de his satis.

Quare cartilaginei pisces mares semen spargere non visuntur, nec feminae suas conceptas.

CAP. VII.

De piscium generatione, quare, quam ob causam cartilagineorum, nec semen suos conceptas, neque mares suum semen spargere visuntur, cum generis non vitupari & feminæ ova, & mares semen spargere soleant. Causa vero est, quod genus cartilagineum semine minime abundat. vulvas etiam feminæ ad septem possunt continere, æque enim mares à maribus, & feminæ à feminis differunt. sunt enim cartilaginei minus copiosi genitura. At vero mas oviposus generis, ut femina ova præ multitudine reponit, sic ipse spargit, plus enim feminis habet, quam satis ad coitum sit. tendit enim natura potius absorbere semen id ad augenda ova reponere, quam ad primæ constitutionem. nam ut ante, & modo diximus, ova aulium intus pericleno generatio atque in vermiparis est, quam imperfectiorem edunt conceptum, quæ mares parium, sed virisque tam aulium quam piscium.

piscium ouis perfectionem mas adhibet, verum autem intus, cum intus perficiantur, piscium extra, cum hinc imperfecta edantur, nam alias viriisque contingit. Autem igitur subventaneos fecunda redduntur, & quæ concepta maris deperiti coitu sunt, naturam in eum, qui post coitum, mutant, propria etiam, quæ incremento creant, cum coitus intermissus est, celeriter accrescunt, cum repetitur coitus: non tamen quovis tempore, sed si prius, quam albumen fecerint, incipiat. At piscium ouis nihil tale præscriptum est, sed ut seruentur, quamprimum mares aspergunt, coitus rei causa est, quod hæc colora non sunt, hinc enim tempus his tale statum non est. At autem genese ratione sic evenit. cum epim locustum & candidum distincta inter se sunt, primum iam habetur, quod præsciscitur, a matrisque enim mas confert. Subventaneus igitur percipiunt generationem, quoad fieri potest, perfecti manque ad animalis usque fecunditatem impossibile est, sensibus enim opus est. At vegetales autem viriutem obtinent, & semine, & omnia, quæ vivunt, ut sepius dictum est, quamobrem hoc ovum ut plura conceptus perfectus est, ut autem malis imperfectus. Quod si mas in eorum genere deesset, idem sine fieret, quod in piscium genere, si tale genus in eis est, quod sine mare progeneret. Dixi de his ante nondum exploratum haberi satis, nunc vero in omni auctu genere, alterum mas, alterum femina est, itaque sic, ut qua plantata est, perficiat, quod non mutetur a coitu, quod non planta, non perficiat, nec aliud quicquam proveniat ex eo, quod genuit, neque enim ut plantæ simpliciter, neque ut animalis per coitum perfectus est. Quæ autem ova coitu concepta, aut

secreta iam sunt in albuminis portione, hæc pro eo, qui primus coiverit, mare evadunt, iam enim utique principium obtinent.

De partu mollium animalium, & locustarum.

C A P. VIII.

Mollium etiam partus similis est, ut sepiæ, ceterorumque id genus, atque etiam crustaceorum ut locustæ, & reliquorum generis eiusdem parient enim ea quoque per coitum. & quidem ex parte mas coniungens est femina vitus est. Quævis brevis hinc etiam historice nequaquam scire illi videntur, qui pisces omnes feminas esse autumant, nec per coitum parere, hæc enim miri per coitum arbitrari, illa non, mirum est. Aut si hæc ita parere illos laquei indicium imperitæ est. Multius hæc, quam cetera eorum morte locustorum, ratione, sunt enim exanguia, & ob id rem frigida natura. Sepiæ, & soliginibus ova gemina apparent, quoniam vulva earum ita articulata est, ut bifida cernatur. At polyporum ovum simplex est, causa est forma eorum utriusque specie rotunda conglobatæque est, fissio enim eius iam repleri incerta est. Locustarum etiam vulva biforcis est, conceptum hæc quoque omnia imperfectum eadem de causa edunt. Locustæ ceteri in semine apud se partum exponunt, quamobrem ampliores ipsæ, quam mares habent tabellæ, ut ova seruentur, mollia foris reponunt, feminis huius generis mares aspergunt, quomodo ouis mares in genere piscium: redduntque ova eorum glutino coherentia ad speciem. At locustæ talis quid fieri nec visum est, neque ratione exigitur, conceptus enim eorum

sub forma continetur, & crusta intestus est. Incrementum tam eorum quam mollium, ovis foris recipiunt, sicut piscesum. Adhæret ouo sepiæ nascens, parte sui priore. hæc enim tantum potest adhære, cum hæc una pars posteriori & priori eodem habeat, quænam situs dispositio sit eius cum oritur, petendum est. Hæc ovis est. De ortu ceterorum animalium, tum pedestria, tum volatilia, tum etiam natatilia diximus.

De tripli. insillarum generatione.

CAP. IX.

De infectis, atque crustatis hoc loco dicendum est. via & ratione, quæ cepimus. ac primum de infectis. Hæc partim coitu, partim sponte orti dictum iam est. item vermiculum ex patre, & quam ob causam ita patiunt, genus hoc enim omne seipsum vermiculum quodammodo parere videtur. conceptus enim, qui imperfectior est, talis est. In omnibus autem vel iis, quæ perfectum patiunt, ouum, conceptus primus insillat. secretus adhuc recipit incrementum: qualis natura etiam vermis est, mox alia conceptus, suum quo perfectio edunt, alia imperfecto, quod extra perducitur, ut saepe de piscibus dictum est. Quæ vero iuxta se patiunt animalia, quodammodo post primum conceptum oviforme quiddam efficitur, humi enim in natum brana tenui continetur, perinde quasi ovis testam detraheret. quæ obrem depravationes conceptuum, quæ per id temporis accidunt, fluxus vocant. Sed infecta & verminem generant, quæ vim obtinent generandi, & quæ non per coitum, sed sponte natura oriuntur, ex tali origine consistunt. nam & episcæ genus esse vermis censendum est, & sacum

truncorum, quamquam propriæ figuræ orbiculatam speciem similia ouo, tum eorum nonnulla, item alia complura primordia esse videantur. Verum non figura, nec mollitie, aut duritie ouum definiendum est, sunt enim conceptus nonnulli ouum ducti, quantum ouo diuerfi, sed quod totum mouetur, nec ex parte eius animal gignatur, id veritas est. Omne autem hoc vermiculi genus, quod suæ magnitudinis finem receperit, quasi ouum efficitur. indurefcit enim putamen eorum, & tanquam per immota redduntur. quod in vermiculis aquam, & vesparum, atque etiam in erucis aperitum est. Culus rei causa est, quod natura præ sua imperfectione, quasi maturans antequam tempestiuum sit, ouum pariat, tanquam hic vermis ad incrementum oui mollis aduc pergat. Hoc eodem modo in ceteris quoque euenit omnibus, quæ non coitu oriuntur, vel in lanis, vel aliis huiusmodi, atque etiam in aquis. omnia enim post vermis naturam motu cessant, & putamine fluxeunt, mox rupto putamine exit, veluti ex ouo animal, tertia perfectum generatione, idque generatum magna ex parte. Ratione illud etiam mouet, quod iure multum admittitur. Erucæ enim, cum primo capiant cibum, mox non capiunt, sed moueri cessant, quæ per id tempus aureliæ a nonnullis vocatur. Vesparum etiam vermiculis, & quæ idem accidit, post deinde quæ nymphæ appellantur, pronuntiant, quæ nihil huiuscemodii habent. Oorum enim natura adepta suam formam, non insuper accrescit, sed ante augetur & ducit, donec distinguatur, & fiat ouum perfectum. Vermium autem alij hoc intra se habent, unde incrementum ipsa nutriendis accedat, ut vermis apum, & vesparum alij deorsum capiunt,

ut et uca, & ceterorum nonnulli vermium. Sed quamobrem triplicem generationem hæc fortiantur, & quædæ causa ex motis immota reddantur, explicatum iam est. Oriuntur eorum alia per coitum more animi & viuiparorum, & piscium partus plurius alia sponte modo nonnullarum plantarum.

De generatione & ortu apum.

CAP. X.

Apum generatio magnam recipit ambiguitatem & quæstionem, cum ei in generatione piscium talis quædam sit generatio nonnullorum, ut sine coitu generent, hoc idem in apibus etiam evenire videtur, quoad sensum etiam apparet, admodum enim aut enim aliunde portantur, ut eas necesse sit, ut quidam volunt, rumpi, vel sponte nasci, vel ab aliquo animali editum, aut ipsas generare aut partim portare, partim generare, nam id quoque aliqui dicunt, si coitumque sortum tantum portare opinatur, si generare eas aut per coitum, aut sine coitu, & per coitum generare, aut singula generare per se, aut quodlibet vnum cætera, aut aliud cum alio sunt, ut ubi gratia, apes ex apibus coeuntibus inter se gigni, fucos ex fucis, reges ex regibus cætera omnia ex vno, ut ex iis, qui reges adducere vocatur, aut ex fucis, & apibus sunt enim quidam fucos mares esse, apes feminas arbitrentur, alij contra, apes mares esse, fucos feminas opinantur. Quæ omnia impossibilia sunt rationi, nam partim ex iis, quæ apibus privatim conantur, partim ex iis, quæ cum cæteris sunt animalibus communiora. Nam, si non ipsæ partim, sed aliunde portantur sortum, orti apes oportet etiam

nam sine vlla opera apum, scilicet eo loco, de quo semen portetur, cur enim translatum semine oriantur, manente suo loco non oriuntur, proinde orti nihilominus convenit, siue sponte in floribus semen id nascitur, siue ab aliquo editur animalis, quamquam non apes, sed illud animal gigni oportebit, quod semen generet. Ad hæc vel portari ab apibus rationis est: cibis est etiam, a sortum alienigenâ deferre absurde creditur, nam, cuius rei gratia quæso, quidam omnia labore, qui proles causa suscipitur, in ea, quæ propria esse videtur, prole versatur. Nec vero apes feminas esse, fucos mares ratio patitur, nam enim ad pugnam, virisque exercendas nulli feminæ à natura tribuuntur, sunt autem fucos mares agent enim aculeo. Apes omnes aculeo struantur. Nec contradicere ratione probabili potest apes esse mares, fucos feminas, mas enim talis solet in prole elaborare, quod apes faciunt, minino, cum sortum fucorum gigni videretur, nam cum nullus est fucus, apum autem uo gigni sine regibus, & quidem ob eam rem sortum fucorum tantum portare aliqui putant. Contra non per coitum gigni vel ex alterutro genere sortum coeunte, vel ex apibus & fucis, portari etiam non fucorum tantum cum impossibile sit ob idque modo diximus, tum ratio aspernatur, ut in genere toto eorum talis affectio non eveniat, si generatio fieri non potest, ut ipse apes partim mares, partim feminas sint, in omnibus enim generibus mas à femina differt, generarent etiam si, ut nullus eorum cornutus sortum, nisi ad sortum, ut aiunt. Commune autem argumentum tam ad agendam vicissim generationem, cum fucos suscipiant, & que sortum n. sua pro-

seue agi dicitur, quod nullum eorum coire vnaquam visum est. At sepe numero eueniret, vt coitus certaretur, si alterum mas, alterum foemina in his esset. Reliquum est, vt, si per coitum oriatur, reges coeuntes inter se generent. At fuci oriari visuntur, etiam cum nulli sunt duces, quorum foetum nec portare, neque parere apes suo coitu possunt. Relinquitur itaque, vt quod in piscibus euenire videmus, apes sine coitu fucos generet, & foeminae sint, quae generant ratione sed habeant intra se vt plantae sexum maris & foeminae, qui mobrem his datum est instrumentum ad pugnam, nec foemina appellandum est, in quo mas distinctus non est, quod si in facis ideuenerit videtur, ortusque eorum existit sine coitu, iam & apibus & regibus eandem seruari rationem necesse est, vt sine coitu procreentur. Cacterum, si sine regibus gigni foetus apum videtur, apes etiam sine coitu ex se generari necesse esset, sed, cum hoc negent, qui in eorum animalium cura versantur, relinquitur vt reges & ita generent & apes. Itaque cum singulari quadam peculiarique natura genus sit apu, ortus quoque eorum peculiaris merito esse percipitur, nam vt apes sine coitu generent, in iouis proprium est, cum idem vel in aliis eueniat animalibus, ne idem procreet genus, proprium est, rubi enim generant rubios, & hirtis hirtulas, causae, quod ipsae generantur, non vt in iuse, & reliqua id genus animalia, sed ex diverso, tamen cognatione prodeunt, ex duobus enim oriuntur, quia mobrem proportio quodammodo in eorum generatione seruatur, duces enim magnitudine, fucis, aculeo apibus similes sunt. Apes igitur & in leo regibus assimilantur: fuci magnitudine

aliquid enim discriminis inesse necesse est, nisi semper genus ex quovis idem gigni necesse sit, quod impossibile est. Ita enim genus totum duces essent. Apes itaque viribus, & parandi facultate similes ducibus sunt: fuci magnitudine aemulantur, quod si aculeum quoque haberent, duces vtique essent. Sed nunc ipsorum ex propria quaestione restat, & solutum iam est, quae enim superius dicta sunt, totam hanc solunt quaestione duces enim idem similes sunt generi vtique quae enim aculeum gerunt, apibus: quae magnitudine praesant, fucis assimilantur, sed duces etiam ipsos ex aliquo gigni necesse est, itaque cum nec ex apibus, neque ex fucis creentur, ipsos se etiam generare necesse est. Cellulae eorum nouissima constituantur, nec multae numero, itaque euenit vt duces generent & se ipsos, & aliud genus, quod apum est: apes aliud generent, id est fucos: ipsi vero fuci non aliter generent, sed hoc ipsi priuenter, cum enim semper quod secundum naturam est, ordinem habeat, ideo fucos ex quoque facultate priuati vt aliud generent, necesse est. Et quidem ita euenire videmus, ipsi enim generantur in his, vero aliud generant, sed in ternario numero fixam generatio recipit, atque adeo bene insinuat, & nullum deficit, quamquam non omnia generent. Ratione illud etiam euenit, vt annis prosperis copia mellis proveniat, & fucorum amor enim facit plus excrementi in corporibus ducum, anni vero temperies facit hoc idem in apibus, cum enim corpore sint minore, temperiem magis desiderant. Recte etiam reges inter

manent immunes omni negotio necessario, quasi pari ad sobolis procreationem. magnitudine item præstant, quasi ad prolem generandam corpus eorum sit institutum. convenit & fucos otiosos inertesque esse, cum nulla habeat arma, quibus de cibo possint dimicare. cumque pigritia tarditateque corporis degenerent apes, medium inter reges & fucos tenent, ita enim sunt, utque & filios alant, & parentes, quin & sequeuntur, ut faciant, consentaneum est rationi, qua generationem apum à regibus proficisci statimus. nam, si tale quid esset, ratione carentes ea, quæ aguntur in earum imperio, atque etiam regibus concedere nihil laboris suscipere, ut parentibus: fucos vero castigare ut filiis, iustius enim filij castigantur, & quorum negotium nullum est. Apes autem multas à ducibus ipsis paucis generari, simile videtur leonum generationi: qui cum primum quinque numero genuerint, mox pauciores generant, postremoque vnum, tum deinde nullum. nam & apum decies primum multitudinem generant, mox sese paucos, atque illarum særum minorensuum vero auctiorem. quod enim eorum numero natura ademerat, id magnitudini addidit. Generatio apum ita se habere videtur, tum ratione, tum etiam his, quæ in earum genere evenire videntur. non tamen satis adhuc explorata quæ eveniant, habemus, quod si quando cõpitis cognita habebuntur, tunc sensui magis est, quam rationi credendum. Rationi etiam fides adhibenda est: si quæ demonstrantur, conveniunt cum his, quæ sensu percipiuntur, rebus. Apes sine coitu generare argumeto illud etiam est.

est, quod sætus exiguis admodum in cellulis sætis cernitur, cum insecta, quæ per coitum oriuntur, coeant diu, pariant brevis, magnitudine ad speciem vermis. Quod ad generationem cognatorum iis animalium pertinet, ut crabronum, vesparumque, similibus quodammodo ratio est: sed defuit his locuples naturæ donatio merito, nihil enim, ut apum genus, habent diuinitatis, generant quippe matrices vocatæ, primòque fauon confingunt. generatione vero coeundo inter se funguntur, visus est enim sæpe eorum coitus, sed quoniam differentiis hæc genera aut inter se dissident, aut cum apibus, petendum est ex his, quæ per Historias explicauimus. Atque de generatione insectorum omniū dictum iam est.

De generatione, & ortu testatorum animalium, quemadmodum nonnulla plantarum generatione conuigina sint: deq. testatorum incrementis.

CAP. XI.

Sequitur ut de testatis differamus. Generatio Testatorum eorum quoque partim similis, partim dissimilis cæteris est. Idque evenit ratione, quippe plantarum animalium comparatione plantis, plantarum animalibus assimulentur, ita, ut semine gigni quodammodo velut animalia videantur: ut alio modo non semine, & tum spore, tum ex se: aut alia sponte, alia ex se oriri. Sed quoniam naturæ proportionem plantis respondentem hoc genus habeat, hinc testa interdictum, aut nullum in terra gignitur, aut paruum: quale genus limacum est, & si quid eiusmodi aliud sit, sed rarum, & in mari, similique humore multa & varia gignuntur. Genus plantarum contra, mari locisque

De crabronum ac vesparum generatione.

Testatorum animalium cum plantis similitudo.

Animalium ac plantarum cum elementis convenientia, ac eorum in spissis generatione.

huiusmodi parum, & nullum fere in terra autem hæc omnia oriuntur, habet enim naturam proportionalem atque diffusam. Sed quanto vitallius humidum quam siccum, & aqua quam terra est tanto natura testatorum, quam platarum viuacior est, nam aliis eo quidem spectat, ut sicut plantæ ad terram, sic testata ad humores se habeant, quasi plantæ ostrea terrena, ostrea plantæ aquatiles sint. Hinc etiam fit, ut multos morosa sint, quæ in humore gignitur, quam quæ in terra. humor enim naturam habet ad effluendum affortmandumque habiliorem, quam terra. nec multo minus corpulentiam eam, quæ potissimum in mari habetur. humor enim potulentus dulcis quidem, aluminosusque est: sed tum minus corpulentus, tum frigidus est, quam obrem quæ sanguine carent, nec natura calida sunt, ea nasci in fac non possunt. minus etiam in salis aquis, quæ sint potulentiores, gignuntur, ut testata, ut mollia, ut crustata. hæc enim omnia sanguine vacant, & iuxta amplam ostia gigni solent. quærent enim videri teporem & alimentum. mare autem humidum, multo-que corpulentius aqua potulenta est, atque etiam sua natura calidum est, ut patet per partium suarum, videlicet humoris, aeris, terræ: itaque omnia adipiscitur, quæ singulis his locis gignuntur, plantas enim terræ incolas quæpiam esse statuerit, aquæ aquatiles animalium genus, aeris pedestre. sed quod magis, minusque, & remotius, aut propius res constet, magna miraque differentia existit. Quartum genus non his locis quærendum est, quamquam aliquid est, se exigit ordine ignis, id enim quartum corpus

An de
in simplex

enumeratur, verum ignis semper formam non propriam habere videtur, sed in alio corpore. aut enim aer, aut fumus aut terra esse videtur quod ignitum est. sed enim genus hoc apud Lucretium quærendum est. hæc enim quartam illam distantiam adipisci videtur. sed de his aliis. Natura testati generis consilium partim sponte, partim aliqua ab ipsis emissâ facultate: quamquam sepe numero ea quoque spontanea oriuntur constitutione. Sed generationes platarum accepisse hoc loco congruit, oriuntur enim earum aliz semine, aliz a uulso eis omnibus etiam sobole. ut expe. Hoc igitur tertio modo myrti gignuntur, quippe qui minores subinde iuxta principium adnascuntur. Buccina & purpure & quæ sature dicuntur, quasi à seminari natura humores quodam mucosus emittit. semen vero nullum esse eorum putandum est, sed quo diximus modo, plantis assimilantur, quam obrem magna eorum copia provenit, cum primum confluxerit aliquid. hæc enim omnia vel sponte, ut oriuntur, evenit. itaque ratione tunc magis, cum seorsum præcellerit, consistit, aliquid enim excrementi singulis proficisci. credendum merito est ab eo principio, cui soboles quæque adnascitur, sed cum similem habeant facultatem cibis, excrementumque cibi, substantiam substantiam similem esse constitutioni primæ consentaneum est, quæpiam propter excremento hoc gigni probabile est. Quæ autem vel sobolem nullam protulerant, vel non fuerant, eorum omnium ortus spontineus est. Omnia vero, quæ hoc modo constiterant, aut in terra, aut in aqua cum putredine gigni videntur, & imbre admissio. cum enim dulces in principium consistuntur, secerantur,

Plantarum ge-
neraria va-
ria.
Testatorum
varia gene-
ratio.

Quo pacto
sint quæ av-
putredine ge-
nerantur.

quod superest talem accipit formā. nihil autem
gignitur putrescens, sed concitum. putredo ve-
ro & putridum excrementum rei concitum est.
nihil enim ex toto efficitur, quomodo neque in
his, quæ ab arte conduntur, nam nisi in eis, fa-
cere non requireretur, sed quædam inanis est, id
aut à natura, aut ab arte detrahitur. Generatur
autem in terra humorque animalis & plantæ,
quoniam humor in terra, spiritus in humore, ca-
lor animalis in universo inest, ita ut quoddam-
modo plena sint animæ omnia. Quamobrem con-
sistunt celeriter, cum calor ille comprehen-
sus exceptus est. comprehenditur autem, & hu-
moribus corporis incalescentibus efficitur ve-
lut bulla spumosa, sed differētia nobilioris ignis
bilioisve generis constituendi in comprehen-
sione principij animalis est. huius autē rei cau-
sam & loca habent, & corpus quod comprehen-
ditur. In mari vero multum portiois terrenæ
est, quocirca ex tali concitacione natura testari
generis oritur, ita ut pars terrena circiter dure-
scat, cognaturque eodem modo quo ossa, & cor-
pus (sunt enim hæc illiquabilia igne) corpus in-
ter continetur, quod vna obtinet vna ex his ge-
neris cochlearum obire perspectum est, sed an oc-
tus eorum per eorum sit, necne, nodum explora-
tum satis habetur. Sed enim quæret quispiam
re & quidnam in his sit, quod secundum ma-
teriale principium consistat: nam in foecibus ex-
crementum quoddam animalis hoc est, quod
principium generale à mare profectum mouens
potentia tale, quale id est, de quo venit, animal
efficit. At in his, quidnam hoc esse dicendum sit,
de vnde, & quod principium generale secundum
mare? Ponendum igitur in animalibus gene-

*Anima qua-
dam modo o-
mnia plena.*

*Ubi in quod-
dam primum
materiale,
et quod y-
nitale testa-
tioni.*

Solutio.

rantibus calorem in animali contentum, secer-
nando ex cibo ingesto, & concoquendo facere
excrementum, quod conceptus principium sit.
nec secus in plantis, nisi quod in his, & quibusdā
animalibus nihilo minus principium desidera-
re habent enim hoc intra se nullum, sed plu-
rimum animalium excrementum illo principio
egret. alimentum autem aliis aqua, aliis terra, ali-
is quod ex eis coëct. itaque quod calor in ani-
malibus contentus ex alimento efficit, hoc tem-
poris calor in aëre ambiente contentus, ex mari
aut terra concernit concoquens atque consti-
tuit, quod autem comprehenditur exceptum in
spiritu animalis, id conceptum facit, motumque
imponit. Constitutio igitur plantarū, quæ spon-
te oriuntur, similis est, quædam enim ex parte
contrahitur, & alterum eius partis principium
genitale, alterum alimentum sit primum sit, quæ
oriuntur. At vero animalia quædam vermine pa-
lescantur, tum ex anguis, quæ non ab animalibus
pignuntur, tum etiam sanguinea, ut mugilum
genus quoddam, & aliorū fluuiatilium pitium:
id hæc anguillarum genus. hæc enim omnia
quævis natura parū sanguineam habet, itamen
sanguinea sunt, & eorū obtinent quod principij
sanguinariū corporis est. Quæ autem intelli-
guntur vocantur, vermibus habent naturam, in
quibus corpus anguillarum consistit, quamob-
rem de prima hominū atque quadrupedum ge-
neratione, si quando primum terrigenæ oriebantur,
ut aliqui dicunt, non temere exitimauctis
aliter de duobus, his modo oriri, autem ex
vermine constituto primum, aut ex quo quippe
cum aut intra se habeant cibū ad incrementum
necesse sit, qui quidem cōceptus vermibus est: aut

*Terrigena
in hominū
et quadru-
pedum ani-
maduersio.*

aliunde accipere, idque aut ex pariete, aut ex parte conceptus, itaque si alterum fieri non potest, ut affluat ex terra, quomodo ceteris animalibus ex parente, relinquitur necessitas, ut ex parte conceptus accipiat, talem autem generationem esse ex ovo aut verme fatemur, ergo si initium vllum generationis omnium animalium fuit, alterutrum de his fuisse probabile esse apertum est, sed minus rationis est, ut ex ovo prodierint, nullius enim generationem animalem talem videmus, sed alteram tum sanguineorum, quæ dissoluitur ex anguiliæ, quæ sunt insectorum nonnulla, & ea quæ testa operiuntur, de quibus agitur, non enim ex parte aliqua oritur, ut ea, quæ ovo nascuntur. Incrementum etiam similiter, ut vermes, capessunt, vermes enim augentur in partem superiorem, & qua principii continetur, alimentum enim superius ab inferioribus ministratur, atque id quidè commune cum illis, quæ ex ovo proveniunt, habetur, sed illa totam materiam absorbunt in his vero, quæ ex verme gignuntur, cum ex constitutione in parte inferiore contenta pars superior creverit, mox ex reliquo alimento inferior articulatur, cuius rei causa est, quod eibus postea quoque in parte superior subiecta conficitur omnibus. Incrementum autem hoc modo fieri verum apertum in apibus, ceterisque similibus est, principio enim partem inferiorem magnam, superiorem habent minorem, idem augescendi modus in testatis etiam est, quod & ipsum constat in genere turbinato, scilicet anfractibus eius, qui subinde accrescentes plures efficiuntur in partem priorem, quod caput vocatur, dixi ferè quemadmodum generatio, tum eorum, tum ceterorum spon-

Testatorum incrementum.

scientium agitur. Omne autem genus testatum sponte insitui apertum hinc est, quod naviculis parviscentis hæc spumosa adnascuntur, & locis multis, ubi nihil tale aderat antè, post, per insulam humoris facto cœno, ostreae proveniunt, ut apud Rhodum insulam, cum classis applicuisset, & sicilla prolecta essent in mare, tempore post cœno obducto, testis ostreae in iis reperiebatur. Nihil autem partis genitalis emitti ab iis argumentum est, quod cum Chij quidam ex Pyrrha Lesbii insule ostreas vias portassent, & in loca quædam maris reciproci ætus & luto semina dimississent, plures nihilo fuere temporis spacio, quamquam incremento corporis plurimum profecerunt. Quæ autem ova appellantur, nihil ad generationem conferunt, sed indico sunt nutritionis mellioris, quale in sanguine pingue est, quamobrem sapore per id tempus præstant, ciboque laudatunargumèto, quod est pinx & buccina, & purpure continent, quidem semper ovum illud vocatur, sed aliæ matæ, aliæ minus, sunt etiam quæ non semper, sed parè id habeant, mox enim tempore procedente minuitur, denumque eorum aboletur, ut pestines, mytuli, ostreae tempus hoc enim prodest eorum corporibus, cum illis nihil tale appetere venit, ut callis. Sed singula eorum, & quibusdam orientur locis, petere ex Historia debes.

*

ARIST.

Ova in testacis nihil ad eorum generationem conferre.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE

ANIMALIUM

LIBER QUARTUS.

Anaxagoram, Democritum, Empedoclem, &
nonnullis aliis non velle de mari & fomi-
na generatione sensisse: alios autem huius
rei assequandas esse causas.

CAP. I.



De generatione anima-
lium omnium, tum v-
niuersum, tum singula-
rum dicendum est. Sed,
cum in eorum perfectissi-
mis mas & femina dis-
tincte habeantur, easque
facultates omnium ani-
malium, & plantarum esse
principia fateamur, quæquæ in aliis discretas, in
aliis indifferetas, differendū hūc est primo de eorum
ipsorum generatione, imperfectis enim adhuc suo
in genere distinguitur sexus maris & femine.
Sed utrum prius sit, quàm hæc differentia sensu
nostro percipi possit, alterū mas, alterū femina
sit, discrimine facto in vtero, an post, ambigitur.
Alij enim protinus in seminibus hæc esse contri-
etatem alunt, vt Anaxagoras, & alij Naturales
autores, etenim semen gigni ex mare, feminam
autem locum præbere, matrem à parte dextra,
feminam sinistra proficisci & vteri latere dex-
tro matrem contineri, feminam sinistro. Alij
vero

verò vtero id adscribunt, vt Empedocles, quæ e-
nim vterum subierint calidum, hæc effici mares
arbitratur: quæ frigidū, feminas caliditas ve-
ro, frigiditasque causam esse cōfluū mēstro-
rum, quod frigidius vel calidius sit, & aut anti-
cipius aut recentius. Democritus Abderites dif-
ferentiam maris ac femine fieri quidem in ma-
tre ait, sed non caliditate frigiditate alterum
effici matrem, alterum feminam sed virius tan-
dem semen euicerit, quod ab ea prodidisset parte,
mas & femina inter se differunt. Hoc enim
Empedocles profecto negligētius opinatus est,
vt caliditate frigiditateque tantum differre hæc
inter se existimaret, cum partes ipsas genitales,
vterum magnam habere differentiam cerne-
re, nam, si postea quàm formata sunt animalia,
differunt partibus femine omnibus, alterū ma-
ris constitutum, mox in vtero tanquam forma-
ponantur, quod vterum habet, in calido,
quod non habet, in frigido: erit femina quod
vtero caret, mas quod vtero habet, quæ res im-
possibilis est. Itaque earens quidē melius à De-
mocrito dicitur, quærit enim ille differentiam
huius generationis, & reddere conatur: sed an
tene, necne, id aliud pertinet. Tum etiam, si cali-
ditas & frigiditas cause sint, vt partes volu-
nt, hoc explicare debuerunt, quia volunt,
vter enim ferè est docere de generatione maris,
se femine, his enim partibus plane differunt.
Hæc parū negocij est, causam generationis ea-
rum partium ab illo principio ducere, cum ne-
cessè sit ita sequi, vt si animal refrigeratur, pars
efficiatur ea, quam vterum appellamus: si cale-
fit, hæc efficiatur: nec de eodem modo de his par-
tibus, quæ ad coitum accommodantur, nam ex
diffæ

differt inter se, ut ante expositum est. Ad hec
septenarius euenit, ut eadem in parte vteri ge-
mini mas & femina generentur, idque satis in-
speximus in dissectionibus animalium vniuer-
sorum, tum pedestrium, tum etiam piscium. Quia
si non ille cōspexerat, merito errabat, cum eam
adferret causam, sed si cum hæc explorata ha-
buisset, ita sensis, absurdum sanè est, quod in so-
per putarit causam vteri esse caliditatem aut
frigiditatem, ambo enim semper aut maris aut
feminae efficerentur, quod non ita euenire vi-
demus. Item cum partes eius, quod gignatur,
discerptas esse fateatur (partim enim in mare,
partim in formina esse putat, idèque alterum
colit cum altero concupiscere) magnitudinem
earum quoque partium esse diuisam, velletque cō-
iungi necesse est, non refrigeratione caliditatis
necve ita institui, sed seminis huiusmodi causa
completa fortasse obici possunt, modus cuius
hic cause figmento similis est omnino. Cete-
rum, si ratio seminis ita se habet, ut explicatum
à nobis est, & neque ex omni corporis parte de-
cedit, neque materiam ullam huius, quæ gignitur,
præbet, quod proficitur à mare, iam & est
& Democrito, & si quis alius ita censeret, occu-
rendum simili modo est.

*Sepe enim disputatum esse potest, semini corpus, ut
partim in formina sit, partim in mare, ut Temper-
docles censeret, eum dicat.*

Ad discepta gerunt mai ipsæ, & semina membra.
Neque totum ipsum ex utroque decedens, quia
pars aliqua parte aliâ vicerit, ideo efficitur mas
aut formina, quamquam omnino melius patet
exuperantia feminam aut marem effici dixerit,
quàm per incertum calori aut frigori tantum eam

san tribuat, sed cur formam etiam genitalis di-
uersam esse vñ eueniat, causa red denda est, ut
hæc semper vicissim consequantur, nam, si quo-
niam iuxta sunt, ita fit, reliquæ etiâ quæque par-
tes consequi debuerunt, sum enim inter eas, quæ
superant, alia aliâ propinquæ, itaque, si mas & fe-
mina esset & matri simile, aut mas & simile pa-
tri. Absurdum etiam tantum eas effici partes o-
portere, nec totum corpus mutari existimare, &
precipue, primòque venas, quibus veluti descri-
ptione deductis, corpus adiacet carniū, quas
suum recipere qualitatem propter vicium nul-
la probabili ratione dici potest: sed potius vie-
tem propter eas suam recipere qualitatem ra-
tio est, quamquæ enim utronque sanguinis con-
trapaculum est, tamen venæ sunt prius, princi-
pium autem mouens prius esse semper, & cau-
sam generationis atque sui qualitate necesse
est. Accidit igitur differentia earum partium in-
ter se feminæ & maris, nec id esse principium,
neque causam esse hanc arbitramur, sed aliam
nam si nullum semen vel à mare, vel à formina
decedit, sed quolibet modo confistit, quod gi-
gnitur. Quinetiam contra eos, qui mare à dex-
tra, & feminam à leua parte proficisci aiunt, eas
sem ratio sufficit, quæ contra Empedoclem &
Democritum, siue enim nulla materia à mare
obterat, siue aliqua affertur, ut volunt, nihil di-
cunt qui ita censent. Necnon Empedoclis sen-
tentia pari ratione occurrendum est, qui marem
à formina distinguit caliditate vteri, & frigidi-
tate, quod illi etiâ facit, qui dextris sinistisque
rationem describunt, quamquæ videant marem
& feminam inter se differre, & parte & toto,
sed cur sinistris corpus vteri adigatur, dextris
neq

nequaquam nam, si fetus eo venerit, nec tam ipsam habuerit partem, foemina erit sine vitro, & mas erit cum vitro, si ita fors tulerit. Item, vt ante retulimus, & foemina pars vici dextra contineri visa est, & mas leua. & ambo eadē in parte, idque non semel, sed saepius, quā aut mas in dextra, aut foemina in leua, neque minus ambo in dextra gignuntur, atque etiā cūm gemini, mas & foemina gellantur, marem in leua, foeminam in dextra contineri perspectum est. Proxime quia aliqui persuasū dicunt teste praestigato dextro aut sinistro euenire per coitū, vt mas aut foemina generetur (sic enim & Leonaphos dicebat) tum etiam exectis alterum testem hoc idem accidere quidam aiunt non vere: sed rem coniectantur fortisam ex consuetudine, atque anticipant, quasi ita sit, priusquam ita fieri videant, ignorant etiam nihil ad generationem maris aut foeminae conferri ab illis partibus, cuius rei indicium, quod multa animalia & ipsa mares ac foeminae sunt, & generant partem foeminam, partem mares, cum tamen testes non habent, velut ea, quae pedibus carent: verbi gratia, genus piscium & serpentum. Causam vero maris & foeminae caliditatem frigiditatemve attribuit, secernensque de dextris aut de sinistris, non sine vlla ratione dici potest, sunt enim partes corporis dexterae calidiores sinistras, & semen concoctum calidius est, quale id quod spissum est fecundius autem quod spissius est, sed valde longe tangitur causa, cum ita assertum accedendum autem semper ad rei causas primas, quoad maxime fieri potest, propius. De corpore igitur toto, & de partibus, quid quaque sit, & quae de causa, iam ante explicatum alibi est.

Aristoteles
apud de can-
sa dicitur
in semine.

Sed, cum mas & foemina potentia quadam & impotentia desistantur, quod enim potest concoquere, & constituere, & secernere semen, atque principium obtinet formae, id mas est. Principium autem non hoc dico, ex quo, vt materia, rale gignitur, quale quod generat, est: sed id, quod prius moueat, siue in seipso, siue in altero possit hoc facere, quod autem recipit, nec potest constituere & secernere, id foemina est. Item, si omnis coctio calore efficitur, mares quā foeminae esse calidiores necesse est, ob frigiditatem enim & impotentiam foemina sanguine abundat quibusdam sui corporis locis. Idque indicium facit contra quā aliqui afferunt causam, cūm foeminam esse mate calidiorē opinentur, ob multorum emissionem: sanguis enim calidior est, & quod plus sanguinis habet, hoc calidius est. putant autem hunc affectum moueri abundantia sanguinis & caloris, quā aequo quodvis sanguis esse possit, modo humidum sit, & colore exuentum: nec ita eueniat, vt minus sanguinis, & sincerius fiat in corpore alimenti calidioris & habitus, sed illi perinde ac excrementum alui, quod pluri sit, hoc indicium esse magis calidioris magis, quā quod minus excrementum. Atque contra omnino est, vt enim in nobis conficiendi ex copia primi alimenti non secernitur, quod vtile sit, demumque nulla pars remanet respectu copiae primae: sic in corpore animalis, postquam partes per successionem incrementum conficiendum receperunt, ad postremum parum admodum remanet ex toto alimento, quod in aliis sanguis, in aliis proportio sanguinis est. Sed, cum alterum potest, alterum non potest secernere excrementum synce-

Quid mas.

Quid foemina.

Non ex foeminae m-
struere cau-
ditores ma-
ribus esse
arguendum.

tum, omnique facultas instrumentum aliquo
 rum sibi accommodari debet, & quæ melius, & quæ
 deterius idem efficiat. Scemina autem & masculina
 multifariam verba hæc, posse, non posse, ad-
 cantur, modo prædicto sibi opponant instru-
 menti, ut eam rem tum feminæ, tum mari-
 bus necesse est, itaq; alteri vterus, alteri coles
 vterus est. Natura autem simul & facultatem cultu-
 das, & instrumentum, sic enim melius est, quæ
 obrem singula loca vna cum singulis excremen-
 tis & facultatibus sibi accommodatis, instituitur
 atq; ut nec vili sine oculis, neq; oculis sine
 visu perferitur, sic & alius & vesica, simul cum
 excrementa fieri possunt, conditur. Sed cum ali-
 sit, ex quo generentur, & aug-atur, idque in ali-
 mentum, pars corporis quæque ex tali materia,
 talique excremento qualis est capax, consistit, &
 fiet. Gignitur item ex contrario quoddammodo
 vnum quodque, ut nos censemus. Ad hæc, tenet
 illud fundendum est, ut quoniam omnia delatio-
 na contrarium sunt, quod non ab eo superatur, ad
 quo conditur, siue creatur, id in contrarium mu-
 tari necesse sit. His ita subiectis, apertius fortis-
 se iam fuerit, quæ de causa alterum mas, alterum
 femina fiat. Cum enim principii non superatur
 neque conqueere potest propter caloris inop-
 piæ, neque ducit in suam formam, sed transper-
 superatur, mutari in contrarium necesse est. Co-
 trarium autem maris femina est, videlicet quæ
 alterum mas, alterum femina est & cum facul-
 tatis suæ virtutis differentiam habeat, instru-
 menti quoque habet auctum, itaq; in tale muta-
 tur, parte autem aliqua opportuna mouetur,
 constitutio tota animalis multo discrepat for-
 ma. Licet hoc perspicere in Spadonibus, qui vna
 pars

Parte truncati tam à pristina forma discedunt,
 tamquam à femina specie distant. Cuius rei
 causa est, quod partes nonnullæ principia sunt
 principio autem mutato, multa ex his, quæ se-
 quuntur, commutari & dimoveri necesse est.
 Quod si mas principium quoddam & causa est
 mâleque est, quâ aliquid potest, femina verò,
 quâ non potest, potentia autem & impotentia
 ratio sic describenda est, ut facilius aut assius ut
 desceat conquequens à vltimo alimeti, quod in san-
 guineis sanguis appellatur, in exanguiibus pro-
 portionale, eiusque causa in principio & parte,
 vnde originem naturalis caloris continet, sita
 sit, cor profecto in sanguineis constituit, & au-
 tem aut formam fieri quod gignitur ve-
 nisse est in exteriori vero generibus mas & femi-
 na est, quod proportionale cordis habeatur, ori-
 go & causa femine & maris hæc, & in hoc est.
 femina autem & maris est, cum partes etiã
 habeant, quibus femina differat à mare, nō enim
 sunt partes mas aut femina est, quomodo nec
 videtur nec audiens, sed repetitō dicimus item
 semen excrementum esse vltimum alimeti po-
 tibile est. Vltimum autem id intelligi volo,
 quod in vnaquamque partem feratur, quam-
 pitem quod generatum est, simile ei quod ge-
 neravit, est. nihil enim refert ab vnaquaque
 parte proficere aut, an ad vnamquamque acce-
 dit, sed rectius ita. Maris autem semen differt,
 vnde principium in se continetale, quo ma-
 ris & alimētum in animalis vltimum conco-
 dit, femine semen materiam tantum præbet,
 faciens igitur semen superat maris, ad se ducti
 cum superatur est, in contrarium demutat,
 hoc est in corruptionem, contrarium autem

maris foemina est. foemina cruditate frigidi-
tateque sanguinei alimenti describitur. natura
vero excremento cuique dar conceptaculum.
semen autem excrementum est, quod in cal-
dioribus atque maribus sanguinei generis con-
tractus est. quapropter membra capientia eius
excrementi meatui in maribus sunt, ac foemi-
nis præ cruditate copia redundat sanguinea in-
concoctus enim in concoctumque sanguis est. ita-
que conceptaculum eius haberi necesse est, idque
dissimile esse, & amplius. quocirca natura vici-
nalis est, qua parte foemina differt a mare. Expo-
sui causam, quamobrem alterum mas, alterum
foemina generetur.

*Indicia, quibus maris à foemina genera-
tione generatio discernatur.*

C A P. II.

Indicia vero faciunt res, quæ accidunt. No-
tuella enim, & senescens ætas magis, quam flo-
rens foeminas generat. in altera enim calor
nondum perfectus est, in altera deficit. Humi-
diora etiā, effeminatioraque corpora foemina
potius gignunt, & foemina humida magis, quam
spissa, hoc idem faciunt. hæc enim omnia eveni-
unt caloris inopia naturalis. Flaubus item
aquilonis magis, quam austrinis mares gigni-
tur. fit etiam ut excrementis eiusmodi corpora
abundent. plus autem excrementi concocto dis-
sicillius est, quam odorem maribus semen, mulie-
ribus menstrua decedunt humidiora. Tum etiā
ut menstrua secundum naturam mensibus de-
creascentibus potius fiant, eadem de causa acci-
dit, tempus enim hoc mensis frigidius est & hu-
midius.

*Cur mensis
decreascenti-
bus mensibus
secundum na-
turam potius
fiant.*

*A Sole ac
Luna calor
diversimode
efficitur.*

multos, propter Lunæ decrementum, defectio-
nemque. Sol enim per totum annum, hyemem
aque æstatē faciat. Luna per mensem id agit.
quod ita fit, non accessu discessuque Lunæ, sed
alterum in crescente luce, alterum decrecente.
Hæc non pastores alunt interesse ad maris ac fo-
emine pecoris sortem, non solum si ita acci-
dat, ut in itus aquilonis, austrinive flatibus fiat,
sed etiam si, cum pecus eorū, spectat ad aquilonē
aut austrum. Ita minimo interdum momento
causa datur caliditatis aut frigiditatis. hæc vero
causam complent generationis. Dissident om-
nis inter se mas & foemina, ob eas, quas dixi-
mus causas, ad maris aut foemine generationē.
sed moderatione, quæ intercedat, opus est. nam
omnia, quæ vel natura, vel arte efficiuntur, ra-
tione aliqua sunt. Calor autem, si valde superat,
efficitur timorem, si multum deficit, non cōcer-
nit. sed meditationem ad rem conderdam ser-
vare requiritur, alioquin, ut in his, quæ igne co-
quuntur, plus ignis deerit, minus nõ coquit, ac
cōtrariū utrinque, ne quod agitur perficiatur: sic
in sortu maris & foemine moderatione opus
est. si nec multis tum maribus, tum foeminis eue-
rit, ut conlunget inter se nequeant generare,
aut si queant: & aut minoribus natu, aut ma-
ioribus hæc contrarietates existant, æque in ge-
neratione, sterilitateque, & maris foemineque
generatione. Quin & inter terras & aquas in-
ter eosdem de causis, qualitatem enim quan-
tum potissimum recipit & alimentum, & dispo-
sitio corporis ex temperamento aëris cōtinen-
tæ, & cibi ingredientis: sed præcipue ex alimen-
to aquæ. huius enim usus plurimus est, atque
in omnibus aqua alimento est, etiam sicis.

Quamobrem aquæ crudæ & frigidæ aut sterilitatem, aut partum foemineum faciunt.

Causæ, ob quas nati, vel parentibus, vel aliis sint aut similes aut dissimiles.

CAP. III.

Eadem causæ sunt, & ut alij parentibus & milles generentur, alij dissimiles, & alij patri, alij matri, tum corpore toto, tum vxo partibus singulis, & parentibus magis, quam matribus suis, & his potius, quam quibuslibet, ac matres potius patri, foeminae matri, alij nulli consanguineo similes, sed tamen homini similes, alij ne homini quidem, sed iuxta monstrum. Quod enim suis parentibus similis non est, monstrum quodammodo est. Hic est enim in eo quodammodo natura ex proprio genere, cæpitque de generare. Sed initium primum degenerant illi est foeminam generari, non matrem verum hoc necessarium est naturæ. genus enim servat oportet eorum, quæ foemina & mare distinguunt. Sed eam fieri possit, ne aliquando semen superet maris, aut ob ætatem iuvenilem, senilemve, aut ob aliam eiusmodi causam, foeminam ob eam rem gigni necesse est, ut monstrum gigni non necesse est, scilicet ad causam cuius gratia, & finem, quanquam per accidens necesse est. nam principium hinc sumatur oportet. Quoties enim exercitamentum seminale bene cõcoctum in matris utero est, motus maris agit pro sua foemina, quod enim refert genitura dicatur, an motus id, quod enim refert genitura dicatur, an motus id, quod partem corporis vnamquamque augeat, hoc interest augmentem motum, an principio sustentem placeat appellare. eadem namque causa motus est, itaque si superat, faciet matrem, non

foeminam, & similem ei qui generat, non matri, sed si non superat, pro ea, qua non superat, facultate deficiam faciet. Facultatem autem hoc modo intelligi volo, quod generat non solum mas est, sed etiam talis mas, ut Coriscus, aut Socrates, nec modo Coriscus est, verum etiam hominibus. Ad hunc modum alia propius, alia remotius insunt in eo quod generat, videlicet, quod genitale est, non per accedens, verbi gratia, si grammaticus aut vicius cuiusquam, qui generat, est. Valet autem semper in generando mater quod proprium & particulare est. Coriscus enim & homo, & animal est, sed proprius à proprio distat homo, quam animal. Generat autem se quod particulare est, & quod genus est: sed magis quod particulare, hoc enim substantia est, quod enim gignitur, etiam quale quid est, tamen hoc quiescat est, idque substantia est, quamobrem ex facultatibus insunt in semine eiusmodi copulæ motus, maiorum etiam propria in nepotum semine insunt potentia, sed propter quod semper quod particulare est, particulare Coriscum dico, & Socratem. Sed in eam omnem, quod mutatur, non in quodlibet, verum sibi oppositum transiit, ideo & quod in generatione non superatur, transiit in oppositum necesse est, pro ea facultate, qua non superat, quod generat, moveturque. quod si quæ est mas, non potuit, foemina gignitur, sed si quæ est Coriscus aut Socrates, non patri, sed matri si quæ gignitur, ut enim omnino patri mater opponatur, sic singulis generantibus singulæ generantes opponuntur, similique modo in semine quibus facultatibus agit, semper enim in se quædam & proximum maiorum potius transiit

Generat & quod particulare, & quod genus

tur, tam in patre, quàm in matre. Infunt autem motus alij actû, alij potetia. actû infunt motus eius, qui generat, & vniuersalium, vt hominis, vt animalis, potentia infunt motus sceminae, & maiorum tam in patre, quàm in matre. mutatur igitur transiens in opposita. motus autem, qui creant, soluuntur in propinquos. Verbi gratia, motus eius, qui generat, si soluitur, primum differeucia minima in motum patris transibit, mox in aui, atque deinceps ad hunc modum in ceteros similes. In foeminis quoque transitur fit, motus enim cõcipientis in motum soluitur matris: si non in eum, in aui, & eodemque modo in superiores. Sed potissimum ita natura fecit, vt quâ mas, & quâ pater est. simul & superes, & superetur. parum enim discriminis est. itaque vt simul vtrunque eueniat, non quaquâ difficile est. Socrates enim vix talis quis est, quâ molis matris magna e x parte similes patri existunt, foemine matri. simul enim in vtrunque discedit, opponitur autem scemina mari, mater patris discessusque in opposita fit. Sed si motus, qui à matre est, superatit, qui vero à Socrate est, non superatit, aut hic superatit, ille non ita euenit, vt maris similes matri, foeminae similes patri generetur. Item, si motus soluantur, & quâ mas est, seruetur, Socrates autem soluitur in patris, mas erit aui similis, aut alicui ceterorum superiorum maiorum, prout solutio terenderis. Sed si quâ est mas, superetur, foemina erit similes potissimum matri. si autem & hic soluitur motus, matri assimilabitur matri, aut alicui superiorum pari ratione. Idem modus partiu quoque est. scpe enim alix patri similes, alix matri, alix maiorum alicui similes constituuntur, infunt enim

Cur ut plurimum mares patri, foemina matri similes existant.

enim & partium motus, alij actû, alij potentia, vt supra diximus. Omnino subiicienda sunt ista illa. vtrum, quod modo dixi, motus inesse, alios potentia, alios actû. alterum, degenerare in oppositum, quod superatur. tertium, transire in motum proximum id, quod soluitur: & si minus soluitur, in propinquum: si magis, in remotum discedere: demumque ita confundi, vt minimi suorum similes prodeant, sed commune tantum relinquatur, vt homo sit, cuius rei causa est, quoddam commune particularia consequitur omnia. homo enim vniuersale est: Socrates pater, & quæcunque est mater, particulare est. Causa vt motus soluantur est, quod omne agens patitur etiam à patiente: vt quod secat, hebetatur ab eo quod secatur: quod calefacit, refrigeratur à calefcente: de quo quodcunque mouet, frigitur. Causa felutis, inquit, mouetur aliquo motu, inhi gratia quod pellit, pellitur quodammodo quod premit, repeditur. In vtrumque etiam ita, vt quod agit, magis patitur, quàm agit, & superetur quod calefacit, calefacit quod refrigerat, cum aut nihil fecerit, aut minus, quàm ipsum affectum est. dixi de illis, cum de ratione prodi patiendi que docerem, videlicet quibus melius inesset agere & pati. Degenerat autem quod patitur, nec superatur, aut defectu facultatis quod coquit, & mouet, aut copia, frigidi tatem eius, quod concoquitur & distinguitur. cum enim partim superet, partim non superet, non multiforme quod constituitur. vt Athleta, cum nonnullis per vsum cibi nimium accidit, patitur enim per copiam passas natura nequeat temperare, vt proportionem augeat, formatq; seruetandem, diuersæ efficiuntur partes, & adeo

*Saryria mor-
bus,*

*Alia sen-
tentia, cur si-
milis nati-
fiant paren-
tibus, ut earu
interpassio-
nes.*

interdum, ut nihilo ferè similes primis eundant.
Proximum huic est morbus, quem Saryria ap-
pellamus, etenim in eo præ abundantia fluxio-
nis, aut flatus erudi in partes faciei decumben-
tis, facies animalis dicitur & Saryxi apparet, Sed
quam ob causam mater, & for nina generentur,
& alij parentibus similes semine & feminis,
mares matribus, alij è diuerso, for nina patri, ma-
res matri, denique alij maioribus suis similes,
alij suorum nemini similes existant, idque cum
corpore toto, tum partibus singulis, de his in-
quam omnibus dictum iam est. Sententia au-
tem aliorum etiam Naturæ interpretum sunt
de his rebus, scilicet quomobrem similes paren-
tibus generentur. Afferunt illi duplicem mor-
dum rationis, nonnulli enim ita censent, ut ab
viroque plus feminis veniat, et similis magis
generetur, æque totum totum, & patri pars, quali
ex vnaquoque parte semen de cedat: sed si pars
de viroque veniat, similis neutri procreetur,
quod si falsum est, nec omni ex parte decedat,
constat nec similitudinis & dissimilitudinis cau-
sam id esse quod referunt. Tum etiam quemad-
modum simul & for nina sit, & patri similis, aut
mas è similis matri, non facile explare pos-
sunt. Qui enim, ut Empedocles aut Democritus
causam de mare & femina reddunt, impossibi-
lia modo alio dicunt, sed qui quod plus mu-
nitive à matre, aut à femina secesserit, alterum
matrem, alterum feminam gigni causantur, ij
nequeunt explicare, quemadmodum femina
patri similis, mas similis matri reddatur, simul
enim plus de viroque venire impossibile est.
Ad hæc, cur similes maioribus suis magna ex
parte, remouisque generentur, cum nihil sem-
inis ab

illis ab illis secesserit, nihil profecto isti quod
bene tueantur habent. Sed qui reliquum simi-
litudinis modum afferunt, ij tunc cetera, tum
vero hoc melius dicunt. Sunt enim qui semen
genitale dicant quantum vnum, tamquam veluti
omnifariam quandam esse multitudinem semi-
nis missionem itaque ut siquis multa spo-
nam genera in eodem humore miscuerit, moxque
inde sanas, possitque sumere semper non tan-
tundem ex vnoquoque, sed modo lo huius, modo
illius plus, alia etiam ex hoc sumat, ex illo ni-
hil sumat: sic in semine genitali esse, cum ex mul-
titudine varietis mixtum sit, & quocunque enim gi-
gnetur secesserit plurimum, & similem forma
generari. Sed hæc ratio nec plana est, & passim
falsitas est, vult hæc non actu, sed potentia inef-
fecta, quam omnifariam seminis commitionem
appellat, & quidem ita dici melius est, illo enim
modo impossibile est, hoc possibile est. Verum
qui ita causam reddunt, nullo modo rationem
affert de omnibus facile poterunt, cur femi-
na, cur mas gignatur, quamobrem sepe nume-
ro femina patri similis, mas matri proveniat,
æque etiam de maiorum similitudine, ad hæc,
quia de causa interdum homo quidem, sed nulli
suorum similis generetur, alia vique adeo pro-
cedendo degeneret, ut demum ne homo qui-
dem, sed animal tantum aliquod existat, quæ
monstra dicuntur.

*Quæ ob causas monstruosa animalia genera-
tur, & quare alia vixer, alia paucior, alia
multiplex sit parva.*

C A P. IIII.

Proximum enim ab iis, quæ iam explicavi-
mus est, ut causas de monstris reddamus, ad
excusum

extremum enim, cum motus soluantur, & materia non superetur, remanet quod maxime est universale, id est animal, iam puerum ortum capite arietis, aut bouis referunt, idemque in ceteris membrum nominant animalis diversi. vitulum capite pueri, & ouem capite bouis natum asseuerant. Quæ omnia accidunt quidem causis supradictis, sed nihil ex his, quæ nominant, est, quanuis similitudo quædam generatur, quod euenit etiam non in monstrum peruersa, quam obrem sæpe numero per conuictum nonnulli deformes assimilantur, aut capræ ignem efflant, aut arietis peculeo. Physiognomon quidam omnes ad duorum aut trium animalium formam redigebat, & dicendo plerumque persuadebat. Sed enim impossibile esse, ut tale monstrum generatur, id est alterum in altero animal, temporaria ipsa grauiditatis declarant, quæ plurimum disceperant in homine & cane & in oue & boue. nasci autem nullum nisi suo tempore potest. parum igitur hoc modo dicuntur monstra. parum quod forma prodeant multimembra, scilicet multis pedibus, aut multis capitibus, sed profecto rationes monstrorum, & oblectorum animalium propinquæ, & similes inter se quodammodo sunt monstrum enim oblectio quædam est. Democritus vero monstra fieri ea causa scribit, quod duo subeunt femina, alterum ante, alterum postea, quæ, cum in utero confundantur, euenit, ut membra coalescant atque confundantur. Auibz vero, quoniam coitus agitur crebro, idcirco semper & oua, & colorem euariare autumat. Sed si hoc sit, ut ex vno femine, eodemque coitu plura generentur, quod patet, præstat non circumire via omnia breui & facill. his enim tum maxime id

accidere

accidere necesse est, cum femina non distinguatur, sed simul subeunt, quod si semini maris causa tribuenda est, hoc modo dicendum sit. Sed enim ex toto potius causam in materia, constitutendisque conceptibus esse celsendum est, quam utrem monstra eiusmodi raro admodum sunt in his, quæ singulos parient, sed crebrius in his, quorum partus est numerosus, & præcipue in auium genere, earumque potissimum in gallinæ, nam partus numerosus, non modo quod sepe patiant, ut columbæ, verum etiam quod multos simul conceptus intra se continent, & temporibus omnibus coeunt, hinc gemina etiam pariant plura. coherant enim conceptus, quoniam in propinquo alter alteri est, quomodo interdum fructus arborum complures, quod si vitella distinguntur membrana, gemini pulli discerni sine ulla superuacua parte generantur. Sed, si vitella continuantur, nec ulla interiecta membrana disteminantur, pulli ex his monstrifici prodeunt, corpore & capite vno, cruribus quaternis, aliis eisdem, quoniam superiora ex albumine generantur, & prius (vitellum enim cibo his est) pars inferior postea instituitur, quæquam ei eisdem, indifferetique suppeditatur. Iam ferrea etiam biceps visus est, videlicet eadem de causa, nam id quoque genus oua parit, & multa sunt, sed rarius in eo monstris institutio euenit, propter vitelliformam, porrecta enim in vermiculæ, quorum continetur pro vteri longitudo quid accidit. Cellulæ enim discretis partus vnum continetur, at in gallinæ e contrario sic, unde apertum est causam euentus huiusmodi in materia esse putare oportere, ut enim in his,

quæ

In gallinæ
crebris monstra
fiunt.

Alij perueni-
co, sed An-
tiqui in-
terpres ha-
bet porco
præconiza-
th.

*Aculeos
virescenti
præfecun-
da.*

*De hissum
quid*

quæ plura pariunt, magis sic in iis quæ paucio-
ra, minus id accidit. quocirca homini minus
singularem enim perfectumque patir, nam &
hominis locis, quibus mulieres præfecundæ
sunt, magis id evenit, ut in terra Aegypto, capni
vero & ouibus magis, ut fecundioribus accidit
atque etiam magis muliculis multipara enim
id genus animalia sunt, nec partum perficiunt,
ut canis, cæcos enim magna eorum pars solet
parere, quod quam ob causam accidit, & quam
obrem pariant multos postea explicabimus, sed
enim hæc propensiora iam sunt suapte natura
ad monstrificam partionem, quando non simi-
les sibi generant, sed impetuosos, nam & mon-
strum quid dissimile est, quam obrem iis, quon-
talis natura est, facilius casus hic obvenit, in iis
enim potissimum, & quæ metachora appellam-
tur, consistunt, quæ aliquatenus libe multifica-
sunt affecta, nam dæssæ, aut superesse quicquid
monstruosum est, monstruosum est enim res præ-
ter naturam, sed præter eam, quæ magna ex par-
te sit, nam præter eam, quæ semper & necessa-
rio est, nihil fit, verum in rebus iis, quæ magna
quidem ex parte ita sunt, sed aliter etiam possi-
bunt fieri, evenit, quod præter naturam consi-
stat, nam & inter eas ipsas, quibus accidit, quo-
dem præter hunc ordinem, sed nunquam quo-
libet modo, minus monstrum esse videtur, quo-
niam quod præter naturam sit, idem etiam de
cundum naturam quodammodo est, cum natu-
ram materiam naturæ formæ non superat, quon-
obrem nec ea monstrum nomine appellatur, nec
ubi fieri aliquid solet, ut in fructibus. Vix enim
quædam est, quam aliqui capneum vocant, quæ
cum vnam albam solet ferre, si nigram vel aliam

monstrum id esse non putant, quoniam sepiissi-
me id facere cæsiueat, causa est, quod sua natura
inter albam & nigram est, itaque non longe dis-
ceditur, nec præter naturam ferre, non enim in
aliam naturam transiit. Ac in iis, quæ pariunt
plura, cum ea ipsa eveniunt, tum vero copia par-
tus impedit alter alterius perfectionem, & cau-
sam generalem. De partu numero, paucifero, *Quæstio de*
& singulari, atque etiam de iis partibus, quæ aut *partium mul-*
superant aut defunt, quæstio existere potest. *rudine, ac*
Gignuntur enim interdum alia pluribus, quam *paucitate:*
istum si, digitis, alia vno tantum, eodemque *ac ipsarum*
modo in exteris partibus, aut excedunt, aut de- *partium defe-*
ficiunt, nonnulla etiam duplici genitali, altero *du abun-*
matæ, altero scæmine nascitur, & in genere qui *duantur.*
dem hominum, sed maxime in caprarum, *gi. Monstru-
prouetur enim quas vocant hircinas, propterea varietas,*
quod simul genitale habent & maris, & femi- *ne, & hirci-
nae, & corinæ gens in eorum capra cosper- capra hirci-
ta est. Partibus etiam internis mutationes de-*
sistentiæque accidunt, ut vel careant aliquibus,
vel habeant minima, & laxa, vel plura numero,
vel non suis posita locis, sed corde carens nul-
lum unquam animal ortum effluquamquam lie-
re carens, & duplicem habens licem, & altero
vacans tunc vultum est, lecore etiam carens toto
nullum notat, ut est, quamquam quod non co-
mum haberet, iam parum, hæc autem in perfectis
vixque reperitur, Felle item privata prodie-
tine, cum sua natura habere deberent, alia con-
ita plura habuerunt, in locis etiam perimula-
tis secus latere simitros, licen dextro contineri v-
bi est hæc, ut modo dixi, in animalibus iam
perfectis explorata sunt, in nascentibus autem
vix perturbatur, quæ si parum de sua natura

difce

discedant, vivere solentis plus, vivere nequius, videlicet cum quod præter naturam est, partibus viuendi principalibus accedit. Modus vero considerandi de his est, utrum eandem causam putare oporteat partus singularis, & partus deficiens; itemque partus numerosi, & partium excessus, an non eandem. Primum igitur quod alia pariunt multa, alia vnum, merito quispiam interitur. Quæ enim maxima inter animalia sunt, ea singulos pariunt: ut elephas, camelus, equus, & reliquæ solipedes, quæ partim maiora cæteris sunt, partim longe magnitudine superant. Canis vero, & lupus, & reliquæ multifida omnia seorsum pariunt multas; atque etiam parua eiusdem generis, ut mures, bisulca pauca generant, præterquam suæ. hæc enim inter multiparas est enumeranda. Ratio enim probabilis est, ut maiora animalia plura generare, pluresque afferre feminis possint. Sed certe id ipsum, quod admirari facit, causæ est, ne admitemur. facit enim eorum magnitudo, ne multa pariant. cibis enim in his absumentur in corporis incrementum. minoribus vero natura deinde de magnitudine augere in excremento seminali exuperantiam. Item plus feminis genitalis esse, quod maiora est animalis, minus autem quod minoris, necesse est. at multa effici parua in eodem possunt, multa magna effici difficile est. mediocribus vero magnitudinis medium à natura datum est. Sed quamobrem animantium alia maiora sunt, alia minora, alia mediocria, causam ante reddidimus. Sunt autem alia vniipara, alia paucipara, alia multipara. & magna ex parte vniipara sunt quæ solipeda, paucipara quæ bisulca, multipara quæ multifida. cuius rei causa est, quod magna

*Cur anima
ba magna
paucæ, par-
ua plura ge-
nerant.*

ex parte magnitudines corporis his differentiis distinguuntur, tamen non ita in omnibus est, magnitudo enim & paruitudo corporis causam habent partus amplioris & parioris, non solipedis aut multifidi aut bisulci generis ratio, cuius rei testimonium est, quod elephas animalis maximum, idemque multitudine est, camelus bisulcum est, quod maximum inter reliqua est, nec solum in pedestrium genere, sed etiam in volatiliū, & nantium magna parum fecunda sunt, parua vero perquam fecunda eadem de causa. plantæ etiam, non quæ maximæ sunt, plurimum afferunt fructus, diximus quamobrem alia parere multa, alia pauca sua natura assolent, sed huius quæstionis illud maxime quis miretur in his, quæ pariunt multa, quod plerumque vno initu animalia id genus impleri cernuntur. Semen autem maris, siue ad materiam conferri, se adhibens partem conceptus, & miscens cum semine feminæ, siue non eodem modo, sed ut nos censemus, cogit, conditque materiam contentam in vtero, seminali; semenque excremen- tum, ut succus lactis humorem spissat, cur tandem non vnum efficiat animal incrementi maiori ut succus in lacte non certa quantitate ad coagendum describitur, sed quo plus lactis plus facit subleui, eo plus colofari cõcrefcit. Semen quod trahit à locis vteri, atque ob eam rem multa generat pro numero locorum & acetabulorum, quæ vnum non sunt, opinari nihil rationis habet. sæpe enim eodem in loco vteri gemini con- ciuntur. in genere etiam multiparo, cum plenus vterus fuerit, deinceps alius ab alio a- tore cernuntur, quod ex diffinitionibus patet, ut perficiendi cuiusque animalis certa est

*Dubitatio
de causa nu-
merofinitu
pariu.*

*Confirmatio
ex lacte.*

magnitudo, tum ad maius, tum vero ad minus, quem terminum non supragrediuntur, ut vel maiora vel minora euadant, sed in medio magnitudinis spatio excessum defectumve inter se capiunt, atque ita homo alius alio aetior est, & excrementum quoduis animalium, sic materia mineralis ex qua consistunt, non indefinita est, nec in plus, nec in minus, ut ex quantalibet possit generari. Quæ igitur animalia ea, quam diximus, causa plus excrementi fecerunt, quam se tis sit ad vnius animalis originem, his fieri non potest, ut ex eo toto vnum gignatur animal, sed tot numero gigni necesse est, quot magnitudinibus debitis præscripta sunt, nec vero minus semen, aut facultas contenta in matris semine plus quicquam, aut minus constituit, quam à natura sancitum est. eodemque modo, si plus in minis max emiserit, aut facultates plures in semine diuidendo contentas, nihilo maius emeret, quamuis plurimum accesserit modo contrarium ager, excruciendo enim corrumperet, neque enim gignit, quod plus fuerit, eò magis calefaceret aqua, sed certus calor terminus est, vitæque si ignem auget, nihil reddes aquam calidiorē, sed facies ut magis evaporetur, deorsum deleatur, eò excrucietur. Cum igitur hæc expositi nem certam inter se requirant, scilicet expositum mentum feminæ & matris, qui semen emittunt, multipara animalia statim emittunt quod si conueniat, videlicet mar, quod diuisum possit confluere plurimum in unum, ut plura cogitui possint. Lactis autem illud exemplum simile non est feminis enim calor non modo sufficit quantum, sed etiam quale quid, at succus coaguli calor quantum duntaxat constituit.

Conformatio
nis, alius.

Causa igitur, ut plures conceptus contrahantur, nec vnum cōtinuum ex cunctis consistatur in multiparis animalibus, hæc est, quod non ex quanto libet conceptus inchoent, sed si aut partem, aut multum admodum sit, gigni non possit. præscripta enim certaque est virtus, & patientia, & agentia, simili modo in vniuersis magnisque animalibus, non multa ex multo excremento cōsistunt, cum in his etiam ex certo quanto certum quantum, quod conficitur, sit, plus igitur materix talia non mittit ea, quam prædiximus, causa, quam autem mittit, talis per naturam est, ex qua vnius tantum conceptus generetur, quod si aliquando plus accesserit, tunc gemini nascuntur, ex quo fit, ut hæc portenta possint iudicentur, quoniam præter solitū, & quod magis ex parte agatur proueniunt. Homo cum moribus generibus analogis, nam & vniuersum, & pauciparum, & multiparum interdum est, sed maxime sua natura vniuersum est humore profecto caloreque corporis multiparum est, feminis enim natura humida & calida est, sed suæ magnitudinis ratione pauciparum, atque vniuersum est. Hinc tempus etiam veri fieri cōuenit, vnum est tempus, homini vero plura sunt, quippe cum & septimo mense, & decimo nascantur, atque etiam inter septimum & decimum possint, qui enim mense octauo nascitur, & si non, tamen viuere possunt, cuius rei causa accipi ex his, quæ modo explicauimus, potest. Dixi de his problematibus, atque de his rebus ita distinxisse, statuisseque satis sit. Partium autem superuenientium præter naturam eadem causa est, quæ geminorum generationis, iam enim in cō-

Homini tem-
pus feridi v-
teri conuenit.

Sessione no-
na

Partium su-
peruenientium,
& agnatarum
ratio.

ceptu causa accidit, videlicet si plus materia
constituitur quam pro ipsius natura partis sit, sic e-
nim accidit, ut vel pars maior, quam iustum sit
efficiatur: verbi gratia, digitus, aut manus, aut
pes, aut aliud ex cæteris postremis aut mēbris
vel fiso conceptu plures reddantur, quomodo
in Navilis vertigines geminantur, sic enim ibi, ut
humor, qui fertur, & profluens movetur, si in al-
quid offenderit, secetur, & ex vna in duas eua-
dat constitutiones, quæ eundē habeant motum,
hoc eodem modo in conceptibus evenit. adma-
seuntur partes illæ vacantes maxime quidem
propinque, sed aliquando etiam remotæ pro-
pter cōceptus motionem, quamquam præcipue,
quod materia exuperantia tibi redditur, quo-
tandem decubuit, formam vero vnde superflua,
inde recipit. Quibus autem gemina habere ge-
nitalia accidit, alterum maris, alterum foeminae,
iis semper alterum earum, alterum iterum red-
ditur, cum per alimentum subinde delitescat,
quoniam præter naturam est, agnatum est enim
modo abscessus, nam & abscessus assumunt ali-
quid nutritivum, quamvis post geniti sint, & præ-
ter naturam. Sed si quod creat, omnino aut su-
perat, aut superatur, similia oriuntur duo, ac si
partim superavit, partim superatum est, alterum
terestria, alterum mas generatur, nihil enim in-
terest de partibus, an de toto dicamus, videlicet
quam ob causam alterum mas, alterum foemina
gignatur. Vbi autem partes eiusmodi defunt, ut
postrema aliqua, aut alia quæ vis membra, ex
eodem causam esse putandum, quam, si omnino
cōceptum evenit complures certum est. Dis-
ferunt agnationes à partu multiplici, quomodo

De gemina
habentibus
genitalia.

quæ sunt
abscessus.

ut si quis
quod dicitur
quod dicitur

quod dicitur

Agnationes
partium à
materia d'esse
quæ sunt

exposui, monstra vero cum iis dissidēt, eò quod
pluribus coalescāt, sed nonnulla hoc etiam mo-
do veniunt, si in parte maiore, & præcipua qua-
dam peruersum est, ut si qua gemino liene, aut
pluribus renibus oriuntur, tum etiam locis par-
tium commutatis, monstrum diciamus, quod di-
uersione motuum, translationeque materiae ac-
cidit. Vnumne an plura sit per coagmenatio-
nem, quod monstrifici prodit animal, iudican-
dam est principij ratione, verbi gratia, si cor animal vni-
pars eiusmodi est, quod vnum cor habet, vnum an plura sit
animal est, quod duo, id duo est animalia, quæ
sibi coaluerunt propter conceptuum coniun-
ctionem, partes vero superuacuas agnationes
esse declaratam iam est. Accidit etiam sæpe ut
pluribus ex iis, quæ ante oblixa non videren-
tur, animalibus iam perfectis meatus aut addu-
gitur, postea
sibi eò corporarentur, aut diuerterentur. Iam for-
mali nonnullis os veri compressum, concor-
poratæque ab inuente arate ad tempus vsque
monstruorum perseveravit, mox virginitas
menstruis, doloreque infestante, aliis spōte dis-
ruptum est, aliis dissecatum à Medicis, nonnullæ
interierunt, cum aut per vim dissiperetur, aut
disrumpi non posset. Pueris etiam quibudam
genitalis postremum, & meatus, quæ excremen-
tum vesicæ transire, non eodem tenenderunt, sed
infra meatus ille transiegit, quam obrem densis-
sime eluonibus mingunt, qui testibus paulo in par-
tem superiorem retractis, videtur à lōge simul,
& maris habere genitale, & foeminae. Meatus e-
stam alimenti sicut coaluit aliquibus bestiis, sci-
licet ouibus, & quibusdam aliis, nam & vaccam
uisse Perinthi accepimus, cui eibi excremen-
tum extenuatum per vesicam transmittetur,

Quæ parte
monstruosum
animal vni-
an plura sit
animalia, quæ
coniun-
agnationes
ut
non oblixa co-
gnita, postea
visa sunt.

Perinthi.

difficiliusque anus denovo prope coalesceret, nec rescando evincere vitium poterant. De partu multiplici & paucitero, ac de signatione partium aut defectu, atque etiam de monstrificis partibus istum iam est.

*De monstre animalium alia superferant, alia non: quæ superferant, interdum suis con-
stant, interdum non: alia libidinosi in ea
genera sunt, alia non.*

CAP. V.

Animantium vero alia nunquam superfe-
rant, alia superferant, quorum quædam
enutrire suos conceptus semper possunt, quæ-
dam interdum possunt, interdum nequeunt.
Causa ne superferant est, quod singula pa-
riunt solipedem enim, & quæ ut auctores sunt
animantes nunquam superferant, facit eorum
parum magnitudo, ut excrementis omnino in con-
ceptum absorbantur, quippe cum in his omnibus
corporis sit magnitudo, quæ autem magnos
corpore sunt, eorum fetus quoque magnus pro-
pui generis magnitudine insituantur, ex quo
fit, ut elephantorum fetus magnitudine vitu-
li gesserit. Multipara ideo superferant, quon-
iam plures conceptus superferant quilibet al-
ter alteri sunt. Quæ autem ex his magnitudine
prædita sunt, ut homo, si alteri coitus proxime
ab altero accessit, enutrit quod superferant
tum est possunt iam enim id evenisse vitium
est. Cuius rei causa id quod diximus est, eodem
enim coitu plus seminis mittitur, quod partum
multiplicare conceptum potest, si alterum
post alterum accedit, sed, si iam aucto conce-
ptu

pit coitus adhibetur, superferari quidè potest,
sed raro, quoniam vitium magna ex parte ad par-
tum, utque se comprimant tamen aliquando ac-
cidit, ut superferatur (iam enim id evenisse con-
stat) perfici non potest, sed edes prius abiguntur
similes his, quos abortus vocamus: ut enim
in vniuerso genere omne excrementum absti-
nuitur in id, quod præcesserit, ob corporis
magnitudinem, sic in his fieri solet, sed in illis
statim, in his cum iam fetus accreuerit, tunc
tamen similem vniuersi conditionem recipiunt.
Pari ratioe sola animalium mulier, & equa
gravidæ coitum patiuntur. homo enim sua na-
tura præcedendum animal est, aliquid etiam
in vtero, tum spatij, tum excrementi superest,
quamquam non tantum, ut vel alterum possit
alere, mulier itaque ob eam causam coitum
recipit, equa autem soliditate sue nature, &
quod aliquid spatij in vtero superest, ut dictum
est, amplius quidem, quam ut ab uno occu-
petur, sed ætius quam ut alterum perficere
possit superferari. Libidinosi natura est equa
ob eundem affectum, quo solida omnia ve-
næ sunt appetentiora, illa enim ita se ha-
bent, quia carent purgatione, quæ perinde
est semini, ut coitus maribus, equa enim
menstrua minime emittit. Omnium autem
vniuersorum seminum solidæ sunt libidinosio-
res, quoniam simili modo se habent, atque ma-
res, qui semen genitale collectum non excernunt,
seminis enim purgatio menstruum seminis
status est, cum menstrua non nisi semen sint in-
choctum, ut ante diximus, quæ monstre mulie-
res quæ incontinentes ad rem veneream sunt,
libidine cessant, cum sæpius generant, id enim

*Mulier &
equa sola a-
nimalia gra-
vida coitum
patiuntur.*

seminale excrementum, quod libidinem accendebat, emissum facit, ne præterea concumbendi auditas stimulet. In genere autem semine minus quam mares venerem appetunt, quoniam vterum continent iuxta septum, mares contra salaciores sunt, quoniam testes intus habent retractos. itaque fit, ut quæ ex iis sua natura abundant semine, coitum semper desiderent. semine igitur huius generis propensiores ad coitum sunt veteridelensis mares testium retracta. Diximus quam ob causam alia nullo pacto superfecerant, alia superfecerant quidem, sed conceptus interdum enutriunt, interdum non, & quomobrem alia libidinosa, alia non libidinosa in eo genere sunt. Sunt autem nonnulla superfecunda, quæ longo etiam interposito tempore coeundi possunt enutrire conceptum, quæ superfecerant: videlicet ea, quorum genus semine genitali abundat, & corporis magnitudine non caret, & multa generat. Cum enim multiparum sit, vterum habet amplius, cum semine abundet, multum purgationis excrementum emittit. cum corporis magnitudine careat, maioremque portione purgatio superet quam conceptus desideret nutrimentum, possunt vel post constitui animalia, eademque enutriti, quod fieri vteri etiam eorum non se comprimunt, quoniam excrementum purgationis superest, quod mulieribus quoque evenit: fit enim nonnullis gravidis purgatio, & interdum quæ ad finem vitæque perseveret. sed ille præter naturam hoc evenit: quomobrem foetus afficitur detrimentum, eiusmodi animalibus per naturam sic agitur. Ita enim corpus eorum principio constitutum est, quale corpus leporum est. hoc enim animal

Quia superfecunda longo interposito tempore conceptum enutrire possunt.

Lepus superfecundus.

superfecerat quippe quod nec magnum sit, & plura generet. multum enim est. tale autem quodvis plura generat, semine etiam abundat, quod etiam hisusit significatur. copia enim pili exuperat nam hoc vnum pilos & sub pedibus habet, & intra genas. pili autem abundantia & hisusit copiam indicat excrementi, quomobrem homines pilosi libidinosiores, & seminis copiosiores sunt quam leues, lepus igitur ex penumto sortus alios imperfectos gestat, alios perfectos iam edit.

Homines pilosi libidinosiores.

Quare viviparorum alia perfectum, alia imperfectum animal pariunt.

CAP. VI.

Viviparorum alia imperfectum animal pariunt, alia perfectum. solipedes & bisulci perfectum: multisulci complures imperfectum. Cuius rei causa est, quod solipedes singulos pariunt: bisulci aut singulos, aut duos magna ex parte enutrire autem quæ parva gignuntur, facile possunt, multisulci quoque pariunt imperfecta, omnes multiparæ quoque, quo fit, ut partum adhuc recentem alere possint, autum iam, ad eumque magnitudinem nequeant: sed cum corpus ad nutriendum non sufficiat, partum emittunt, ut ea quæ veniem pariunt, quadam enim ex his catulos instaculos propemodum parit, ut vulpes, vrsæ, leonæ, & alia nonnulla, sed omnia tere cæcos, ut ea quoque modo dixi, nec etiam canis, lupa, lupus ceruatius. Sola inter multiparas parit perfectos, eaque una variat, generat enim multos more multisulci

generis, cum & bifidum, & solipes sit, sunt enim loci quibusdam fuit solida ungula. Parto igitur numerosa est, quoniam alimentum quod in corporis magnitudinem absumerecetur, in extremum feminale decedit, id enim ut solipes magnitudine caret, quia & potius quasi ambigens cum natura solipedum bifidum est, hanc igitur causam & vnum parit, & duos, & quod plurimum multos enutrit vero vivit in fine, quod peperit, propter sui corporis alimentum probam, habet enim vnum solum pingue suis stirpibus, sic scrofa filijs alimentum copiosum & commodum. Aves etiam nonnullas imperfectas, & exco- parant pullos, videlicet quae cum parva corpore sint, multos progenerant, ut coturnix, pica, passer, hirundo, & paucipari generis, quae copiam alimentum parere vna cum prole non solent, ut palumbus, turtur, columba. Quamvis obtem, si quis hirundinum novellorum alio oculos praepungat, tursum incolumes reddentur, cum enim huius, non facti iam corruunt, puniunt, itaque denuo oriuntur, & pullant. Omnino haec praeventum generationem perfectam ob alendi inopiam generant vero imperfectos, quoniam perfectionem praeventum quod in pueris etiam patet, qui mense septimo nascuntur, saepe enim nonnulli eorum praefata imperfectio ne meatu quidem integro ad huc habent, ut aurium, aut narium, sed post accrescentes recipiunt, multique ex his vitae compotes evadunt. Mares potius quam feminae oblati in genere hominum nascuntur, cum in ceteris animalibus nihil potius mare, quam feminae ita proveniant. Cuius rei causa est, quod in hominibus longe mas a femina differt

differt calore naturae, quo fit, ut mobiliores sint mares in vero quam feminae, motu autem ipso franguntur, cum recens quodvis facile praesua imbecillitate frangi possit. Haec eadem causa est, ne feminae similiter atque mares perficiantur, in genere hominum, quippe cum & in utra parentem femina tempore longiore conficiatur, quam mas, ubi in larem venerint, celestus feminae quam mares perficiantur, nam & pubes, & vigor, & senectus feminae prius venit quam maribus, sunt enim feminae sua natura debiliores, frigidioresque, & sexum femineum quasi laxationem naturalem, & detrimentum esse putandum est. Intus igitur tam de praesua frigidi- tate discernuntur, haec etenim discretio concoctio est, calor autem concoctus, & quod calidius, ad concoctum facilius est, sed fortis propter suam debilitatem cito ad statum florem, senectutemque perveniunt, etenim omnia minora, ut in aeris operibus, sic in naturae citius ad finem deveniunt. Eadem causa est, ut qui gemini mas & femina in genere hominum prodeunt, minus seruentur, cum in ceteris animalibus nihil tolerat, hominibus enim hic concubus praesua naturam est, cum non pari tempore mas & femina discernantur, sed aut marem contra, aut feminam praeventum necesse sit, atque ex hoc id non praesua naturam est. In serendo etiam vero homines cum ceteris animalibus res diffinit, cum enim cetera plurimum temporis seruntur, cum vterum ferunt, mulieres ferant, magna ex parte & grae degunt, Cuius rei causa alio vel ad vitam referri potest, cum enim mulieris vitam ociosam, & sedulariam quandam de- plus contrahit libi excrementi, nam quibus gentibus

*Hirundinis
oculi praepun-
gi rursus
incolumes
redduntur.*

*Sexus femi-
neus quasi la-
xus est natu-
ralis.*

*Cur mulie-
res diffinit
seruntur
vterum
ferant.*

gentibus solitum est, ut mulieres labores sustineant, his nec vterus tam difficulter gestatur, & partus facilis est. denique quibusvis locis mulieres, quæ laborare consueverunt, facilius parient. labor enim incrementa consumit, quæ in mulieribus oculis augentur. cumque parturigo laboriosa sit, labor & exercitatio ætæ vitæ facit ut spiritum possint retinere: in qua re partus facilitas conciliatur. Adferunt igitur ea quoque, ut modo dixi, aliquid causæ ad eius affectionis differentiationem, qua mulieres cæteris animalibus in ferendo vtero discrepant. Sed maxime causa est, quod tum cæteris, aut exigua purgatio, aut nulla manifesta fiat, mulieri plurima euenit, quæ cum per vteri gestacionem deficit, infestatque perturbat, quippe cum etiam non grauidis, nisi purgationes fiant, ægitudines accedant. Principio potius, cum concipiunt, perturbari solent magna ex parte. conceptus enim purgationem impedit, & præ sua exiguitate absorbere copiam excrementi inter initia non potest: quamquam post, ubi iam plenius absorbere coeperit, leuatur. At in cæteris animalibus, quoniam parum excrementi est, modice ad fortius incrementum accommodatur. cumque excrementa, quæ nutritionem impediunt, absorbantur, valent felicius. Nec secus aquatile genus, aut volatile efficitur. Iam vero accrescentis fœtu, quibus non æque proba altio contingit, causa est, quod fortius incrementum plus excrementis alimentis desideret. Porro cum quibusdam mulieribus euenit, ut prægrauatius melius valeant corpore, videlicet his, quæ in corpore exigua continentur excrementa, quæ absorbi possint cum alimento, quod fortius administratur.

Quem ob causam mola in vteri mulierum generetur, & quare potius in muliere, quam in cæteris animalibus.

CAP. VII.

DE eo, quod mola vocatur, videndum est. Accidit hoc vitium mulieribus nonnullis grauidis, quamquam raro, pariunt enim quod molam vocant. Iam accidit enim mulieri cultum, ut cum concubuisse, & se concepisse putasset, primum ventris moles augetur, & tellus ex ratione venirent. Sed cum tempus partendi iam esset, nec pareret, neque moles minueretur, sed annos tres aut quatuor ita perseveraret, quoad dysenterix, id est, difficultati intestinorum implicata, eoque modo periclitata, tandem pepererit carnem, quam molam vocant. Quin & tota vita edurat hoc vitium, ut & contumescat, & commoriatur. Quæ autem prodies adeo obdurefcit, ut vix ferro transigi possit. causam huius affectus dixi in problematibus. Afficitur enim conceptus eodem modo, quo cæ, quæ inquinati dicimus, cum elixantur, nec per calorem, ut quidam volunt, sed potius propter æstoria debilitatem, natura enim de vita certare videtur, nec posse perficere, finemque apponere generationi. quamobrem aut tota vita, aut non longo tempore durat, quod inchoatum est, nec enim ut perfectam, nec vi alienam omnino habet naturam. causa namque duritiæ cruditas est, quippe cum inquinatio quoque cruditas quædam, sed quaritur cur cæteris animalibus id non accida, nisi quid admodum lateat causam vero videri putandum, quod mulier vna omnium animalium affectionibus vteri obnoxia est, & mens

stus abundat, nec potest ea concoquere. cum igitur ex humore concoctu difficili conceptus consistit, tunc gignitur quod mola vocatur, idque in mulieribus merito, aut folis, aut maxime.

Qua animalia lac lacteant, & quomodo causam d natura daturum sit.

CAP. VIII.

Lac autem fit in feminis, quae animal intra se generant, quod vitula partus tempore est. natura enim id alimenti gratia externi animalibus parauit, ut nec desset tempore debito, neque ultra id tempus superesset quod ita plane euenire videmus, nisi quid praeter naturam acciderit. Sed ceteris animalibus, quoniam tempus simplex ferendi recti, partusque datum est, lactis concoctio ad hoc tempus tolerare accedere hominibus vero quoniam plura sunt tempora, primo adesse necesse est. Quamobrem lac mulierum, cum ante septimum mensem inuile sit, vitale iam septimo redditur mense. Causa etiam necessitatis propria, concoctio lactis temporibus vitim habetur, principio enim decedendo huiusmodi excrementi absorbitur in se, ut generationem omnibus autem aliis necesse est, quod dulcissimum & costissimum sit itaque subtile hac facultate, reliquam salum, maleque sapidum esse necesse est. Sed cum foras magis, magisque perfricatur, plus excrementi superest minus enim absorbitur, idque dulcius est, cum non neque derahatur, quod bene concoctum sit. non enim insuper ad foras si formationem consumitur, sed ad incrementum mediocriter, quasi iam foras conslet adeptus finem suum, est enim & conceptus perfectio, quamobrem

Omnibus aliis mentis est, quod dulcissimum, & costissimum sit.

exit, permixtaque generationem, ut qui iam sua receperit, nec praetera accipit quod fauim non est, quo tempore lac vitula datur. Colligitur hoc parte superiore corporis, & magnus, propter ordinem primae, originalisque constitutionis, praecipua enim pars animalis, quae supra scriptum est, inferior vero ad cibum, & excrementum accommodata est, ut gressile animalium genus habens intra se alimenti suppetias loca praepararet. Hinc feminale quoque excrementum incernitur ob eam, quam inter initia disputationis nostrae reddidimus causam, est enim natura sanguinem tum excrementum matris, tum mensuram foeminae sanguinis autem & venarum principium cor est, quod in ea ipsa parte superiore positum est, quapropter hic primum excrementi talis mutatio in inuolucrum necesse est. Ex quo fit, ut & vocetur matrum, tum terminatum inuolucrum, cum semen ferre incipiunt (hinc enim vox suam originem trahit), iteratur vero, cum id, quod moueat, alteretur, & mammae subleuantur etiam matribus plene, sed lacinis amplius quod enim in parte inferiore multum excremitur, ideo locus matrum in alia, fungosusque feminis fit eodemque modo inuenitur animalibus, quibus mamma infra habetur, igitur & vox, & mamma in ceteris quoque animalibus documentum cuiusdam praebent foeminae usum haberi generis cuiusque, sed plurimum in genere hominum inter se. Cuius rei causa est, quod excrementum plurimum, & multum praeteris foeminis, & vitis praeteris matribus est pro magnitudine, alteris mentibus, aliteris generis. Itaque cum hoc foeminae excrementum non a foras hauritur, & tamen

Disputationis uox, uersus & mammae ram subleuantur.

ne foras profluat prohibetur, colligi id in loca inania, quæcōque eisdem meatibus adhærent, necesse est. Talis autem locus mammarum in omnibus est uterque de causa, scilicet notæ melioris gratia ita conditus, atque etiam necessario hic iam consistit, & alimentum concoctum animalibus redditur. Concoctionis autem causam non solum, quam modo diximus, accipere licet, sed contrariam etiam, nam & ut foetus in uterulo iam factus plus assumat cibi, minusque ob eam rem per id tempus superfit, ratio probabilis est, quod autem minus est, concoqui celerius potest. Sed lactis naturam eandem esse quam excrementi, ex quo unumquodque generetur, appetitum est, nam quod ante diximus, eadem materia est quæ alit, & ex qua generationem natura constituit, eaque sanguineus humor in sanguinem habentibus est, lac enim sanguis cōcoctus est, non corruptus. Empedocles vero aut non recte putauit, aut non bene vsus verbo translatio est, cum dixerit:

Olli anni decimo mensi prius exiit album.

putredo enim concoctioni contrarium est, putredo autem putredo quædam est, lac vero res est concocta prius. Nec lactibus sunt purgationes secundum naturam, neque lactes concipiunt, & si conceperint, lac extinguitur, quoniam eisdem lactis, & menstruorum natura est, natura autem non tam large profundere potest, ut accipere sit sed si alterutram in partem secesserint in alteram desit necesse est, nisi quid accidit violentum, & præter id quod solitam magnam ex parte est. Temporibus etiam bene præscripta generatio animalium, cum enim præ magnitudine non satis præterea secus est alimentum quod

*l. ac sanguis
est, cōcoctus,
non corruptus.*

quod per vmbilicum ministratur, lac ad alendum vtile succedit, cumque per vmbilicum alimentum non subeat, comprimunt sese venæ illæ, circum quas tunica est, quæ vmbilicus vocatur, atque ob eam rem tunc exitus opportune factus consequitur.

*Quam ob causam partu animalibus
in caput versi fiat.*

CAP. IX.

Partus autem pronis in caput cōuersis sit per naturam animalibus omnibus, propterea quod partem ab vmbilico maiorem habeant, quam inferiorem, maiora autem plus ponderis continent, itaque veluti in statera dependentes ibi vergunt, quod trahuntur.

*De tempore ferendi vteri. Et quare non omne
animal possit esse diurnum.*

CAP. X.

Vteri autem ferendi tempora certa cuique animalium sunt magna quidem ex parte pro viis spatio. viuaciorum enim generationes quoque diurniores esse necesse est. Non tamen id causa est, sed magna ex parte sic evenit, maiora enim, perfectioraque sanguinei generis animalia plus temporis viuunt, sed non omnia maiora sunt viuaciora, homo enim plus temporis, quam quoduis animal viuunt, excepto elephante, quod quidem vsu adhuc fide digno nobis scimus, quamquam homo minoris est incrementi, quam veteresina, & alia multa. Causa, ne quoduis animal possit diu viuere, est, quod pro

atere ambiente temperatur, atque etiam ob alios naturales causas, de quibus mox dicam. Tempora ferendi visci pro magnitudine animalium, quæ generantur, descripta sunt. haud enim tempore breui constitutiones perfici magnas, vel animalium, vel quorumvis aliorum fecisse facile est. Quamobrem equi, & quæ iis cognata sunt animalia, quamquam minus temporis viuunt, tamen diutius uerum ferunt alia enim annum, alia quod plurimum menses denos grauida exigunt, hac eadem de causa elephantorum etiam uetus diutius est, biennio nanque gestatur, propter exuperantiam magnitudinis. Ratione autem optima tempora omnium, & grauiditatum, & generationum, & uitarum diuinationem circuitibus sibi exposcit recipere. Circuitum appello diem, noctem, mensem, annum, & tempora, quæ iis describuntur, atque etiam Lunæ tractationes, sunt enim Lunæ circuitus complementa, & silentia, & interpositorum temporum sectiones. ita enim coit cum sole mensis nanque communis amborum circuitus est. Luna autem principium est propter solis societatem, receptumque lucis, enim quasi aliter sol minor, quamobrem conducit ad omnes generationes, perfectionisque calores enim & refrigerationes cum moderatione quadam generationes, sine moderatione corruptiones efficiunt. terminum autem tum principij, tum finis qualitarum earum ipsius huiusmodi syderum obtinet, ut equi & mare, & omnem humorum naturam subsistere, mutative pro statuum motu, & quiete uideamus, & cum uero & flatus pro solis, Lunæque circuitu efficiat ea, quæ ex his aut in his oriuntur, sequi necesse est. Nam ut

De actione
solis circuitu
tum de Luna
in hac infer
riera.

rerum minus principium circuitus sequantur, magis principium rerum circuitum ratio, uitarum enim quantitas & ortum, & interitum, vel statum esse ratio. Ceterum hinc uero rerum syderum alia fortasse principia sunt. Natura igitur ita sibi uult, ut eorum numeris generationes & obitus numeret, sed exquisitè id facere nequit, propter materis indefinitionem, & quod multa principia incidant quæ generationes destitutas secundum naturam, & corruptiones sæpe impediunt, atque in causa sunt eorum, quæ veniant propter naturam, sed de alio

mento intrinsecus ministrando animalium, atque de generatione in lucem agenda, & locum de singulis, & seminatam de omnibus dicendum est.

CCc



ARISTOTELIS
DE GENERATIONE

ANIMALIVM

LIBER QUINTVS.

De affectionibus, quibus animalium partes inter se differunt, agendum esse. De somno, & vigiliis in prima generatione. Item de discrimine oculorum in animalibus.

CAP. I.



DE affectionibus, quibus animalium partes differunt inter se, differendum nunc est. Affectiones partium, dico existatem oculorum, aut nigredinem vocitacum, aut gravitatem, & colorum, aut corporis: & pilorum, aut pennarum discrimen, quorum alia totis generibus insunt, alia utique fors tulit habentur, quod maxime in hominibus accidit, mutationes etiam per ætatem alia omnibus æque animalibus veniunt, alia contra: ut in vocis, colorisque pilorum ratione videre licet, cum enim cetera non canescant, manifeste in senectute, homo maxime omnium ita afficitur, & alia statim ab ortu naturæ consequuntur, alia progrediente ætate, & senescenibus accidunt. De his præterea modum causæ esse putandus, quæ enim non sint opera vel naturæ communia, vel generum

rum singulorum propria, horum nulli alicuius gratia aut est, aut fit. Oculus enim alicuius gratia est, sed cæcus non alicuius gratia est, nisi hac affectio sit propria generis. nec vero ad rationem substantiæ pertinet in nonnullis, sed ut quæ necessario hiant. Ad materiam & principium, quod mouerit, causæ eorum referendæ sunt. Quibus, ut initio disputationis nostræ dictum est, quia tale quid gignitur quodque, ideo tale quid est, scilicet in his, quæ statuta, definita & certa naturæ sunt operantes potius quia tale est, ideo tale & gignitur. Substantiam enim generatio sequitur, & substantiæ gratia est, non ipsa generationem. Veteres tamen naturæ interpretatione contra esse putarunt. Cuius erroris causa fuit, quod causas plures esse non viderent, sed materiam tantum, & motus causam, eamque indefinite quæ secerant rationis vero & finis causam non considerarent. Sed enim alicuius gratia vnum quodque est, gignitur autem iam ob eam causam, & reliquas, quæ in ratione cuiusque continentur, quæ vel alicuius gratia est, vel cuius gratia aliud est. Quæ vero non eiusmodi sunt, videtur quorum generatio est, eorum iam causa habenda in motu, generationeque est, ut potestatem discrimen constitutione recipiatur. oculum enim necessario habebit tale enim animal substantiam est, sed talem oculum necessario quidem non tali necessitate, verum alio modo, scilicet quoniam talem aut talem rem suapte naturæ gerere passivè potest. His ita definitis, de reliquis quæ deinceps eveniant, differamus. Primum quæ pueri cum nati fuerint, dormire omnium maxime imperfectorum animalium solent, quoniam intra parentem, cum primum sentire co-

Veteres materiam & motum causas cognoverunt rationis autem & finem non considerabant.

*Utrum ani-
mal prius dor-
miant an vi-
gilet.*

periant, tempus dormiendo totum seculum conser-
uant. Sed quaeritur de prima generatione, vtrum
vigilia praecedat, an somnus, quod enim pro-
ficiscendo citius magis expersciscant visuntur, con-
trarium, id est somnum principio generationis
inesse probabile est. Tum etiam transitio de no-
esse in esse per medium fieri solet. somnus au-
tem talis sua natura esse videtur, vt viuendi &
non viuendi interliminiū sit, & neque omnino
sit, qui dormit, neque non sit. viuunt enim po-
tissimum vigilia propter sensum. Sed, si animal
habere sensum necesse est, & tunc primum est
animal, cum primum contingit sensus, primum
illam dispositionem non somnare, sed linearem
somno esse putandum, qualis plantarum est.
etenim ita accidit, vt per id tempus vita plantarum
animalia viuunt. At plantis somnum inesse im-
possibile est, nullum enim somnus in expersciscen-
tibus est affectio autē illa plantarum, quae somni
est proportionalis, in expersciscibilibus est. Necesse
etiam est animalia dormire partem maximam
temporis, quoniam incrementum & pondus
locis superioribus impositum est. cauiam autē
dormiendi talem esse alibi exposuimus. Vnde
tamen experscisci in vtero etiam videtur, quod
tamen in dissectionibus, cum in prole ouipares per-
neris patet, mox obdormiscunt statim, cuiusque
delabuntur, quamobrem egressa quoque in lu-
cem, & bonam temporis partem dormiendo con-
ducunt. Cui pueri vigiliant, non ridendi col-
dormiunt, ridendi incrementum etiam lacrymarum
sensus, non modo quae somnia vocantur, sed
etiam praeter somnia, vt illi qui dormientes
surgunt, & quidē pleraque agunt sine somno.

*Dormienti-
bus accidit
sensus.*

sunt enim qui dormientes resurgant & ambu-
lent, videtur eo modo, quo qui vigilat, is enim
sensus accidentium contingit, quamquam non
vigilantibus, tamen non vt somnium. Insantes
vero propter consuetudinem quasi nefarii vigi-
landi, sentire, viuereque in dormiendo videntur.
tempore autem procedente, incrementoque tras-
sante in partem inferiorem expersciscuntur,
tunc magis & partem maiorem temporis ita de-
quunt, sed initio plus, quam cetera animalia so-
mno dediti viuunt. Imperfectissimi enim omniū
perfectorum partem nascuntur, & incremento
partis superioris exuperant. Oculi omniū pue-
rorum statim à partu caesi oculi sunt, post vero
immutantur in eam naturam, quae futura est.
quod in ceteris animalibus non euenit mani-
feste. Cuius rei causa est, quod ceteris animali-
bus oculi in suo cuiusque genere vni colore po-
tius sunt, vt bouum nigri, ouium omniū equini,
aliorum rufi toto genere, aut ceteri, non nulli
caprini, vt caprarum generis. At nominā oculos
varios, verticilatosque esse euenit, nam alij ceteri,
alij flauidi, alij nigri, alij caprini, quamobrem
exterorum, vt nulli suo in genere dissident, inter
his nulli à se ipsi differunt, quippe qui non plus
quam vnum colorem habeant sua natura. Equus
maxime omnium ceterorum animalium ver-
ticolor est, aliqui enim ceteri altero oculo nascun-
tur, quod nulli ex ceteris bestiis euenit manife-
ste, quamquam homines nonnulli altero oculo
duo gignantur. Ergo vt cetera animalia ni-
hil mutationis, vel tectae nata, vel aetate pro-
uolentiora recipiant, pueris autem id eueniat, satis
causa hoc esse existimandum, quod exterorum
pars unicolor, hominis verticolor est, sed vt

*De colorum
in oculis va-
rietate.*

De causis
discrimini
oculorum.

cæsius potius, quam alium habeant colorem, causa est, quoddam partes nuper natorum imbecilliores sunt. cæsius autem imbecillitas est. Sed in vniuersum de oculorum discrimine querendum, accipiendumque est, quam ob causam alij cæsi, alij flauidi, alij caprini, alij nigri. Sed cæsius, opinari plus ignis habere, ut Empedocles ait. nigros autem plus aquæ, quam ignis. atque ob eam rem cæsius interdum acute cernere non posse, scilicet ob aquæ inopiam: nigros noctu deficere ob ignis inopiam non bene est. siquidem visus non igni, sed aquæ tribuendus in omnibus est. causam etiam colorum, vel alio modo reddere possumus. sed si ita est, ut ante dixi, cum de sensibus agerem, atque etiam pelus cum de anima, ut aquæ propria pars hæc sensoria sit, non æris, aut ignis, cur ita hanc esse causam eorum putandum est, quod alij plus humiditatis habent, alij minus, quam motus competere requiritur, alij modicum: itaque qui multum humoris continent, nigri sunt, quoniam humoris copia transpirari satis non potest: Cæsi, qui parum habent humoris, ut in mari etiam cernuntur. etenim quantum eius satis transpiratur, cæsius apparet: quantum minus, aquinum: quantum præurgente alio non prælinitur, id opacat, & nigrum, aut cæruleum sentitur, qui autem inter eos sunt, eo iam differunt, quod magis minusve ita constiterint. Eandem causam esse putandum, & ut cæsi acute interdum cernere nequeant, nigri noctu. Cæsi enim præ sui humoris exiguitate mouentur magis à luce, & rebus visibilibus, scilicet quæ humidæ, quæque perlucidi sunt, quæque motu eius patris visio est, quæ perlucida, non quæ humida est. Nigri vero ob humoris

Quæ causa
ante obsequi
videndi.

copiam minus mouentur. lux enim nocturna exilis est, & simul qualis humor per noctem moueri difficilior potest. conuenit autem eum quæ perlucidum, nec non moueri, neque magis moueri, quam cõgruum sit. leuior enim motus expellitur à vehementiore, quam obrem, qui aut suum conspectum à colore validiore transule tunc, aut de Sole in opacum se contulerint, non cernunt. motio enim, quæ iam vehemens inest, impedit eam, quæ extrinsecus accidit. denique visus siue validus, siue inualidus, nequit res splendidas cernere, quoniam eius humor ultra modum afficitur & mouetur. Agitudoines etiam oculorum, virorumque indicium faciunt. Glaucoma enim cæsius potius accidit, lusciositas nigri. est autem Glaucoma siccitas potius oculorum. itaque senescentibus magis euenit, nam oculi quoque ut reliquum corpus senectute siccescunt. Lusciositas vero humoris copia est. quæ propter minoribus natu potius accidit. cerebrum enim eorum humidius est. Visus autem optimus est, qui inter multum & parum humoris moderatus constat. hic enim nec per exiguitatem turbatur, ut colorum motiones impediatur, neque per nimietatem præbet mouendi difficultatem. Sed non modo ea, quæ diximus, causam habent, ut obscure, acutève cernatur, verum natura etiam curis, quæ pupillæ vocatur obrenditur. transuleidam enim esse eam requiritur. Talem autem esse, quæ tenuis, alba, & leuis sit, necesse est. Tenuis igitur est, ut motus, qui extraneus veniat, recto tramite feratur. Leuis, ne rugis obumbret. senes enim ob eam rem acute non cernunt. nam, ut cæterarum partium cutis, sic oculorum quoque senescentibus obrugatur, & etiamior redditur.

Glaucoma.

Lusciositas.

Curis, quæ
pupilla obren-
ditur, qualis
esse debeat
ut acute cer-
nendum.

Alba autem esse debet, quoniam nigrum translucentum esse non potest. hoc enim ipsum est nigrum, quod non transeat. unde fit, ne laterum possint lucere, si ex tali cute confecti sunt. Ret senectutem igitur & morbos acute cernere ob eas causas nequeunt. pueri vero paucitate humoris, casij principio sunt. Sed altero oculo casij precipue homines, atque esui gignuntur eadem de causa, qua & homo solus canescit, & equus inter cetera animalia vnus euidentius albescit pilo per senectutem. canities enim debilitas quidam humoris sicut in cerebro, & cruditas est, quod idem castitas quoque est. vis enim eadem est humoris admodum tenuis, quae pauci & admodum crassi, quae multi. Cum igitur natura quae conficere nequit, aut utroque eodem humoris, aut non utroque concocto, sed altero concocto, altero non, ita euenit, ut casij altero oculo reddantur, quamobrem autem alia acute cernant, alia non, duplex ratio est: acum enim cernendi bifariam fore dicitur, audiendi etiam, olfaciendi quae ratio similis est. dicitur enim acute cernere, aut quod procul cernere potest, aut quod differentias rerum, quae cernuntur, quam maxime sentiat. quae quidem simul nullis casibus contingunt. Idem enim manu admodum, aut per fistulam, quamquam nihilo magis colorum differentias indicet, tamen longius cernet. & quidem ex foueis, puteisque interdum stellae conspiciunt. Itaque si quod animal multum quidem prominentiae adiacentum oculis habet, sed humorem pupillae non purum, neque modicum conuenienter extraneo motui, neque summam cutem pigri ueni obtinet id, ut exquisitae colorum differentias non percipiet, sic procul cernere

Canities
quid.

Duo modi
acutae uel non
acutae cernendi
acutae rerum
causa.

neque poterit, quomodo etiam cominus magis, quam quae humorem quidem illum sincerum, operimentumque eius praeuenire habeant, sed supercilio, quod prominere oculis, careant omnino, causa etiam cornendi tam acutae, ut differentiae percipiuntur in ipso oculo est, nam ut in uelle minutissimam uel minutam maculam perspicua est, sic in puro, syncero oculo, uel parua motio patet, sensumque afficit. At, ut procul cernatur, motusque à longinquis uisibilibus deueniat, causae sunt. & sculetum, quae enim oculi prominentibus sunt, procul cernere nequeunt, quae contra in eis id causa oculos habent positos, longe aspicere possunt, quoniam motus in uasum non dissipatur, sed recto tramite meat. Nihil enim inaccessibile aut visus exitu cerni dicitur, ut quidam autumant, nam nisi ante oculos quicquam sit, dissipatione uisus, atque in minorem rebus occurrere, quae cernuntur necesse est, minusque procul videre, quam si motus in rebus, quae videntur, proficiscitur, cernatur. Similem enim motui effici uisionem necesse est. Itaque igitur potissimum res cernuntur longinque, si illico ab oculo ueluti fistula quaedam portecta ad rem visque cernendam conducantur, sic enim nulla ex parte dissoluatur motus, qui à te uisibili proficiscitur. Sed cum ita non sit, quo amplius portectur, eo longius cernatur, necesse est. Causae determinat oculorum haec sunt.

De auditu, & olfactu, eorumque ratione.

CAP. II.

Adem vero audiendi, olfaciendi quae ratio est, aut enim ita exquisitae audiunt, ut olfaciunt, ut quanta maxime differentias omnes subiectarum

certa

Quarum sensibillium rerum sentiant: aut ita, vt
 procul audiant, aut odorentur. Vt igitur bene
 differentia indicentur, causa sensorii est, quo-
 modo in cernendo, videlicet si syncerum, tum
 ipsum, tum eius membrana est. Meatus enim
 sensoriorum omnium, vt dixi, cum de sensibus
 agerem, tendunt ad cor, aut ad cordis propor-
 tionale, si corde carent, itaque meatus audien-
 di, quoniam sensorium hoc aeris est, qua spiri-
 tus natiuus in alia pulsus, in aliis spirationem
 facit, hac desinit, quapropter verba ediscuntur,
 vt quod audieris reddere ore possis, qualis enim
 motus subierit per sensorii, talis, quasi ab una,
 eademque effugit motus per vocem agitur, vt quod
 audieris idem dicas. Oscitantes etiam, aut spiri-
 tum reddentes, accipientesque, minus audiunt,
 quoniam extremum sensorij auditus ad partem
 spiritalem terminetur, & quatitur, moueaturque,
 cum instructo spiritali, quodcumque illud spiritum
 mouet, mouetur enim cum mouet: nec non tem-
 poribus anni, temperamentisque humidis idem
 accidit, vt aures impleri spiritus videatur, quo-
 niam vicinæ sunt origini loci spiritalis. Iudicium
 igitur exquisitum differentiarum tum soni, tum
 odoris in synceritate sensorij, summaque mem-
 branæ positum est: ita enim omnes motus ma-
 nifesti, vt in visu, in his etiam veniunt, quoniam
 & procul sentire, aut non sentire, similiter atque
 in ratione videndi accidit. Quæ enim ante suas
 sensorias partes productiores, veluti aquadu-
 ctus possident, hæc procul sentire possunt, quam
 obrem quorum nates potestæ sunt longius, vt
 catellorum Læconicorum, hæc valent olfactu:
 ita enim motus non interpellantur, sed à longe
 directi sensorium subeunt integri: quomodo in

lis, qui manu admota fronti longius cernunt.
 Auriculæ etiam longæ, imbricæque amplius,
 quasi grundis, intrinsecus anfractu longiore intor-
 quales nonnullarum quadrupedum sunt, melius
 admissi frant, quippe quæ motum eminus ex-
 cipientes ad sensorium reddat. Homo pro ma-
 gnitudine minime ferè omnium animalium pro-
 cul sentire potest, cum tamen differentiarum
 sensu maxime omnium valeat, cuius rei causa
 est, quod sensorium syncerum, minimèque ter-
 renum, corpulentumve obtinet, cutem etiam te-
 nissimam præ cæteris animalibus homo sua-
 pte natura pro magnitudine habet. Vitulus ma-
 rinus nimirum recte à natura constitutus est. Cum
 enim quadrupes quiparū sit, auribus caret, mea-
 tusque tantum habet, quibus audiat, causa est,
 quod vitam hic in humore traducit: pars au-
 tem aurium addita meatibus est, vt motus à lon-
 ge delatus aeris feruaretur, itaque nihilo vtilius
 et auriculæ essent, imò vero offenderent, cum
 intra se copiam reciperet humoris. De visu, au-
 ditu, olfactuque, dictum iam est.

De pilorum in animalibus varietate, et qua
 pilorum vice sint.

C. A. P. VII.

Pili discerpant, & inter se in hominum gene-
 re per arætes, & cæcætes animalibus quæ
 habent pilos, habent autemque intra se animal
 generat ferè omnia. Lamæ aculeos, qui à non-
 nullis vice pilorum geruntur, genus esse pilo-
 rum existimandum est, vt herinaccorum acu-
 leos, & siquid eiusmodi aliud in genere viuipa-
 ro est differentia vero pilorum existunt duci-
 tie, mollitie, longitudine, breuitate, resiliu-
 dine, et si pi

crispitudine, multitudine, paucitate ad hæc, coloribus, ut albedine, nigredine, eorumque, mediis, sed nonnullas earum differentiarum per ætates quoque recipiunt, videlicet cum minora, nati, aut maiora sunt, quod præcipue in homine patet, his pilosior enim ætate prouectus redditur homo, & parte priore capitis, nonnulli caluescunt. Pueri quidem, mulieresque non caluescunt. Viri autem procedente ætate calui eadunt, nec non capite homines senescentes canescunt, quod nulli ferè ex cæteris animalibus accidit, manifeste, quod is equus euidentius quam cætera sua afficiatur, caluescunt homines parte capitis priore, canescunt primo temporibus, sed necno vel temporibus, vel occipite caluescit. Quibus autem animalium pili non sunt, sed pilorum portionale, ut aubus penæ, piscibus (quamuis etiam nonnulli ex his affectibus veniunt ratione eadem. Sed cuiusnam rei causa, genus pilorum datum animalibus à natura est, diximus ante, cuius causas parum reddimus nunc, presentis operis, atque officii est, ut quibusdam præcedentibus rebus, & quas ob necessitates hæc enumerauit, explicemus. Causa crassitudinis, tenuitatisque pili, cutis potissimum est, alius enim cutis crassa, alius tenuis, & alius rara, alius densa est. id differtentia humoris inditi consensu, eandem est, alius enim pinguis, alius aquosa est. Omnino cuius naturam terrenam esse statuimus, cum enim per summa sit, humore exsiccante solida rem tenet, reddita, sili ætatem, proportionaleque pilorum non ex calore, sed ex cute oriuntur, cum humor in his exaporet, & atque exhalet. Quamobrem crassi ex crassa, tenues ex tenui cute, proueniunt, quod si cutis rarior, & crassior sit, crassi gignen-

Cutis natura
et differtentia.

ter propter copiam portionis terrenæ, & meatuum laxitatem, sed si spissior est, tenuiores excurrunt propter meatuum angustiam. Item si vapor aquosus inest breui resiccescens, facit ne pili capiant magnitudinem, ac si pinguis est, contra euenit, non enim facile exiccari potest, quod pinguis est quamobrem in totid animalia, quantum cutis crassior est, pilo sunt, crassiore, quantum non quæ cute maxime ita constant, magis ita habeant pilum, propter eas, quas modo diximus causas, ut generi suum præ bubus & elephantis, & multis aliis vñ euenit, nam et si cetera crassiores boues, elephantis, & pleraque alia habent, quam suæ, tantum pilo tenuiore teguntur. Eadem causa est, cur hominum capilli crassissimi sint, capitis enim cutis crassissima est, & humoris plurimum continet, rara etiam admodum est. Quinetiam ut pili longiores breuiusque sint, causa est, quod humor qui euaporetur, non facile exiccari potest, causa vero ne facile exiccetur duplex est, scilicet quantitate & qualitate nam si humor aut multus, aut pinguis est, non facile exiccari potest, ideoque hominum capilli longissimi sunt, cerebrum enim, quod humidum & frigidum est, largam humoris copiam præbet. Simplex autem, crispus uero oritur pilos exhalatione pilorum. Nam si sumosa est præ sua caliditate & succitate, crispum efficitur, si sumosa est enim, quopiam duplici delatione segetur, terrenum enim deorsum, calidum sursum ferretur: cumque præ sua imbecillitate inflecti facile possit, intorquetur, quod pili crispum est. Aut igitur ita causa reddenda est, aut quoniam parum humoris, multum autem portiois terrenæ inest, efficitur, ut pili resiccant ab aere ambiente

biente contrahantur. inflectitur enim quod res-
tum est, si evaporatur, & contrahitur, atque con-
uallitur pilus, quemadmodum cum igne adur-
ritur, ut pote cum crispitudo conuulso sit ob hu-
moris inopiam ab aëris continentis calore. Indi-
cium rei rei est, quod & duriores sunt pili crispi,
quam recti durum enim quod siccum est, sim-
pliciautem pilo sunt, quæ humore abundant.
Sunt enim humor in iis, nō stillat. Quocirca Scy-
thæ incolæ Polii, & Thraces pilosunt promit-
so, & simplici nam & ipsi humidi sunt, & aër am-
biens eos humidus est. Aethiopes cōtrā, qui lo-
ca incolunt calida, crispo sunt pilo. siccum est
enim & cerebrum eorum, & cœlum ambiens. Sed
sunt quæ quauis eucem habeat crassiores, ta-
men tenuiores sunt pilos, ea videlicet causa, quam
ante exposui. quo enim meatus tenuiores sunt,
eo pilos enasci tenuiores necesse est. quapro-
pter omni generi tales sunt pili, vellus enim mul-
titudine pilorum est. Sunt etiam, quæ mollem qui-
dem habeant pilum, sed minus tenuem, ut le-
porum contra quam oues. leporum enim pilus
per summa cutis enascitur, quamobrem longi-
tudine caret, & simile accidit, ut in iis, quæ limo
deperuntur, quæ quauis mollia sunt, tamen nul-
lam longitudinem habet, nec implexum villam
recipiunt. Oues frigidi tractus contrā quam ho-
mines afficiuntur. Scythæ enim molli sunt pilos
at oues Sauromaticæ duro. causa eadem, quæ in
omnibus feris est. frigus enim indurat, propterea
ea quod cogendo excitat. cum enim calor exte-
mitur, humor vnā evaporatur. itaque non solum
pilus, sed etiam cutis terrena, dorāque euadit.
autem his loci frigiditas. Indicium vel echini

pelo

pelagici faciant, quorum vltus contra vixit stil-
licidia est. quippe qui frigiditate maris præcili,
in quo degit, sexaginta enim, atque etiam am-
plius passuum gurgite oriuntur ipsi. quidem exi-
tui sunt, sed aculeos grandes, durosque gerant.
Causa magnitudinis est, quod incrementum cor-
poris diuersum eo est, cum enim parum caloris
obstant, neque concoquere possint, multum
ob eam rem habent excrementi, aculei autem,
& pili & reliqua generis eiusdem excremento
nascuntur. duri vero & rigidi modo penè lapi-
dis constant propter frigus, & gelu, eodemque
modo cetera, quæ terra gignit, duriora, & cer-
tiora, lapidosioraque gignuntur locis aquilo-
nis, quam austriinis, & vento expositis, quam
concauis, & quietis. frigent enim omnia magis,
humorūque evaporatur. Indurat igitur tum ca-
lor, tum frigus. nanque euenit, ut ab vtriusque
humor evaporatur, scilicet à calore per se à tri-
tore per accidens. vnā enim cum calore humor
abstrahitur. nullus enim humor sine calore est.
sed frigus non modo indurat, sed densat etiam,
calor vero laxat, rariorque facit. Eadem causa
est, ut narum grandibus duriores & pili, & pennæ,
& squamæ reddantur. cures enim duriores, cras-
sioresque efficiuntur senescente ætate, resiccantur
enim, & quidem senectus ipsa, ut nomen si-
gnificat ætate est, quoniam sine calore est, &
tunc calore humor defluit. Calui omnium ma-
xime animalium homines apte efficiuntur.
quod genus affectionis generale quodammodo
est. nam & plantarum alix semper frondent, a-
liæ frondem amittunt. Et aues, quæ certo tem-
pore se abdunt, & latent, pennas amittunt. qua-
re affectus caluuium in hominibus est, quibus

Indurat &
calor & frigus
diuersis
mode.

Induratur
volæ
tem-
pore

Arist. de Generat. Anim. D d d d

accidit, ut caluescant. Cum enim paulatim & frondes, & pennae, & pili desinant, ubi vniuersum hic effectus cerneris, vocabula accipit. Hae, caluescere, desinere, desinere. Causa autem huius effectus in omni hominibus calidi est, quales praecipue est humor pinguis, quocirca plantae, quae pingues sunt, fronde perpetua videntur, sed de his alias. Sunt enim in eis vel aliae caliditatis huius comites affectiones. Euenit hoc placent hyberno tempore: ministerio enim hinc potior, quam ex aere est. Animalibus etiam, quae latent, idem tempus iactura est. Sunt enim in eis, quae homines natura humida, atque calida. Homines autem suis aetatibus hyemem, aestatemque agunt, ut a mobrem nemo ante, quam coele incipit, caluescit, sed a venereo cultu potius id euenit, scilicet illi, qui sua natura sunt propensiores. Cum enim cerebrum frigidum, tum in omni parte corporis partium sit, tum rei venereae vias respiciat, caloris namque syncera naturalisque secretio est, itaque cerebrum sentit merito prius, quae enim libet illa, videlicetque sunt, causa parit, et ipso quoque momento immutatur. Quod propter siquid est, magisque calorem esse oblectum, euenit, necesse est, atque etiam magis naturam pituitum, videlicet quanto plus ipsa caloris origine distet, recte id ita edocuit existimabit, ut qui semen ferant, ea ipsa utraque caluescant, quae semen ferant. Eadem causa est, & ut priore parte caluescat, & ut hominibus solis omnium animalium id eueniat, quod est enim parte priore cerebrum continetur, hinc ea parte caluescit, quod autem homo maximum, humidumque cerebrum habet

Sola homines caluescunt.

hinc solus animalium ita afficitur, mulieres non caluescit, quoniam natura earum similis puero est naturae est, utraque enim sterilis seminalis excrementum est. Spadones etiam non caluescunt, quoniam in formam mutantur, & pilos, qui postea gignuntur, aut non producant, aut amittunt, si forte habent, praeterquam pubem, quam mulieres etiam habent, cum ceteris illis careat. Volatio enim hinc mutatio de matre in feminam est. Causa vero, ut quae latent, rursus pennas recipiant, quae quae frondem amiserint, denovo frondesque calui, autem quoniam, redeat pilus, quod autem tempora illis mutationem corporis magis afficiunt, itaque pro temporum mutatione vicissitudo gignendi, amittendi que sequitur, ut autem illa pennas, pili, & plantae frondes aut demittant, aut recipiant, at vero hominibus per aetatem eueat, ut, aetas, autumnus, hyems, itaque cum ipse aetates non permittitur, hinc afficitur, qui ob eas accidunt, permittuntur, quam similis causa est, ac de ceteris pilorum affectionibus diximus scilicet.

Quam ob causam homines canescant.

CAP. III.

Colorum autem causa ceteris quidem animalibus cutis natura est, ut vnicolora sunt, & varia, sed hominibus nihil causa, cutis affectus, nisi ad canitatem, videlicet eam, quae morbo, non quae senio accidit, nam eo vitium corporis, quod viriligo vocatur, pili efficiuntur albi, scilicet, si albi sunt pili, cutem albedo non sequitur, cuius rei causa est, quod pili e cute exeunt, itaque si cutis agrotat, extendaturque est, pilus quoque a profunditate autem pili canitatem est. Aetate vero

illa canities inopia, & exilitate caloris contrahitur. omnis enim ætas labitur in frigiditatem, cum iam corpus inclinatur, & cōfeneſcit. ſeneſtus enim frigida eſt, & ſicca. de alimento autē, quod quancūque partem corporis ſubeat, ita intelligendum eſt, ut calore proprio cōcoquatur, qui cum agere nequeat, deprauetur alio, & aut repletio ſequatur, aut ægritudo. ſed de eaſmodi cauſa poſtea diſſeremus, cum de incremento, & alimento agemus. Quibus igitur hominibus natura pilorum parum calida eſt, plūſque humoris ſubit, calor proprius nequit cōcoquere: atque ita humor putreſcit, calore aëris ambientis. ſit enim putredo: quæque à calore, ſed non ſuo natiuaque, ut alio loco expoſui, putredo autem & aqua, & terra, & quorumlibet eiufmodi corporum fieri poteſt, quamobrem terreni etiam vaporis putredinem nouimus, quæ ſitus vocatur. etenim ſitus caries vaporis terreni eſt. Itaque in pilis quoque alimentum tale, cum non concoquitur, putreſcit, atque ita eſt ſitus ea, quæ canities appellatur: quæ alba propterea eſt, quod & ſitus vnus carioſorum ſere albus eſt. Cuius rei cauſa eſt, quod multum aëris continet. omnis enim vapor terrenus vim habet aëris craſſioris. ſitus enim quaſi reſpondens pruinæ exiſtitatur. nam ſi vapor ſe effertens concreſcit, pruinæ ſi ſit putreſcit, ſitus. quapropter vtrique per ſumma hærent. vapor enim per ſumma eſt, & recte à poëſis in Comædiis tranſfertur cōiunctio in canitiem, cum ſeneſcutis ſitus pruinam nominant. alterum enim genere idem eſt, vapor nanque vtrunque eſt alterum, id eſt ſitus, ſpecie idem eſt, putredo enim vtrūque eſt. hoc ita eſſe indicium eſt, quod plerique per ægritudinem pilli

pili canuerint, mox valetudini reſtitutis nigræ ſint. cauſa eſt, quod per ægritudinem, ut totum corpus inopia caloris naturalis laborat, ſic partes etiam minimæ eadem participant labe. multum autem excrementi conſiſtit in partibus corporis, quamobrem in pilis etiam cruditas eſt, quod canitiem faciat, poſt vero cum conualuerint, & vires receperint, denuo mutantur, & quaſi iuuenes ex ſenibus redduntur, affectioneſque proinde mutantur. Recte etiam dixeris morbum eſſe aduentitiam ſeneſcutem. ſeneſcutem autem eſſe morbum naturalem. itaque morbi nonnulli idem faciunt, quod ſeneſtus. Tempora autem primo caneſcunt, quod occiput vacat humore, cum non contineat cerebrum, ſinciput vero habet multum humoris, quod autem multum eſt, difficile id putreſcit. at in tēporum pilis, nec tam parum humoris eſt, ut concoqui poſſit, nec tam multum, ut putreſcere nequeat. cum enim is locus medius inter vtroſque ſit, extra vtrūque affectum eſſe poteſt. Cauſa canities humanæ dicta iam eſt.

Tempora primo caneſcunt.

Quam ob cauſam nonnulla animalia pilis, aut iis qua pilorum vice funguntur, immutentur.

C A P. V.

Cæteris autē animalibus, ne per eam gratiam hoc idem manifeſte eueniat, cauſa eſt eadem, quam de caluitio diximus. Parū enim cerebri, idque minus humidum habet, ut calor ad cōcoquēdū ſufficiat. Equis maxime omniſ, quæ noueciūſ, animalis canities innotet: quod os, in quo cerebrum tenuius, quàm cætera pro magnitudine habeat argumentū eſt, quod idus in eo loco periculofus eſt. vnde illud Homeri:

Et quàm siccæ hærere capiti, tetulæ, vuluæ

Præcipue fit equis.

Cum igitur præ tenuitate ossis affluat humor, & per ætatem calor deficiat, pili isti canescunt. Ruber etiam celestius, quàm nigri canescunt, nam & rufitas, quæsi imbecillitas pili est, imbecilla autem quæque celestius senescunt. Græues senescentes effici nigriores aiunt, cuius affectus causa esse potest, quòd pennarum natura eorum albicet, plûsq; humoris senescentibus istis constituitur in pennis, quàm vt facillime putredini pateat. Canitiæ autē effici putredine quædam, nec esse, vt quidâ putat, aciditatis, indicium est, quòd pili, qui vel pilto, vel alio tegmine operiuntur, celestius canescunt. Status enim putredinis prohibent operimentum a tatem statum accet. Iugat etiam olei aquæ misti perunctio, aqua enim refrigerat, oleo vero ne celestiter exsicceat, prohibet, aqua enim facile resiccat. Canitiæ autem non esse ariditatis, nec pilum, vt theobaldus exlocat, albescere, indicium est, quòd pili nonnulli canillico oriuntur, at nulli ostendit aridum, multi enim suo extremo albescentia vltimis enim ac tenuissimis calor minimus habetur. cæteris animalibus, quibus pili albi gignitur, natura, non affectu id euenit. Causa autē coloris in cæteris cutis est alborum enim alba est cutis, nigroscum nigra, a riorum, permixtorumque partim alba, partim nigra esse conspicitur. At in homine cutis, nulla causa est, qui enim funt albi, admodum nigrosos habet capillos. Causa est, quòd homo omnium maxime tenuem cutem habet, pro magnitudine itaque nihil ad pilorum mutatione cutis valet, imo præ sua imbecillitate ipsa mutatur, & vel à Sole, vel à statu redditur nigrior, nec pili

ullo pacto cum ea mutantur, at veto in cæteris cutis vim loci præ sua crassitudine obliet, itaque fit, vt pili pro cute immutentur, cutis autē ipsa nihil à statu, aut Sole afficiatur.

De coloribus animalium.

CAP. VI.

Animalium vero alia unicolora sunt (apello unicolora, quorum genus totum vnu habet colorem, quomodo leones, fulvi sunt canes, idemque in auiibus, & piscibus, & reliquis animalibus omnibus intelligi volo) alia vesticolora sunt. Sed toticolora ea dico, quorum corpus totum quidē eundē habet colorem, sed non omnino eodem, vt bos totus albus est, aut totus est niger. Alia varia sunt, idque dupliciter: aut enim gentes, vt pantheræ, vt pavos, & pisces nonnulli, vt quæ stralla vocantur, aut non gentes toto, sed parte, vt boues, vt capræ interdum variis generantur, in auium etiam genere columbæ, & alia pleraque. Transcunt vero toticolora multo magis, quàm unicolora, tum in colorem sui generis simplicem, vt ex albis nigræ, & ex nigris alba reddantur, tum vero in multum ex iis, quoniam in totius generis natura inest, ne vnum habeat colorem, hinc enim facile, vt quoque versus mouetur, vt vicissim mutatur & variis efficiatur, unicolora contra, nūquā enim mutantur, nisi per affectum, idque raro, iam enim perdis visa est alba, & coruus, & passer, & vrsus. Accidunt hæc, cum in generatione peruertuntur, facile enim moueri, deprimique potest, quod paruum est, tale autē quod gignitur, est, principium enim illa quæ gignuntur, in partem consistit. Aquis etiam immutantur ex potius,

quæ sua natura toticolora, genere autē vesticolora sunt, calidæ enim aquæ pilum faciunt album, frigida nigridum quo modo plantis etiā euenit. Causa est, quod calida plus aëris habet, quæ aquæ aër autē per lucens, albedinem facit, quem admodum spumâ quoque effici certum est. Vt igitur cutes per affectū albi differunt ab iis, quæ tales natura sunt, sic pilis inter se differunt, qui morbo, aut etate, quisque natura albuerint, scilicet eò quod causa est diuersa, alteri enim calore naturali, alteri alieno albi efficiuntur. Albedinâ vero omnibus aër vaporosus præbet inclusionem, quod obre quæ unicolora non sunt, vtriusque omnia plenius albeant, calidiora etiâ, suauioraque sunt omnia alba scire eadem de causa, concoctione enim dulce efficitur, concoctio autē calore, calidâ causa unicoloribus quoque, sed aut nigris, aut albis reddenda est, caliditas enim atque frigiditas causam habent naturæ cutis, & pilorum, mēbrum enim vni quodque suum habet calorem. Quilones etiam linguæ simplicis ac variorum inter se differunt, atque etiam ipsorum simplicium, sed vesticolorum, ut alborum, & nigrorum, causa vero est, quod ante dixi, quod variorum cutes variz sunt, alborum alba, nigrorum nigra, linguam autem perinde, ac partē aliquam esse exteriore putandum, qualis manus, aut pes est, quamquam ore operiatur, itaque cum variorum cutis non sic unicolor, cutis quoque linguæ ambiens ea ipsa causa est. Mutant colores auium nonnullæ, atque etiam quadrupedum syluestrium aliquæ, per tempora anni, cuius rei causa est, quod ut homines per ætatem mutantur, sic illæ per tempora, plurimum discrimen hoc in iis potest, quam mutatio ætatis. Varia etiam magis sunt, quæ vario

piis cibo vesticur, quod parte plurima dixerim, idque recta ratione, ut apes vnicolores sunt magis quam crabrones, aut vesper, nam, si cibi causa sine mutationis, merito ciborum varietas facit, ut magis euariens morus, & alimentis excrementa, ex quibus & pili, & penæ, & cutes pinguntur. Ac de coloribus & pilis satis definitum sit ad hunc modum.

De voce animalium, & eius mutatione.

C. A. P. VII.

De voce, cum animalium alia vocis grauioris sint, alia acutioris, alia firmæ, ac in viraque exuperantiâ modice constantis; cumque etiâ alia magis vocem, alia parum reddant, & laxitate aut asperitate, flexibilitateque aut rigiditate differant, considerandum quas ob causas hæc singula habeantur. Igitur acuminis, grauitatisque causam eandem esse arbitrandum, quam mutationis, cum minora, maioraque natu mutantur. Cetera enim omnia cum natu minora sunt, vocem mittunt acutiore, vituli autem bubuli grauiorem, quod idem maribus etiâ & feminis eius generis euenit. Cum enim in ceteris generibus femina vocē mittat, quam mas acutiorem (quod maxime in homine patet, hæc enim facultatem natura homini potissimum tribuit, quoniam oratione solus animalis homo vitur, orationis autē materiæ vox est), cum inquam ceteræ femina acutius sonent, contrariū dubius est, vacæ enim grauius, quæ tauri sonat, sed cuiusnam gratia, vocē animalia habeant, & quid vox sit, & omnino quid sonus & strepitus, partim in iis quæ de sensu, partim in iis quæ de Anima differuimus explicatum est. Cum autem

Dubium, quæ grave in tarditate motus consistat, acutum vero sit. *Responsum*, in velocitate, ut quod tinnit, ac quod motu veloci in uocat, causa sit cædi; aut veloci, quemendum ex causa.

Aliter sonant, quod patitur, velocius id motu alio modo.

Responsum, eademque est causa, ut si hanc uocem prætermittant, alia dicitur, quod secedit aliquatenus, citur, sed non recte in totum genere æstus. Et dici videtur, grave in magnitudine quadam esse eius, quod mouetur. Nam si hoc ita esset, parum, eandemque gradu emittere uocem, non facile liceret nec magnam, & eandem quædam. Videtur etiam grauitas uocis nature generosioris esse, nec enim in modulari grauitas modus præstantior locutus est, perfectum enim in superantur consistit grauitas autem superantur, ita quædam est. Sed, cum acutum & grave in uoce diuersa sint, magnitudine uocis, & paruitate (est enim) de acuta magna, & parua grauitas) simili modo medijs eorum tenor anibibus, quoniam alio de finienda sit magnitudo uocis, ut paruitas, nisi multitudine eius, quod mouetur, & paruitate, quod si definitione illa statueretur, acutum & grave, accideret, ut eadem sint grauitas magna, & acuta paruaque uocis.

Solutio pro eadem causa est, quod magnum & paruum, & multum & paruum non eodem accipiuntur modo, sed altera simpliciter, altera respectu quodam, magnitudo enim sunt, eo quod multum simpliciter est, quod mouetur paruum, ita, eo quod parum, grauitas autem, & acuta, ita, eo quod respectu inter se habito differantiam hanc recipiunt. Nam, si quod mouetur superat vires eius quod mouet, tardè quod fertur fieri necesse est: si superatur, velocius. Itaque

quod ualeat, interdum multum pro viribus mouens, tardum efficit motum, interdum uelocem si superat. eademque ratione, quod debile est, si plus mouet quam vires patiuntur, tardum efficit motum: si parum præ sua imbecillitate, uelocem. Causæ contrarietatum hæ sunt, aut omnia minora natu uocem mittant acutam, aut maiora grauem; neque mares & femine æque omnes aut graue, aut acutum. Ad hæc, ut & ætate acutum sonent, & quibene ualent, æque etiam ut senescentes uocem mittant acutiorem, quamquam senilis ætas contraria iuuenili est. Fluxima tamen parte minora natu, & firmior acuta sunt uocis, cum præ sua imbecillitate parum ætate moueat: fertur enim uelociter, quod parum est, uelocitas autem acumen in uoce est. Vituli & vacæ patre, quam mouet, non habet validam, aliter propter ætatem, altera propter formosioris ætatis naturam, cum tamen moueat multo, graue sonant, graue est enim, quod grauius mouetur, multumque ætate tarde fertur, multum autem ea mouent, cum cetera parum moueant, quia uas, per quod primum spiritus fertur, amplum in eis est, multumque ætate mouere cogitur, ceteris angustius, ac paruis est ætate autem præcedente, vires ea patre recipit, quæ in unoquoque moueat. Itaque in ceteris id mutatur, ut quæ uocem acutam mittent, grauiorem, quam primum mittant, quæ autem grauem, acutiorem, quam ob ætatem acutius sonant, quam vituli, & vacæ. Vires autem omnium, nec in continentibus, quæ propter cum ætate florent, robustiora sunt, minus in compacta, nec paruaque sunt, quæ minora natu adhuc ferunt. Item recentiorum nec in nondum intenduntur, senescentium iam laxant

xantur: quamobrem ad motū quoque sunt imbecilliora. sed potissimum tauri nervosi sunt, & eorū cor: ita constat, itaque contentiorem carnem obtinent partem, qua spiritum movent, quasi fiduciam intentam. talem cordis bubuli esse naturam significatur, vel eo osse, quod in nonnullis gignitur: ossa enim naturam nervorum requirunt. Execta omnia in foeminam mutantur. & quoniam vires nervosae in suo originali principio laxantur, simile feminis mittunt vocem. laxatio vero similis sit, ut si quis fides intendens adhibuerit pondus, quod annexum reddat contentiores: quomodo textrices faciunt, quae cum flamina distenderint, annectunt quas levas vocant, ita enim natura quoque testium annexa meatibus seminalibus dependet, qui meatu ex venā tendunt; cuius origo ex corde est, laxat ipsum principium, quod vocē moueat, quod ob meatibus seminalibus immutatis, ad eam, qua semen excernere possunt, aetatem, pars illa quoque vna cum illis immutatur: qua immutata, vox etiam mutatur, maxime scilicet maribus. sed feminis etiam idem accidit, quāquam obsecutione quod quidam hircire appellant, cum vox mittitur inaequalis, post vero restituitur in sequentis aetatis gravitatem, aut acumen. Sublatis igitur testibus, rectio quoque meatu laxatur, quomodo in fideola & flamine sublato potest, laxatis his, principium, quod moueat vocem, exdem ratione laxatur. Causa haec est, quod obsecutione mutantur in foeminam; tum voce, tum etiam reliqua forma: quoniam ita accidit, ut principium laxetur; ex quo intentio corporis est, non ut quidam existimant, quod testes ipsi copula sunt multorum principiorum, sed parum

mutationes causam afferunt magnarum mutationum non sui ratione, sed cum tunc, ut principium vna cum illis ipsius mutetur, principia enim, quamvis magnitudine parua sint, tamen facultate sunt magna. hoc est enim principium esse, ut ipsum quidem causa sit multorum, sed ipsius nulla sit superior causa. Caliditas etiam, aut frigiditas loci confert eodem, ut natura tale construat animal, quod aut gravem, aut acutam vocem emittat. Spiritus enim calidus crassitudine sua gravitatem efficit vocis: frigidus per suā tenuitatem contrarium facit, quod vel in tibia patet, qui enim calidior utuntur spiritu, & talem emittunt, qualem tibicines, & lamentantes, graviores sonum inspirant tibiae. Asperioris autem vocis, aut levioris, omnis denique inaequalitatis causa est membrum, quod numerum quoque, per quod vox sectur, cum asperum est, aut leue: denique aut aequale, aut inaequale, constat hoc ita esse, cum aliquid humoris in arteria inest, aut asperitas affectu aliquo. tunc enim vox redditur inaequalis: flexibilis autem vocis instrumentum molle causa est, ut tibiae dura, molle enim parcius dispensari potest, & varium fieri, durum non potest, & molle quidem tam magnam, quam parvam reddere vocem potest, & proinde tum gravem, cum acutam, facile enim spiritus dispensat, ipsumque de facili magnum, parvumque fit, quod autem durum est, indispensabile est. De voce igitur, quae non ante disseruimus, cum de sensu aut de anima ageremus, hunc habeant modum.

Principij
proprietate.

Quare

uitur, quæ talia quidem sunt, sed alicuius causa
& notæ melioris gratia sumuntur. Itaque nihil
prohibet, quo minus ita dentes fiant, & decidant
sed non propter ea, sed propter finem. Nec autem
ipsa causa sunt, ut mouentia, & instrumenta, &
materia, nam & spiritus magna ex parte agere
consentaneum, ut instrumento est. Ut enim nō
nulla artium instrumenta vilia sunt ad plura,
verbi gratia in excusoria malleus, & incus: sic
in rebus à natura institutis spiritus varium ex-
hibet usum. Simile dici videretur, cum causas ne-
cessario esse dicunt: si quis propter cultellum
tantummodo aquam exisse iis qui intertere so-
bocant, non etiam propter sanitatem, cuius cau-
sa secuit cultellus, existimet. Sed de dentibus cau-
partim decidant, ac denuo nascantur, partim
non: & omnino quam ob causam fiant dictum
est, dixi etiam de cæteris membrorum af-
fectibus, qui non alicuius causa, sed
necessario veniant, & quam
ob causam, videlicet eam,
qui motum tri-
buimus.

Librorum Quingus de Gen. Anim.
libellus finis.



ARISTOTELIS
STAGIRITÆ, PE-
RIPATETICO-
rum Principis, De
Plantis

LIBER PRIMVS.

*Disceptatio de plantarum Vita, & Faculta-
tibus, tum ex Antiquorum, tum ex propria
opinionem.*

CAP. I.



Ita & in animalibus, & in
plantis esse deprehensa est,
in animalibus quidem pa-
teat, & manifesta: in plantis
vero occultior, nec adeo
evidens. Ad huiusce igitur
confirmacionem, multa in-

quisicionem præcessisse est necesse. Neque enim
constat, habentne plantæ animam, appeten-
tiæ facultatem: doloris itē, & voluptatis, &
terum discretionis. Anaxagoras itaque, & Em-
pedocles desiderio eas duci aiunt: sentire item,
ac tristitia voluptatēq; affici affirmant. Et Ana-
xagoras quidem animalia ipsas esse, & volu-
ptate, ac dolore moueri docuit, & foliorum sci-
licet defluuiū, & ex incremento istud colligens,
Empedocles vero sexum his admistum esse ar-
bitratus est. Eodem modo Plato quoque appe-

Arist. De Plantis. E E e

tium solum illas duci, ob vehementem scilicet facultatis altricis necessitatem, affirmabat. Quod si cōstet eas voluptate, ac dolore affici, tum sentire quoque rationi erit cōsentaneum, & ubi hoc constituerit, tum appetitu quoque duci: si quidē somno reficiatur, & vigiliis excitantur: rationi cōsentaneum erit. Ad eundem modum, si queramus an spiritum ducant, & sexuum mitionē habeant, an contra sit, multum super hoc ambiguitatem, & quæstionem prolixa excitabimus. Verū talia omisisse, neque singulorum inquisitioni, quæ operæpretium habeant nullum, instituisse rectius fuerit. Sunt autem qui animas habere plantas affirmarunt: quia scilicet gignere eas contempserunt, alique, & incrementum suscipere item virefcere, quæ iuuetus quædam ipsarum sit, rursusque senio dissolui. & quod nullum inanimatorum isthæ cum plantis habeat communia. Proinde ubi eiusmodi quadam plantis adesse animaduertissent, appetitu quoque duci eas existimarunt. Nos autem quæ manifeste sunt primum, deinde quæ latetia persequamur. Dicimus itaque, si quid alatur, idem quoque appetitu duci. & voluptate afficitur, per satuitatem dolore autem, per famem. Et absque sensu affectiones illæ non sunt Paradoxa igitur est, quoduis non adde temere erret eius intentio, qui plantis sensum, appetitumque tribuendum esse ita existimavit Anaxagoras, Democritus, & Empedocles: mentē quoque, & cognitionem eis inesse affirmarunt. At nos, talia tanquam falsa repudiantes, sano insulamur sermone. Affirmamus igitur quod neque appetitum plantæ habeant, nec sensum. Appetitus enim non aliud quam

e sensu

e sensu est neque igitur sensum in his deprehendimus, neque partem quæ sentiat, nec eius similitudinem, & neque speciem definitam, nec quidpiam ad hanc consequens, neque motum localem neque viam ad sensile aliquod, & neque signum quodpiam quo iudicari possit sensum in eis inesse, vi signa habentur, quibus ali sciuntur, & incrementum omnino accipere deprehenduntur. Neque verò ita à nobis hoc constitueretur, nisi altricem, autricemque facultatem partes animæ esse cognitum foret. Proinde, cum talem quandam huius animæ partem continere plantæ deprehēdatur, necessario sit ut animæ quoque habere eam statuamus. At cum sensu careat, sensilem ipsam non esse, nequaquam non est admittendum. Sensus enim illustrandæ vitæ causæ est vis altrix vero autricis rei viuētis est causa. Hæ differentia hoc in loco procedunt quod intelligi nequeat ut in eodem inter vitæ, et sensusque priuationem medium inueniatur aliquod. Sed dicat quispiam, quod cum planta animata sit, animal quoque eandem esse id, quod nos nequaquam affirmamus. etenim difficile est plantæ functionem attribuerē, redderē velle animæ functioni, quæ in animali habetur. Quod enim plantis vitam inesse negat, est idipsum, quod non sentiāt. Sunt autem animalia quoque nonnulla cognitione carentia. Quia vero natura vitam animalis per mortem corrumpent, ita in genere eandem rursus per generationem conseruat, protius cōsentaneum rationi non est, ut inter animatum, inanimatumque medium aliud quoddam constituamus. Scimus autem quod chonchylia animalia sint cogni-

le le 1

tione carentia, quapropter plantæ sunt & animalia. Solus ergo sensus causæ est, per quam hæc animalia dicantur, nam genera speciebus suis nomina dant, & definitiones: species vero suis indiuiduis nomina, debetque genus ex vna, & communi causa, quæ sit in multis, esse, non ex multis. Cæterum ratio causæ, per quam genus astringitur, non cuius est manifesta. Rursus autem sunt animalia, quæ sexu foemineo carent, alia iridem, quæ non generant, alia rursus motum nullum habentia. Sunt præterea diuersorum colorum alia, quemadmodum alia, quæ partum sibi dissimilem edunt, alia rursus e terra crescunt, aut a boribus. Quod igitur in animalis vita principium est, quoddam aliud præter nobile istud animal, quod cælum, solem, stellæ, & planetas circuit, quæ extra scilicet hanc ambiguitatem sunt, & sunt impartibilia, nam sensus cognoscendum passio est. Sciendum est autem quod plantæ motum ex se non habent, sunt enim terre affixæ: ipsa vero terra immota est. Ratio cinandum itaque fuerit, vnde nam huic vitæ accedat, ut & ipsas faciamus sensum habere, neque enim rem communem aliquam habent hæc. Dicimus ergo quod animalium vita communis causa sensus est. Is discernit vitam inter vitam, mortemque medium. Cælum autem, quia functionem habet nobiliorem multo, dignioremque nostra, procul ab hisce distans est. Est itaque necesse, ut perfectum animal, & diminutum, commune aliquod habeat, & is est vitæ scopus. Proinde ubi hæc abfuerit, ab eiusmodi nominibus quisque recedat oportet, quia medium non est. Sed vitæ medium

est. Quod enim est inanimatum, id animæ non habet, neque ex ipsius partibus habet aliquam. Planta vero ex eorum numero non habetur, quæ carent anima, nam in ipsa portio quædam animæ habetur, animal tamen non est, quia sensum non habet, prodit autem de vitæ ad non vitam paulatim, ut singula quæque. Possimus autem alio quoque modo dicere, quod animata sit planta, neque dicamus inanimatam esse, & si quid animæ habeat, sensum tamen habere non dicimus. Nam res, quæ alitur, absque anima non est, & animal omne animam habet, sed planta imperfecta res est. Rursus animal membra habet definita, planta indefinita: & materiam habet propriam motui, qui inest ipsi. Rursusque dicere possumus plantas animam habere: nam ea est, quæ motus in ipsis efficit. At desiderium, & qui loco fit motus, absque sensu non sunt. Sic alimentum trahere à principio naturali est, & id ipsum commune animalis ac plantæ est. Neque enim attractione cibi sensus vili modo iunctus est, necesse est. Nam, quæ aluntur, vniuersa duabus alimenti qualitatibus solum habent opus, caliditate, frigiditateque, & proinde alimentum humido indigent, ac siccat. Caliditas, frigiditasque in cibis reperiuntur sicci, ac humidis: & neutra ex hisce naturis à pari suo seungitur. Idcirco enim primo alimentum continuum plenti est siccum, usque ad ipsam corruptionis horam: deinceps eorum anima, ac plura tali, quale est ipsorum virorumque. Perferemus itaque istud quoque quod in oratione nostra præcessit, de plantæ appetitu, & de eius motu, animæque propria: est siquid ab ea in spiritum resoluatur. Anaxagoras

enim illas spiritum habere affirmavit. Et quoniam
modosiquidem invenimus animalia non pau-
ca spiritum non habentia. Præterea exacte de-
prehendimus neque dormire plantas, neque vi-
gilare: vigilia enim non aliunde quam ex effe-
ctu sensus est: somnus autem eiusdem est debili-
tas: nec invenitur aliquid horum in rebus hisce
quæ dum horis omnibus iuxta dispositionem
eandem alantur, in natura tamen sua nihil sen-
tiant. Et, dum alitur animal, ascendit vapor ab
alimento ad caput, indeque prorsus dormita
ipsum contingit. Vbi vero absumptus fuerit, qui
ad cerebrum ascenderat, vapor, redit vigilia.
Porro in quibusdam animalibus vapor hic mul-
tur, quæ tamen parum dormiunt, ut in camelo
contingit, & ceruo, & consimilibus, præ cerebri
scilicet siccitate, & meatuum angustia. Et somnus
motus statio est: hæc autem rei motus est quies.
Quod autem maximè propriissimè que in hæc
scientia inquirendum est, id Empedocles dixit.
an, scilicet in plantis sexus femininus, mascu-
linusque repertantur, & an sit species ex hisce
duobus sexibus composita. Dicimus itaque quod
masculus, cum gignit, in aliud gignit: femina
vero, cum gignit, gignit ab alio, (ut quibus se-
parati à se inveniunt. Cum itaque in plantis rep-
tintur quoddam quæqueque species masculum genus
habeat, & foemellum: & omnino quod nasci-
lum est asperius est, ac durius, rigidiusque: fo-
mellum debilius, & fecundius: quærendum autem
suscus est inveniaturne hæc duo genera simul
commixta in plantis esse, ut Empedocles dicit.
Id, quod ego sanè ita habere non arbitror. Nam
quæ res permiscetur, primo simplices in se

esse debent, ut, scilicet per se sic masculus, & per
se femina, deinde commisceantur. & commi-
sio non erit, nisi per propriam generationem.
Inventa igitur fuit in plantis ante missionem
suam mistio, quæ efficiens quoque, & patiens
causa in una hora esse debebat. Verum non in-
venitur masculinitas, foeminitasque, in vlla pla-
ta coniunctæ. & si hoc ita esset, forte planta ani-
mali esset perfectior. At quo pacto id esse queat,
quando animal non indiget in generatione
sua re quapiam extrinseca? At planta hæc tem-
poribus anni indiget, nam sole opus habet. &
temperamento, & vere plurimum: & multo
etiam magis hisce indiget, quo tempore foras
pullulat. Est autem initium quoque plantarum
alimenti terra quoddam, & rursus aliud fru-
ctuum generationis à sole est. Sed & Anaxago-
ras dixit quoddam earum humiditas est terra est. Id-
circo ad Lechinium aiebat, quod terra mater
esset plantarum, Sol pater. Cæterum masculi in
plantis sexus, & foemelli alio quodam modo
imaginari debemus, veluti quoddam plantæ semen
imprægnationi simile sit animalium, quæ in
commixtione maris, & foeminae consistit. Et si-
cut in ovo vis est, dum pullus gignitur, unde
alimentum quoque eius est visque ad ipsam
complementi horam, & exitum ab ea, quando
foemella pullum una in hora exponit, sic, & pla-
ta semen habet. Rursus ait Empedocles quod
plantæ, licet pullos non generent, quia res, quæ
nascitur, non nisi ex natura seminis nascitur,
& quod sit quod remanet ex eo in principio,
nutrimentum radicis, & nascens movet se sta-
tutim itaque in missionem masculorum, & fo-

minarum plantarum existimare debemus, sicut
& animalium, quia plantarum mistio quoque
in dispositione quadam est. Sed in animalibus,
quoniam sexus miscetur, vires quoque sexuum,
quæ prius erant separatae, coniunguntur: pro-
ditque ex ambobus illis res una quædam, id
quod in plantis non fit, non enim ubi genera,
eorumque facultates fuerint commista, post-
modum separatim habentur. Si igitur natura
masculum cum femina miscuit, rectè processit
quia non inuenimus functionem in plantis ali-
quam præter fructuum generationem, neque
animal separatim est à femella, nisi quibus ho-
ris non congregitur. Et hoc fit ob multas eor-
um actiones, scientiâsque. Sunt autem qui putent
plantas completas esse, & integras, vitamque
ipsarum duarum facultatum gratia esse, quæ
insunt ipsi, ob alimentum scilicet idoneum, &
longitudinem suæ durationis: temporis item,
quo frondet, fructumque edit ipsarum vita,
conuertiturque ad illas earum iuuentus, neque
fit in eis superfluum aliquod. Planta somno
non indiget ob multas causas, quia in terram
posita est, cique alligata nec motum in sese, nec
terminum finitum in suis partibus habet, & ne-
que sensum, nec motum habet voluntarium,
nec animam perfectam, sed partem partem ani-
mæ habet magis. Et planta propter plantam
creata non est, sed propter animal. Et si dixeris
quod planta cibo vili indiget ac malo, etsi cali-
dum indigeat, multum tamen stabili, & continuo,
& nec facile dissolubili. Et, si ita constet quod
planta præstantius quiddam supra animal ha-
beat, necesse est vt res inanimatæ rebus ani-
malibus

matius sint nobiliores. Sed animalis opus nobi-
lius est, ac melius, quam opera plantæ vniuersa.
Et alioqui in animali reperimus virtutes om-
nes, quæ sunt in plantis, & multas insuper
alias, non autem vicissim. Rursus ait Empedo-
cles quod plantæ generationem habet in mun-
do, diminuto tamen, & non suis modis perfe-
cto, absoluteque, & quod eo completo animal
non generabitur, qui sermo aptus non est: quia
mundus integer est, ac sempiternus, & anima-
lia generare cessauit nunquam, ac plantas, &
omnis generis species alias. In omni autem
plantarum specie calor est, & humor natura-
lis, qui ubi absumptus fuerit, valetudinem in-
currunt plantæ, & senescunt, intereuntque, &
marcescunt. Hanc alij corruptionem dicunt,
alij non.

De plantarum Partibus.

CAP. II.

Quædam arbores succum habent, vt resi-
nam, & gummi, & myrrham, & thus, &
styracem. Aliæ nodos habent, & venas, ac
venas, & lignum, & corticem, & medullam
inter se. Quædam vt plerumque est cortice sunt.
Aliarum fructus sub cortice est, inter ipsum sci-
licet: & lignum. Et partes arborum alia sunt sim-
plices, vt humor, qui in ipsi inuenitur, & nodi,
& venæ alia ex hisce compositæ sunt partes, vt
rami, & virgæ, & folia. Hæc vero omnia non in
plantis omnibus reperiuntur, nam alia & has
partes habent, & alia, velut radices, vitgas, fo-
lia, ramos, flores, germina, & corticem cum,
folij fructus circundat. Ety in animalibus membra

sunt partium similium, ita & in plantis. Et quævis plantæ partes compositæ, coagmentatæve membris animalis similes sunt. Et cortex plantæ, iuxta suæ naturæ modum, cuti animalis est similis. Et radix ori animalis similis est. Nodi quoque illius nervorum, qui sunt in animali, similitudinem habent. Eodem modo, quæ in ipsa sunt, partes ceteræ. Et diuiduntur harum partium nonnullæ in partes quodam modo dissimiles, aliæ in similes partes, veluti, scilicet in luto, quod vno modo per terram tantum diuiditur, modo alio per elementa. sic pulmo, & caro diuiduntur primo, & sunt eorum partes caro ac pulmo, & alio modo per elementa diuiduntur. Eodem modo plantarum radices diuisionem accipiunt, verum in aliam manum non diuiditur manus, nec in radicem aliam radix, nec folia in folia alia. In his itaque radicibus, & foliis compositi est. Fructuum quoque alij ex partibus paucis compositi sunt, alij ex multis, vt oliuæ: illæ enim corticem habent & carnem, & testam, ac semen. & fructuum alij tria velamenta habent. Semina vero omnia è duobus corticibus sunt. Et partes plantarum sunt, quas diximus. Ceterum summa præsentis orationis intentio est determinare has plantarum partes, & velamenta, earumque differentias, id quod admodum est difficile. In primis vero ipsarum essentiam definire, & colorem, & durationis tempus, impressionis item, quæ illis accidere solent. Præterea quod non habent plantæ mores animæ, nec affectum animalis affectui similem. Quod si iuxta proportionem, animalis partes cum plantæ partibus pro-

posui

posuerimus, extendetur oratio hæc, & fortassis neque percurrere singula licebit, vt insignioribus vniuersis suis differentiis plantarum partes recenscamus. quia pars rei cuiusque de genere eius proprio, & quæ substantia ipsius propria est. Et quando generabitur plantæ species, remanebit in propria sua dispositione, nisi longa infirmitate quapiam ex eadem dispositione sua exciderit. Et floribus igitur, & fructibus, & foliis plantarum alia toto anno sunt, alia vero non sunt, nec remanent, vt cortex, & corpus à se abiciente ipsum, ob aliquam causam decidens. Hæc in planta non remanent, quia multoties ab ipsa decidunt partes multæ non finitæ, vt pili hominis, & vngues, sed pro illis nascuntur partes aliz, vel eo ipso in loco, è quo exciderunt, vel in alio extra illum. Et iam palam est quod partes plantæ non sunt definitæ, sintne partes, necne, sed indefinitæ solum sunt. Nobis vero absurdum videtur affirmare res quaspiam, cum quibus crescit animal, & completur, non esse ipsius partes, sed esse ceu folia sunt, & eiusmodi, quæ in plantis habentur, alia quanquam definitæ non sint tales animalis partes, & si paulatim decidunt, vt cornua ceruis solent, & comæ animalibus quibusdam, & pili aliis, quæ sese per hyemem cauernis occultant, & sub terram cadunt, licet inquam passionem talem habeant similem foliis deciduis. Loquendum itaque nobis de his rebus est, quas primum tradidimus, & exordienda enumeratio partium est plantarum, quæ propriæ sint, & quæ communes, item earundem differentiarum.

Dicimus igitur, quoddam plantarum partibus magna diuersitas inest, in multitudine & paucitate, magnitudine & paruitate, in fortitudine debilitateque. Id autem fit, quia humor, qui in magnis arboribus est, in quibusdam est, ut lac, ut in ficibus: in quibusdam similis est pici liquidæ, velut humor, qui in vite est: in aliis est originalis, ut in origano, & in planta, quam opigaida dicunt. Item planta est, quæ partes siccat habet, alia quæ humidat. Rursus alia est, partes habens discretas, & nec similes, nec æquales. Aliæ rursus partes similes ad inuicem habent, inæquales autem, quædam æquales habent partes, dissimiles autem: & neque locus in his est definitus. Differentiæ vero plantarum in suis partibus cognoscuntur pulchre, ut & figuræ ipsarum tum è colore tum è raritate ac spissitudine, asperitate, ac leuitate, tum aliis omnibus quæ ipsi accidunt differentiis, ut æqualitate scilicet, & augmento naturali, in decremento, in magnitudine ac paruitate. Et alia non est vnius modi, sed differentias multas habet, quemadmodum prædiximus. Et plantarum rursus aliæ super foliis fructus producunt suos, quædam sub foliis: Et aliarum fructus à stipite suo suspensus est, aliarum è radice, velut arbores Egypti, quas dicunt margaritas. Item aliarum fructus in medio sunt earum, quarundam vero fructus, & folia, & nodi indiffereta sunt. Et quarundam folia ad inuicem similia sunt, quarundam non sunt.

sunt. Et aliæ ramos habent æquales, aliæ tales non habent. Sunt etiam quas partes nominabimus in plantis omnibus, quæ auditionem scilicet accipiunt, & appositionem, veluti radix est, & nigra, & stipites, & rami: & hæc membrorum in animalibus similitudinem habent, partes ceteras omnes continentium. Et radix quidem plantæ media est inter plantam, & alimentum, & vocamus eam non radicem solum, sed & vitæ causam, quod vitam plantis adducat. Et stipex plantæ est, quæ sola è terra nascitur, & statum hominis est similis. Surculi sunt, qui è radice arboris pullulant: rami vero, qui supra surculos nascuntur. nec reperiuntur in omnibus plantis hæc. Plantarum rursus habentium ramos, aliæ sunt perpetuæ, aliæ non sunt, sed in singulos annos durant. Item plantæ sunt nec ramos habentes, nec folia, ut fungi, & tubera. Et rami, qui in arboribus nascuntur, ut & cortices, & ligna, & medullæ non aliunde, quam ex humore arborum nascuntur. Vocant medullam arboris alij matricem, alij viscera, quidam vero cor. Hæc autem ut & venæ, & caro totius arboris è quatuor elementis sunt. Partes quoque sæpe reperiuntur ad folia gignenda, & flores idoneæ, sic virgæ breues quædam sunt ad foliorum procreationem aptæ, velut in salicibus. Quædam præter flores fructus quoque in arboribus, & quæcunque alia è semine nascuntur, quæq; ipsa ambiunt. Plantarum item aliæ arbores sunt, aliæ inter arbores & herbas mediæ, & frutices dicuntur. aliæ herbaræ sunt, aliæ olera. Et plantæ fere omnes sub hæc nomina cadunt. Sūt item arbores, quæ è sua radice stipitem habent, & nascuntur

† a. l. simili.

tur ex eo rami multi, vt oleæ, & fici. aliz nō habent. Sunt & plantæ inter arbores & herbas ruminatas mediz, quæ frutices dicuntur, in radicibus suis multos ramos habentes, vt quæ dicuntur virgulta, & rubus. Olera sunt, quæ multos stipitem habent ex vna radice, & ramos multos, vt cirta, & caulis, & eiusmodi. Sunt & herbæ, quæ stipitem & radice sua non habent, sed folia mox producant. Quædam omni anno nascuntur, & arescunt, vt triticum & similia. Neq; possumus hæc omnia nouisse, nisi per similitudines, & ex plæ, ac descriptiones. Quædam herbæ in duo extrema declinant, vt olus, quod regium dicitur. Aliz sunt, quæ ex eodem & herbæ dicuntur, & olera. Aliz per initia dum nascuntur, spicarum formam videntur habere, postmodum in arbores enadunt, velut benteli Arabicæ, & quod helioscopion dicitur. Myrtus quoque, & malus, ac pyrus syluestris, & eiusmodi reliquæ arbores sub hoc genere continentur, & quibus multi superflui sunt stipites: & radicibus earum nati: cōgi determinare illas operæ pretium est, vt exemplum præsent, & ratiocinationem. neque enim omnium definitiones sunt perferenda. Plantarum quoque alia domestica est, alia hortensis, & alia syluestris. Ad quem modum vero pyrus & alias eiusmodi plantarum species, syluestres appellare cōsueuimus, quia culturam nullam acceperit. Rursus plantarum aliz fructum faciunt, aliz non faciunt, veluti salicæ, & nonnulla quæcumque species. Quædam oleum faciunt, quædam non: & aliz folia producant, aliz non: & aliarum folia decidere solent, aliarum non solent. Et de diuersitate plantarum in

magnitudine & paruitate, in pulchritudine & deformitate, bonitate fructuum ac malitia multum dicere licet. Item arbores syluestres magis fructificant, quàm hortenses, sed hortensium fructus meliores sunt, quàm syluestrium. Et aliz plantarum in locis siccis nascuntur, quædam in mari, in fluminibus aliz, quædam in mari rubro. Item nonnullæ in locis quibusdam magnæ sunt, in locis aliis paræ. Et aliz in fluminum ripis nascuntur, aliz in stagnis. Et quæ in locis siccis nascuntur, aliz nascuntur in montibus, aliz in planitie. & aliz in locis aridissimis viuunt, vt in regione Aethiopum: & illic mellus proueniunt, quàm alibi. & quædam in locis aliis viuunt, quædam contra. & quædam in locis humidis viuunt, quædam in aridis, aliz in vtrisque, vt salix. Plantæ igitur magnam diuersitatem habent pro locorum differentia: quapropter horum quoque differentia sunt inspiciendæ. Plantarum icidem aliz terræ ita affixæ sunt, vt separari ab ea nolint, aliz in meliora loca transferri possunt. Eodem modo fructuum alij meliores sunt in vno loco quàm in alio. Et quædam plantarum folia aspera sunt, quarundam leuia. Et aliarum folia sunt parua, aliarum scissæ, vt vitis, & sicum. Aliarum multas fissuras habet, vt pinus folia. Quædam totæ cortex sunt medianus. Et quædam nodos habent, velut cantharus: quædam spinas, vt thamnus. Quædam multos ramos habent, vt morus syluestris: quædam hæc non habent. Et aliz multas differentias habent alias, sicut ex quibus producantur simuli, & ex aliis non. id quod non aliunde, quàm & differentia radicum prouenit. Quædam vnam tantum

radicem habent, vt scilla. hæc è solo nascitur, & rare procedit, quia in inferius dilatando sese, & progressa magis. Sole discernitur, cum enim accesserit, augeat illam Sol. Idemque furculos ex infernis elicit. Succorum quoque qui in fructibus sunt, alij potabiles sunt, velut vuarum succus, & malorum granatorum, & multorum aliorum: quorundam non sunt potabiles. Et aliorum vinctuosi sunt, vt oliuæ succus, & nucis, & pinei. quidam non sunt. Aliorum item dulces mellei, vt dactylorum & ficuum. alij calidi & acuti, vt origani, & sinapis. alij amari, vt absinthij, & centaureij. Quidam fructuum compositi ex carne sunt, & osse, & grano, vt pruna talij è carne & grano, vt cucumeres: quidam ex humore & granis, vt mala granata. Et alij corticem foris habent, carnem intus, vt poma, pyra. quidam carnem foris, os intus. Sunt quoque alij, quibus statim semen fit cum tegumento, quo operiuntur, vt dactyli, & amygdala. quidam non tales sunt. Et fructus alij edendo sunt, & per accidens non edendo sunt, & alij fructus nobis non sunt edendo, alijs vero sunt, velut hyoscyamus, & helleborus, quæ hominibus sunt venena, contrariis vero alimentum. Item fructuum alij in siliquis sunt, veluti fabæ granat: alij in tegumentis, & veluti telis, vt tritum videtur & cæteris alij in carne, vt dactylorum fructus: quidam velut in casis multis, & tela, ac testis, vt iunctuæ. Et quidam cito matureseunt, vt mora, cerasus alij tarde, vt fructus agrestes aut omnes, aut plerique. Et alix plantarum cito produciunt folia, ac fructus, alix tarde. Et earum quædam hyemem consequuntur, priusquam matureseant.

Colores

Colores præterea & fructuum & florum, & quæ illis innascuntur operimentorum, admodum diuersi sunt. Et plantæ quædam rotæ sunt virides: quædam ad nigredinem vergunt: alix ad albedinem, ad rubedinem aliæ, ob calorem aduritatem, eum, qui partibus terreis commixtus est, æreem. Item figura fructuum, si fuerint syluestres, differentes habent positiones. neque enim omnes sunt angulares, neque linea recta omnes sunt. Arborum præterea aromaticarum, aliarum radix aromatica est, aliarum cortex, quædam flos, quarundam lignum: aliarum vero partes omnes sunt aromatica, vt balsami. Arborea rursus, alix è semine nascuntur, alix ex sese ipsis. Et alix è radice euelluntur, & transplantantur alix è stipite, alix è ramis, vel è semine. Quædam per se paulatim extenduntur, quædam in terra. Quædam plantantur in arboribus, vt quæ inferuntur. Est autem insitio melior similitum in similia. est & alia quoque proportio, per quam optima committuntur dissimilia, velut mali cum pyris, in similibus, velut ficus cum ficu, & vitis in vitem, & amygdalus cum amygdalo. est & alia insitio in generibus diuersis, velut artemisia in artemisia syluestrem, & oleæ sariuæ in syluestrem oleam, & modici arbores multas. Item arborum syluestrium in hortenses. Et nulla planta semen producit simile semini, à quo est orta. quædam enim melius faciunt semina, quædam pelus. Et è quibusdam malis seminibus arbores bonæ proveniunt, vt ex amygdalis amaris, & malis granatis acidis. Quorundam arborum semen, cum fuerint debiles, deficit, velut pini, & palmarum. Et non præ-

Aristot. De Plantis.

F f f

uenit facile è semine malo arbor bona, nec è bono semine mala arbor. Verum in animali multoties contingit, vt è malo bonum nascatur, & contra quoque. Arbor præterea, dum corticem habet duram admodum, sterilis sit: & si scindatur radix eius, & fissuræ illius immittatur lapis, iterum fiet fertilis. In palmis quoque, si folia, vel foliorum puluis, vel palmæ masculinæ cortex foliis formellæ palmæ apponantur, vt cohercant, cito maturescunt eius fructus, casusque eorum prohibebitur. Discerniturque masculus à formellæ, quia prius pullulant eius folia, suntque minoræ quàm illius. Itidem è fragrantia discernuntur. Alicubi vero ex aliquo horum, vel ex omnibus istud contingit. Quod si forte ex odore masculi abduxerit quippiam ventus ad formellam, sic quoque maturescunt ipsius fructus, quemadmodum cum folia masculi ex illa fuerint suspensa. Ficus quoque sylvestres per terram expansæ sicutibus hortensibus conferunt. Eodem modo balaustia oleæ educunt, quando vni à plantantur. Rursus plantarum nonnullæ in aliam speciem transmutantur, veluti nux, dum senescit. Sic dicunt quod calanthemum in mentam vertatur, & tragid item abscissum, & iuxta mare plantatum, silybrium fiat. Triticum quoque, & linum transmutari in aliam speciem aiunt. Belenium vero quod perniciosum est, in Persia natum, in Aegyptum transplantatum, & Palestinam, fit edendo. Amygdala quoque, & mala granata suam malitiam per culturam amittunt. Et mala granata stercore porcino radicibus infecto, & aqua dulci frigida rigata, meliora redduntur. Sed amygdali clauis con-

fixæ, gummi per multum tempus stillantes, meliores redduntur, multæque sylvestres plantæ per hoc artificium hortenses fiunt. Locus vero, & cultura terræ huic rei conferunt plurimum, maxime anni tempus, quo quæ plantantur magis indigent. E plantis plures in vere plantantur, in hyeme paucæ, & autumnis, paucissimæ æstate post ortum caniculæ. Nam in paucis locis eiusmodi plantatio fit, & nusquam nisi Romæ, & petraro eo tempore. In Aegypto non fit plantatio nisi per annum semel. Arborum alix è radicibus suis folia producant, aliæ è gemmis, aut è ligno suo, quædam prope terram, quædam longe, quædam in medio. Et alix semel in anno fructum ferunt, alix sæpius, sed non maturescunt fructus eorum, sed erudi manent. Quædam multum sunt fertiles, multo tempore, vt ficus, quædam altero quoque anno fructum ferunt, altero reficiuntur, velut oleæ, licet multos ramos producant, quibus velantur: quædam per iuuentam fertiliores sunt quàm per senectutem: alix cetera, vt amygdali, pyri, populi. Differentia quoque sylvestrium plantarum, & hortensium per masculos discernitur, & formellas, ubi quæque ipsarum per proprietatem, quæ eis inest, cognita fuerit, nam masculus spissior est, ac durior, plurimis ramis abundans, minus hyemectus, celerior in maturationem, habetque folia differentia & surculos, formella vero omnia hæc minus habet. Oportet igitur, ubi hæc cognouerimus, rursus coniecturam facere, quo pacto cognoscamus genera per se, & arbores itidem. Et eodem modo in herbis, quo pacto accipienda sint, quæ dixerunt de hisce Antiqui: quomodo

inspectis eorum libris, quos scribere, perferutari quæmus medullam harum rerum inquisitione compendiosa, id est ut consideremus herbas oleares, & herbas, quæ solum semen habent, & quæ auxilium præstant, & medicinales, & mortíferas plantas. Eodem modo arbores unâ cum herbis. Sed & ad cognoscendas causas, ipsarum generationem inquirere debemus, & quare nonnullæ in quibusdam locis nascantur, in quibusdam non. Item plantationes earum, & radices, & succorum differentias, atque odorum, & lacris, & gumi bonitatem & malitiam cuiusque, ac durationem. quam ob causam aliarum fructus durent, aliarum non. Item cur quarundam fructus citò, quarundam tardè. Et inquirere de plantarum proprietates, & radicum maxime, ut quo pacto aliarum fructus molles fiunt, aliarum nequaquam. Et quo pacto quidam venerem prouocent, quidam somnum, alij etiam interficiant, & multas differentias alias. Item quomodo aliarum fructus lac generant, aliarum minime.

ARIST

ARISTOTELIS
DE PLAN-

TIS

LIBER SECVNDVS.

De plantarum Generatione.

CAP. I.



Rbor tres vires habet, primam è genere terre, alteram ex aquæ genere, tertiam ex ignis genere. A terra enim fixio plantæ est: ab aqua coagulatio ab igne fixationis unio. videmus multa ex his in fictilibus quoque. Sunt enim

in illis tria, lutum, quod est tanquam cæmentum fictilis: deinde aqua, qua ununtur fictilia: postremò ignis, qui partes illius congregat, donec per ipsa absoluatur eius generatio. Manifestatio est itaque totius illorum coniunctionis ab igne nam raritas inest fictilibus secundum suas partes, & cum viserit illas ignis, fitur humoris materia, & conglutinantur limi partes, prouenitque siccitas in loco humidi: & propter victoriam sequitur in omni animali, & planta, ac metallo, concoctio. Est enim concoctio, quando humor & calor proprium terminum consequuntur. Id autem in concoctione lapidis, & metallorum manifestum est, in animali vero & planta non ita. nam eorum partes non ita in

In Quarto
Meteorologicorum.

vnium compactæ sunt, vt in lapidibus. & quia ab his profluuium quoddam prodit. In metallis, ac lapidibus non exit profluuium, quodpiam, neque sudor, quia partes earum non sunt raræ, idcirco nihil ab ipsis exit, vt ab animalibus, & plantis excrementa quædam exeunt. Neque alius quispiam præterquam à raritate fit exitus. In quo enim raritas non est, ab eo nihil profusus exit. Idcirco solidum est, in quod augeri quidpiam non potest. Quod enim potest augeri, loco indiget, in quo dilatetur, finiatūque. Lapidibus autem, & testis, ac talia vniuersimodi semper sunt, & neque augentur neque extenduntur. Rursus plantæ secundo modo inest motus, & attractio, quæ vis est à terra humorem attrahens. & est in attractione motus, qui ad locum tendit, & finitur quodam modo concoctio, idcirco vt plurimum herbæ minutæ in vna hora diei vnus generantur. Id in animalibus non fit, materia enim in animalibus per se, & separata est, neque est concoctio, nisi in vfu matris, & hæc sit. At plantæ materia illi vicina est, & idcirco celerior est huius generatio. Nascentur autem & crescit, quod subtile in ea est, citius quam quod spissum. Spissum enim multigulis indiget viribus, tum propter diuersitatem suæ figuræ, tum ob distantiam inter se partium ipsius. Vnde velocior quoque est plantæ generatio, propter tenuitatem alterius ad alterum, & celerior perfectio. Partes plantarum vt plurimum raræ sunt, quia calor humoris ad extrema plantæ trahit, spargiturque nutriendi materia per omnes ipsarum partes, quod autem superest, gignitur. Quemadmodum autem in balneis

balneis calor humorem trahit, & in vaporem conuertit, qui eleuatur, quando superfluous fuerit, in guttas vertitur, sic in animalibus quoque, ac plantis superfluitates ab infernis ad superna ascendant, & à supernis ad inferna descendunt. Eodem quoque modo fluuij, qui sub terra sunt, & montibus generantur. Horum enim materia sunt pluuiæ: & vbi auctæ fuerint aquæ, & intus in angustias redactæ, fit ex eis vapor copiosus, qui propter compressionem intus factam, terram icipit, quo modo fontes, ac flumina apparent, quæ prius non apparebant, sed occultabantur. Verum causa generationis fontium, ac fluuiorum, in libro nostro de Sublimibus exposuimus: quo loco ostendimus, quod & terræ motus sæpenumero fontes ostendit, & flumina, quæ prius non apparuerant, scissa scilicet terra per vapores. Sæpe quoque fontes, ac flumina coniuncta fuisse deprehendimus, factis terræ motibus, sed istud plaræ non contingit, quia ær per raritatem partium eius est. Eiusmodi quoque signum est, quod terræ motus in locis arenosis non fit, sed in densis, ac duris, qualia sunt aquarum loca, & montis. Siquidem in talibus locis terræ motus contingunt, quod aqua sit solida, vt & lapides quoque, aëris autem calidi natura fit ob suam leuitatē ascendere, cum ergo eius partes coierint, inuoluerintque, impellunt locū, vnde vapor mox violenter erumpit. quod si locus rarus fuisset, non ita protulisset vapor, sed vt in arena fit, & quæ ipsa quoque vapor egreditur, sed paulatim, & tunc propter terræ motus nullus tum editur. Id igitur in nullis corporibus, quæ solida sunt, fieri solet, scilicet vt ær paulatim exeat: sed congregatus, per

In secunda
De meteorologi
corum.

suas partes, terram ipsam proscindere annexus valet; quæ sanè terræ motus in corporibus solidis causa est. In partibus itaque plantæ, & animalis terræ motus non fit, in aliis omnibus fit, & multoties, sic in siccilibus, & in nitro, & metallis reliquis. Sed in quo corpore multa raritas fuerit, ascendere consuevit vapor, subleuat enim ipsum aër. Multoties id videmus, dum aurum in aquam proiciamus, aut aliud quippiam graue, quod fundum petit statim. Et rursum si lignum proiciatur rarum, aut paruum, supernatat, neque petit fundum. Vnde non propter folia fundum non petit, quod sæpe fundum petere solet lignum, nec propter grauitatem: sed quia aliud solidum est ac densum, aliud rarum. Quod itaque rarum est, propterea fundum petere non solet. Hebenus vero, & quæ illi sunt vicina, fundum petunt, quia in illis pauca est raritas, neque aër in illis est, qui ea attollere possit. Merguntur autem, fundumque petunt, quia partes eorum multum densæ sunt, & solidæ. Sed oleum omne, & folia omnia supernatant aquæ: id quod ostendimus iam. Nouimus enim humorem illis inesse, & calorem: & quod humoris consuetudo est aquæ paribus adhærescere: calor autem humidum ascendere facit, quod quidem partes consequitur. Et aquæ mos est, vt omnia ad suam superficiem eleuet. Aëris superficiei mos est, vt ipsum ascendere faciat. Ipsi vero superficiem aquæ non conscendit, quia tota ipsius superficies cum aëris superficie est vna. Idcirco oleum quoque supra aquam ascendit. Sunt & lapides, qui aquæ supernatant, vt pumex,

pumex, & similes: propter inanitatem scilicet, quæ in eis maior est, quam ipsarum partes. Vnde aëris locus maior est loco corporis terræ: aquæ enim natura est supra terram ascendere, vt aëris super aquam. Aëris itaque in lapide inclusi natura super aquam ascendit, vt aëri toti iungatur, vnumquodque enim suum autrahrit simile, sequiturque partis natura totum, cum quo iungitur. Si ergo saxum aliquod leue sit, mergitur eius medietas in aquam, altera supernabit: quod maior sit qui ipso continetur aër, quam lapidis pars reliqua. ea propter arbores omnes talibus lapidibus sunt grauioribus. Qui in aqua sunt lapides, è forti vndarum collisione fiunt. Nam primum spuma fit, mox coagulatur hæc in molem, lactis vniuerso nõ absimilem. Dum vero vnda arenæ alliditur, congregat arena hanc, veluti vniuersitatem spumæ, & desiccatur illam maris siccitas cum multa falsedine, quo modo partes arenæ coguntur, temporeque procedente lapides fiunt. Significatio vero, quod mare per sese arenam faciat, ea est, quod terræ omnes gustu dulces non sunt. Cum igitur in ea steterit aqua, prohibebitur aër ne ipsam alteret. Cæterum diutius immorante loco eidem aqua, cum hanc sibi similem efficeret aër non possit: excellent enim in ipsa terræ partes, quæ salæ sunt: necesse est plus ex calfacta paulatim, ambobus efficiant nativum. Id ipsum in dulcibus fluuili fieri non potest, quia in illis siccitas terræ obtinuit, & aut conuertitur in suam speciem, vel vicinam illi hanc reddit, & alterationem vtrunque suscipit. Duriore quoque efficiens terræ durities, pro

facultate scilicet propriæ fixationis, aquæ substantiam, lutum in partes exiguas diuidis quapropter terra mari vicina arenosa est. Sic capi, dum non habent quod à Sole eos operiat, & ab aqua dulci procul abfunt, siccant enim Sol dulcis humiditatis partes, remanētq; quod de genere terræ est, & quia Sol in eo loco non tecto perseverauit, separantur luti partes, & inde arena fiet, nisi per accidens. Contingit autem istud, quia motus Solis illic moretur diutius, & ab aqua dulcibus longa distantia est. Eodem modo de falsedine aquarum maris est intelligendum, radix enim aquarum omnium dulcis est, nec accedit eis falsedo aliter quàm modo prædicto. Et signum sensatum hoc est, quod terra sub aqua, aqua vero super terra necessario, & naturaliter est, indeq; proprius aquæ contigit ut eleuatum sit quàm terræ. Arbitrari vero sunt quidam quod commune omnium elementum sit, quæ plurima est aqua: est autem plurimum aqua maris: quare aquarum quoq; omnium elementum id esse existimatum fuit. Porro aqua per naturam super terram eminet, & tenuior ea est, ac per istud ostendimus quod aqua dulcis omnino leuior sit, quàm salia. Accipiamus itaque duo vasa æqualia, ponamūq; in illis aquam dulcem, & saliam, postea sumpto ovo in aquam dulcem ponamus, & submergetur illico, postmodum in aquam saliam ponatur, & supernatabit. Ascendit ergo super partes aquæ salia, quia non ita diuisiue sunt, ut aqua dulcis par-

tes hæc enim, ob tenuitatem, pondus istud sustinere non poterunt: ille vero, ob crassiciem possunt, eaque propter fundum non petit, quod illi fuerit iniectum. Sic naturaliter in mari mortuo non mergitur animal, neque gignitur, quia vinclit in eo siccitas: ut neque in alia quacunque formæ terræ propior est. Patet inde, quod aqua crassior sub tenuiore est, nam crassa è genere terræ est, tenuis autem, & rata de genere æ. Is: & ideo aqua dulcis aquis omnibus supereminet, est enim à terra cæteris omnibus remotior. Iam igitur sciuius, quod aqua, quæ à terra remotissima est, naturalis est: & quod dulcis maritimam excedit, naturale itaque illam esse hoc signo certum est, ac necessarium. Nascentur autem sal in lacunis quoque, quibus aqua dulcis salia sit. Superat autem terræ falsedo illam falsedinem, in illa enim ær inclusus remanet, in hac non ita. & idcirco non omnino est illud terræ corpus dulcedine aliqua modis omnibus participans: licet ex aqua hoc genus sit, quæ è terra tanquam sudor exit. Eodem modo cogitare debemus, quod herbæ, earūq; species non aliunde quàm è compositione sunt, non è materia simplici, sed ut falsedo ex aqua maris, & substantia arenæ est. Vapores enim ascendentes, cum fuerint coagulati, amplecti possunt causam herbarum substantiæ, excidit enim ær eò, & loci rore madefacit, proueniētiq; ex eo, virtute stellarum fecit, illorum seminum species. Sed materia necessaria aqua est, quamuis differentia sit in aquæ genere. Quod enim ascendit, aliud quàm aqua dulcis non est, salia autē grauior est, nec vna cum dulci ascen-

dit, quod autem ascendit, id tenuius ex aqua est, quod cum in attractum ab aëre fuerit, attenuatur, magisque ascendit. & inde fontes sunt, ac flumina in montibus, & per longa spatia decurrunt. Et signum huiusce est piritia, & sanguis ad cerebrium ascendens. Vt enim ex alimento vna cum vaporibus ascendit quippiam, ita in aquis omnibus, etenim falsæ aque non nihil vna cum eo ascendit, quod calor in aëris naturam faciat, qui supra aquam dulcem omnem ac falsam exquisitè est. Cuius rei exemplum in balneis sæpenumero deprehendimus. Nam, cum aquam dulcem oppresserit calor, attenuantur partes eius, ascenditque vapor, qui in fundo balnei erat, & recedunt densæ partes falsæ, neque enim ex aëris sunt genere, vt sequantur vaporem, qui vnus post alium sursum pergit. Cum itaque multi accesserint, absorbet eos testum, inde eoguntur, spissanturque, & redit deorsum guttatim stillans aqua dulcis. Sic in omnibus balneis falsis aqua dulcis est. In aqua itaque falsa nascentes herbe non debent esse plenæ obfecitatem. Etenim planta duobus indiget, materia scilicet, & loco naturæ suæ conuenienti. Cum itaque hæc ambo adfuerint, prouenit planta. Vbi vero deprehenderimus materiam à temperamento esse remotissimam, inanitas est nam impedimento est vt sit locus non temperatus. Ita ferè nō inuenitur planta in niue, licet in ea visa sit nonnunquam prouenisse, vt & animalia quædam, præcipue lumbrici. hi enim in niue gignuntur, & stomus, & herbe amaræ omnes. Sed nix non exit progressum hunc, nisi alia quoque causa illi iuncta sit. Et hoc est, quia

quia nix descendit nonnunquam fumo similis, & congelat ventus illam, alstringitque aër. Est tamen raritas inter partes eius, retinetur enim in ipsa aëris aliqua pars calida, manetque de ea putrida aqua. Cum igitur aër inclusus, fuerit multæ amplitudinis, affueritque Sol, erumpit aër in niue comprehensus, apparebitque humiditas putrida, quæ cum calore solis coagulabitur, ad quem modum herbe quædam nascuntur. Quod si locus fuerit opertus, non fient in eo plantæ, aut sine foliis fient: recedit enim inde terræ temperies, quæ eiusdem cum illa generis est. Inde fit vt flores, & folia in herbis minutis mislim reperiantur in locis temperatis aëre, & aqua in aliis, quæ talia non sunt, veluti in plantis, quæ per niuem nascuntur, rari sunt flores, & folia. Eodem modo in locis multum falsis, & siccis ferè non apparent plantæ, quia eiusmodi loca, à temperamento longe absunt. minuitur enim terra, à qua longe absunt humor, & calor, quæ aquæ dulcis sunt propria. Fit autem quandoque terra dulcis mortua, & tum non nascuntur mox in ea plantæ, sed in calidis locis, vbi dulcis aqua est, & calor multus, prouenit concoctio è partibus duabus, tum ex loci dispositione, tum ex aëre in eo existente. concoctio vero aëris è calore solis est, qui calor in eo loco est. Inde montes quoque humores attrahunt, & adiuvant illos aëris caliditas, acceleratque concoctio, & idcirco plantæ vt plurimum in montibus nascuntur. In arenis, vt ante diximus, falsedo vincit, remanentque inter arenæ partes raritates ad inulcem similes. Sol igitur virtutem non habet vt continuationem

nuationem substantię in istis efficiat, idcirco in arenis ferē non sunt plantę. quod si hant, tunc non iuxta species proprias, ac differentes, sed ad inuicem similes hant. Quę vero per superficiem aquę nascuntur plantę, non aliunde quā ē attrahit aquę sunt. Num dum calor aquę attigerit, quę cum sum non habet, quō moueatur, prouenit super ea quiddam nubi simile, parūque aëris continet, ac putrescit humor ille, attrahitque ipsum calor, qui per superficiem aquę est expansus, hinc planta fit radicem vero non habet, nam in duris terrę partibus fixę sunt radices. neque folia habet, nam ā temperie multum abest: & neque portes ipsius inter se cohercent. Hęc planta ad similitudinem foliorum nascitur. Quę vero ē terra nascuntur plantę, quia terrę partes compactę sunt, ipsarum quoque partes necessario sunt tales. Quę itaque in terra concresecunt plantę, ē putrefactione in humido loco, & halituofo facta nascuntur, nam putredines aërem occupant, & dum pluuię frequentes hant, ac venti, sol apperere illas facit, & ad siccitatem, coagulationemque, cogit: & terrę siccitas radices earum facit: inde plantę hant, ac fungi, & tubera, ac similia. Hęc autem omnia in locis proportionē calidis sunt, nam calor aquam in interioribus terrę conquis, deindeq; illum sol. Firigitur vapor, contingitque inde in plantam alteratio. Eodem modo in locis calidis omnibus ut plurimum absoluuntur plę artificij. Loca vero frigida, quamuis hęc similes quandoque faciant, tamen ex contrario. Nam ē frigidus calorē deorsum compellit, cogitque ipsius partes, & loca

cus elixationem patitur cum humilitate, quę in eo prearsens est, absumpto deinde, delicatōque humore superfusus finditur locus, & prode ex eo planta. In dulcibus autem locis, in quibus non admodum separatur aqua, cum aëre terrę inclusus fuerit exiccatus, humiditasque aquę concreuerit, aëque in interioribus aquę manserit, prodeunt plantę, ut nenuphar medicum, & species herbarum minutarum, quę eodem modo nascuntur, alix multę, verum non sunt erectę, quia radices earum per terrę superficiem tantummodo harent. In locis quoque, quibus aqua calida currit, multoties plantę nascuntur, quia aquę caliditas vapores attrahit recentes in terra, frigida vero humoris aquei natura subtus manet, coagulaturque aër in eo humore, & ubi concoctus fuerit aëris calor, cursus in eo planta fit, sed non nisi per longum tempus. Herbę vero pusillę, quę in aquis sulphureis apparent, tum sunt, cum venti vehementer flauerint, contrariisq; flatus fecerint, excitatūque fuerit, qui in eis est, aër, & calefactus locus fit, excitatūque inde ignis fuerit, postmodum nascatur, quod in fundo est, auripigmentum, quod ē sacce aëris descendit, attrahiturque ignis cum putredine. id enim auripigmentum est. Tum enim ex eo planta fit: & non habent multa folia hęc, ut ante quoque diximus, quia temperies ab his abest procul, quę vero fert, alumna arbor est, & in locis calidis nascitur, ac leuibus & altis, maxime vero in climate tertio, & quarto. Itē quę vicinū quiddam alimēto edit arbor, ea nascitur in locis excelsis, ac frigidis. Idcirco frequētes sunt species in locis elusimodi,

ob humorum attractionem, & temperiem è calore Solis, ac diebus vernis nascentem. Ita quoque lucum natum plâras pingues statim producit, nam confectio humoris eius in locis dulcibus fit, vt prædiximus. Planta itidem, quæ in solidis lapidibus nascitur, longo tempore contingit, qui enim in illis comprehensus ær est, ascendere nititur, dum autem viam non inuenit ob lapidis fortitudinem, redit, & sequè ipsū ær calefacit, & humorem, qui in lapidibus est, reliquum trahit sursum, exitque vapor cum humore illo, cum partium lapidis minimarum resolutione. Etenim frequens mos lapidibus est, vt eos Sol inuēt per suam concoctionem, & ad hunc modum ex illis planta fit, quæ non ascendit, si non propinqua terræ vel humori fuerit, nam plantæ substantia terra indiget, & aqua, atque ære. Consideretur itaque planta, & si prope Solem fuerit, nascetur celeriter: si vero ad occasum Sol sit, tardabitur. Et planta, cum in ea excellat aqua, retinebit ærem, nec permittet eam ascendere: & ita non nutritur planta. Eodem modo, quando siccitas obtinuerit, vertitur calor naturalis ad extrema, & vias obturatur, per quas aquæ meatus erant: & inde non nutritur planta. In vniuersum autem quæuis planta quatuor quibusdam indiget, semine terminato, loco conueniente, aqua moderata, ære consimili. Cùm itaque omnia hæc perfectæ fuerint, nascitur planta, & crescit, quod si abscesserint, imbecillior, pro abscessu scilicet, planta fit. Item quæ in aliis montibus prouenit planta, si fuerit species, perfectior erit, & aptior ad medicinam. Fructus autem ad concoctionem

Gionem durior vt plurimum non alit. Loca vero à Sole remota non sunt multarum plantarum productiua. Similiter, dum Sol longitudinem diei motu suo addit, & humorem vicem, non habet planta producendi fructus, & folia facultrates. Quid autem de plantis statuendum, quæ in locis aquosis nascuntur? In his dum aqua quiescit, fit veluti fœx, nec est vis in ære, vt aquæ partes attenuet, detineatur enim in terræ interioribus ær, prohibetque aquæ crassitiem ascendere, quod si ventus ingruat in locum illum, & confringatur terra, reprimaturque se ær inclusus, & coagulet ventus humorem illum, prouenit ex ea humiditate planta, non multum in figura, & formâ differentes, ob perseverantiam scilicet, & crassitudinem aquæ, & Solis calorem è supernis incumbentem. Rursus de plantis, quæ in locis humidis sunt, & quarum superficies in superficie terræ apparet virefcens, id dico, quod in locis illis exigua sita sitas. Cùm itaque Sol incidens illius humiditatem mouerit, locumque motu suo exaltecet, calore itidem in interiora terræ compressor, id, quod non accidit in quibus locis planta non habet vnde crescat; humoresque sua expansione sic diffusus, tum sumus sic super terrâ, veluti tela virefcens, & inde planta gignitur non habens folia, è genere scilicet plantarum, quæ persuperficiem aquarum visuntur. Est autem maior quàm illa, quia propior terræ est, licet ascendere, & extendi non possit. Sæpe quoque in plantis planta alia nascitur, non eiusdem speciei, & similitudinis absque radice. Id ita fieri solet, dum planta spinarum plurium in pingui

aqua mouerit se, aperiantur enim partes eius tum, hauritq; sol ipsius putredines, & concoctionem praestat ei, & natura sua in locum putredinis auxilium suppeditat cum calore temperato; & inde ita crescit planta, vt fila super totā extendi videantur. Hoc proprium plantis est multas spinas habentibus, sic itaq; lincoltis gigni solet, & quae huic simile, sunt caeterae. Herbae autem omnes, & quicquid super terra crescit, & in terra, ex aliquo quinq; istorū prouenit: & sunt, semen, aqua, humor, locus idoneus, aer, & plantatio. & haec quinq; veluti radices plantarū sunt.

De Partium, & Accidentium generatione in ipsa planta.

CAP. II.

TRiplex idem arborum secunditas est, aut enim fructus producant ante folia, vel vna cum foliis, vel post folia. Est quoque plantarū, quae radicem non habet aut folia. Et est, quae stipitem habet sine fructu, & folio, vt chrysocomos, aut chrysitis. sed quae fructum ante folia producit, multam habent vinctuositatem. Cum itaque concoxerit eam calor, qui naturalis plantae est, accelerat eius maturatio, roboraturque, ac deferuefcit in ramis plantae, prohibetque humorem, ne ex eo ascendat: & inde procedunt fructus, ac folia. In plantis autem, quae cicius folia producant, quid statuendum est? Effusus humorum multi erunt. Cum itaque solis calor aquae partes dispergere coeperit, sursum trahit sol illius humoris partes, & tardatur
maturatio

maturatio, quia fructus concoctio non aliunde quam ex coagulatione est, & praecedunt folia fructui, copiosi humoris appositione. Multoties vero accidit ei vinctuositas, vbi humor, qui in planta est, concoctionem acceperit, ascendit siquē ab ea vapor densius, quem aet cum sole trahat. Tū enim ex humore illo pinguedo, & fructus, & folia prodeunt eadem expositione. Prisci autem sapientes folia omnia fractus esse asserunt. Sciendum igitur est, quod dum humor tā natus est vt non maturefcant, nec coaguletur propter aëtis explicationem, & tractionis studium, & sol, tum humor, in quem non perfecta concoctio est, in folia alteratur, quae aliam intentionem praeter humoris attractionē non habent, & vt operimentum fructibus sint a solis vehementia. Non igitur ita necesse est vt folia fructus, quemadmodum fructus, humor enim accēdens, & alteratur, is folia est, vt diximus. Eodem modo in oliui iudicium est, quae sepe fructum priuantur. Cum enim natura concoctionem absoluerit, ascendit primo pro tenuitate illius, quod non maturuerit, & est humor ille folia: concoctio vero flos est. Cum autem maturuerit altero anno, fructus nascuntur, & ad finem exitis materia secundum locum, qui in eis est. Spiritus vero eodem modo est generis plantae suntque ratione eiusdem naturae. Aio itaque quod in planta raritas est, & in principio naturae eius decoctio est, & ascendit humor frigidus, & cum ea parua discretio raritatem illam peruens. Sic itaque sol illam coagulat, & inde spinae sunt. Et idcirco earum forma pyramidalis est. Incipiens enim earum basis a gracili in crassi-

rudinem procedit. Id autem fit, quia aër paulatim per plantam extensus, partes eius augetur cum extensione materiae. Eodem modo omnis arbor, vel planta fit, cuius caput fuerit pyramidale. Color autem virens res communissima in arboribus esse debet. Videmus enim, quod quemadmodum communis est albedo intus, ita viriditas foris. & id est, quia materia viridetur propinquiore, ac magis concocta. oportet ergo ut sit viriditas in plantis omnibus, quia materiae attrahunt, & lignum arboris rarefacit, brevisque calor concoctionem facit, remanetque humor illic qui plantam, foris apparet. & id est viriditas in plantis, nisi maior insit concoctio. Debet autem media esse in foliis, & in lignis potestate. Viriditas autem non corrumpitur, si humor in illa sit, qui de genere terrae est. ex ambobus igitur hisce color viridis fit. Huius signum est, quod cortices arboris, cum aruerint, denigrantur, intus autem albi sunt. In arboribus itaque inter duos colores viridis color fit per ipsarum superficiem. Figurarum autem plantarum tres modi sunt. quaedam enim sursum procedunt, quaedam deorsum, quaedam inter hoc modo medio. Quae igitur sursum tendunt, easam habent, quia natura ipsarum in medulla apparet attrahere calorem, & comprime in aëre aëra, qui inter raritates ipsius est. In pyramidem vero exeunt, sicut ignis in materia propria in pyramidem tolli, & leuari solet. Quae autem deorsum tendunt, earum meatus cogitur, ut in minima concocta materia fuerit, in ipsa autem materia, in qua plantae medulla est, insequitur. factum procedit, vertiturque humor ad partes

partes illas deorsum, mouet enim ipsum grauitas eius. Quae vero inter has medix sunt plantae, ita habent, attrahuntur humor, quia temperiei natura concoctioni vicina est, & sunt meatus medij, tenditque materia & sursum, & deorsum. Est autem prima concoctio sub plantae secunda in medulla, quae & terra exit est & in media planta. Postmodum diuisio fit, quae & secunda, non prima concoctione fit. Tertia vero concoctio in animali est, quae sane non aliunde quam ob diuersitatem membrorum, & distantiam naturarum inter se fieri solet. Sed plantae viciniae adinuicem sunt, & ideo in locis multis abundant. Vt plurimum vero plantarum materia deorsum tendit. Figurae itaque plantarum in quantitate, & natura seminum sunt. Flores autem plantarum, & fructus in aqua sunt & materia. Positus itaque est motus primus in omnibus animalibus, & maturatio quoque neque recedunt inde animalia omnia. Sed in planta prima concoctio est, deinde maturatio iuxta nutrimentum ipsorum. Quae libet itaque arbor ascendit semper, donec compleatur, causa vero est, quia cuiuslibet animalis longitudo latitudo suae propinqua est. in planta vero longe abest, quia radix eius, ignis scilicet, & aqua in ascensum festinant, ut planta fabricetur. Diuersitas vero plantae in ramis est, de superfus rarefacit. Cum enim compressi humores fuerint, calescit natura, & in concoctionem festinat, & inde rami formantur, & apparent folia, ut praediximus. Arborum autem folia cadere solent ob fluxibilitatem velocis raritatis. cum enim concocta aqua fuerit cum materia, in pyramidem

tollitur: postmodum gracilia fiunt. & quando apparuerit materia per concoctionem absoluta, tum obturantur penitus extrema meatuum superius: unde, cum folia materiam non habeant, siccantur & decidunt, quod si contra quam diximus contingat, non cadit planta in foliorum suorum priuationem. Cum autem plantam frigus vicerit, calefacit eam inclusa illi caliditas, & manifestatio frigoris foris fit: per ipsius extrema, inde folia glauca fiunt, neque cadunt, ut in oleis, ac myrtis, similibusque. Sed, cum habuerint arbores, vel plantae virtutem vehementer attrahentem, fructus quoque una editur: id quod fit, quia natura concoctione per successionem creberratur, & per unamquamque concoctionem fructum multum producit. Et ideo quaedam plantae saepe in anno fructificant. Planta vero, quae veluti natura aquae est, vix fructificat propter dominium humiditatis suae, & meatuum amplitudinem, fluxibilitatemque radicum. Cum autem color incaluerit, acceleratur eius concoctio, & attenuatur humor, coagulaturque. Et istud inuenitur in herbis minutis omnibus, & in quibusdam oleribus. Color autem venetus in terris vehementer calidis fieri consuevit. & est in talibus exiguus fructus ex humore, quod meatus angusti sint. Dum itaque natura concoctionem molitur, non habentem humorem, qui materiae sufficiat, sicut tum meatus angustus. Vertitur itaque concoctio, continentemque eam calor facit, ut videtur, tum inter albedinem, & nigredinem color medius. Et, cum istud hoc pacto fiat, tum lignum in nigredinem properat, & quicquid coloris venereo fuerit vicinum.

Istud

Istud videre licet ab hebeno, & vino. Eaque propter in aqua hebenus mergitur, quia partes eius compactae sunt, & meatus angustus, nec illos aer ingreditur. Quod vero est lignis albis mergitur, propter angustiam meatuum erit, & humorem superfluum, qui ipsos obturat, ut non exeat aer. Flos est subtili materia tantum est, cum concoctio incipit, & ideo fructum in plantis praecedat, ut ostendimus. Indidem causam quoque docuimus, ob quam plantae folia prius producant, quam fructus. Qui vero in planis strictos meatus habente color fit, sub cartuleo est, & quando partes eius comprimantur, in albedinem declinat. cum fuerit mediocritas, glaucus erit. Quod autem plantae quaedam flores non habeant, ut plurimum fit ob diversitatem suarum partium, & subtilitatem ipsarum, asperitatemque, & crassitatem. Flores autem non habent: ficus, palma, & similes. Planta vero, quae crassos habet cortices, pro extensione & humoris, & caloris impulsione extenditur. & hoc in picea est, & palma. Sed planta, quae lac emittit, in medio ipsum habet. Et est calor subtilis foris, manetque illic in duos sitas. Cum itaque calor ille concoctionem inextenderit, vertitur in duos sitas in humorem proprium, & coagulat ipsum parua coagulatione. & dum locus calefit, humor fit in duos, lactis similis, leuaturque vapor ab humore trahente lac istud ad extrema, retinetque humor calorem apparentem: & ita lac istud cogitur, natura enim caloris est, ut lac coagulet. Quaecumque vero lac sit, multam coagulationem accipit, cum frigus in arbore apparuerit. coactum enim mox est proprio loco exiit, & inde gummi nascitur.

GGG 4

Gummi vero calidum stillando procedit. Vbi igitur aërem contigerit, coagulatur, & defluit in loco temperato, & aquæ simile est. Aliud vero funditur, & coagulatur, quo modo lapides, & conchæ, quod vero guttatim manat, in forma sua manens, tale fit, qualis est quam propolida dicitur, quod autem alteratur, ut lapis, id valde frigidum apparet, facitque calor ipsum tale, cum autem per frigidam constitutionem manauerit, in lapidem abit. Arborum quædam hyeme alterantur, & quandoque virides sunt, quandoque glaucæ. Et non corrumpuntur nec cadunt, supra colorem crassum habent, in radicibus humorem tenuem, unde in progressu anni retinet humor illum colorem propter aëris frigiditatem. Et quando accesserit calor ad frigus, impellit calor humiditatem foras vna cum colore, quo arboris superficiem tinxerat, dum vero rursus frigiditas, & siccitas ad actionem vertuntur, & humor calorem detinet, tum colorem glaucus apparet. Fructus vero amarus fit, dum calor, & humor non sunt in concoctione completi, nam frigus, & siccitas perfectionem prohibent, & vertuntur ita fructus in amaritudinem, huius signum est, quod amarum in ignem missum dulcescit. Arborea autem, quæ in aqua acida nascuntur, fructum dulcem faciunt, quia acor trahit cum calore Solis id, quod propriæ qualitatis est, & hoc frigus est, & siccitas. Inde humores exigui quidam dulces intus remanent, calefitque arboris venter, quando super eo Sol perseverauerit. Hoc modo succus, qui in fructu est astringens parumper fit. Et quando plus

plus cōcoctus fuerit, dissolvitur paulatim acor, donec absumatur, & dulcedo appareat, erit itaque fructus dulcis, folia autem eius, & extrema acida. Cum autem perfecta magis fuerit maturitas, erit amarus fructus, & hoc est propter abundantem calorem cum humore paucio, absolvitur namque humor, facitque fructus calorem ascendere, eritque amarus fructus tum. Fiant autem & nuclei pyramidis forma, propter attractionem caloris, & abundantem frigiditatem, humiditatemque intus sitam, quæ è genere sunt aquæ acidæ. Manent enim humor in medio, infissaturque medium, & gracilia sunt extrema. Arborea autem, quæ in terris temperatis sunt maturationem accelerant ante dies vernaes. Nam dum calor prope temperiem fuerit, & humor manifestus, aërique clarus, nec egeat fructus multo calore in concoctione, accelerabit tum eius maturatio, & ante dies vernaes provenit. In omnibus itaque arboribus, cum primum plantæ fuerint, excellit amaritudo, vel sapor astringens. Causa est, quod humor, dum per extrema illarum fuerit, loca, quæ in medio arborum sunt, concoquit, è quibus materia quoque fructuum est, unde siccitas procedit, & humorem consequitur, sitque concoctio acida, vel amara ita prima, vel astringente sapore. Causa est, quia cum calore, & humore concoctio est, & cum humor, vel siccitas calorem vicerit, erit inde fructus initio non bene concoctus. Idcirco generatio fructuum in principio ab. q. dulcedine est. Myrcobalanorum vero arborum fructus cum initio apparuerint, dulces sunt, communiter autem astringente sapore sunt. Causa vero

est, quod arbor ipforum ramos habet ramos. In
 hora confectionis autem, cum meatus ampli-
 fuerint, sequitur calor humorem, & maturat fru-
 ctum, & in principio dulces sunt. postmodum
 consequenter per raritatem meatus suos arbor
 contrahit, vincitque frigiditas, & siccitas, calo-
 rem, & humorem: unde fructus in astringentem
 saporem alteratur. vincitque Sol rursus cum
 calore, per attractionem superflui siccita-
 tis in illo semine, quod in superficie arboris est,
 vincitque frigus siccitatem, & erit fructus ve-
 hementer astringentis saporis, inde rur-
 sus sursum ascendit naturalis ca-
 lor, iuvanteque ipsum Solis ca-
 lor fortis, vincitque ca-
 lor, & siccitas, &
 fructus ama-
 ri fiunt.

Librorum de Plantis finis.

Series chartarum.

AaA, Bbb, Ccc, Ddd, Eee, Fff, Ggg,
 Hhh, Iii, Kkk, Lll, Mmm, Nnn,
 Ooo, Ppp, Qqq, Rrr, Sss, Ttt, Vvv,
 Xxx, Yyy, Zzz. Aaa, Bbb, Ccc,
 Ddd, Eee, Fff, Ggg, Hhh, Iii,
 Kkk, Lll, Mmm, Nnn, Ooo,
 Ppp, Qqq, Rrr, Sss, Ttt, Vvv,
 Xxx, Yyy, Zzz. Aaa, Bbb, Ccc,
 Ddd, Eee, Fff, Ggg.

LVGDVNI,

EXCVDEBAT

Stephanus Brignol.

1580.

D. Ant. a Gersolva
Cap. reg. laborant

AD VSUM DOMNI
ANTONINI ZAP-
PARELLI AGE-
NOLIA CANO-
NICI REG-
VLARIS.

Responsum

F. 72. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

193.

194.

195.

196.

197.

198.

Rincedio est la stetta radi
pato et della torre.

R. fedi sechi et troppo ben posto
et fa bollire nel sale croco et
deuile a digiuno.

item a uoce bona.

R. deli uino et della tenaja
cioe, la serola et pepe et
casare nio et uino. et uino et pila
tra arna onde 2j. et uole tale
queto uoi et piglia qto ggrina
fina.

Uia et fare buona onem.

R. L'uoio d'arodile, fion d'inos
marino, boraggi, et Bugolozaro
d'agria loi, et uino no no fino

et nois an schiate, manij
garofoli, pepe longo, apia
dromedaria mediana
fina gran. 2. pucaro niolo
et pucaro rosato ap. one. i
tute q. i. ane dano p. l. e. p. l. e.
et compode a foma
redona et in' un' di uigil
et pigliare ogni matina
leuare una novella tosta
de q. spatio d' in' una piglia
et ane ogni matina
far rasperlati
oue ro capelli.

R. note an' pucaro il mele comune
et l'ha an' a se da an' la rassa

et a parda et dio comae et d
fello ogni dote in uoi f. u. g. u.
i peli. et toniere et no
ouere in rassa no di ante
la tra.

g. p. hese di cristallo et delle
lucide et dopo di notte
etate et mesala coltiliano
di noue. et seimi.
a no mi ha uere di uoi

ser
g. oue chilione oue di
uigille et seimi.

