Gf
Hecht

Insectus
ARISTOTELIS ET
Pre-Limac
Q155
A716
1552
THEOPHRASTI

Catalogo
HISTORIAE, *librorum*

Cum de natura Animalium, tum de Plantis
& earum Causis, cuncta ferè, quæ Deus opt.
max. homini contemplanda exhibuit, ad
amussim complectentes: nunc iam suo resti-
tutæ nitori, & mendis omnibus, quoad fieri
potuit, repurgatæ.

Henric
CVM INDICE COPIO-

SISSIMO: *Corneli*

Ex quo superfluum quod erat, decerpimus: quod verò
necessarium vobis visum est, superaddidimus.

Abundant
ESTOTE PRUDENTES,

SICVT SERPENTES.

LVGDVNI,

Apud Gulielmum Gazeium,

M. D. LII.

Cum Priuilegio Regis.

Ex libris
Mo. Bot. Garden,

1893

Hoc opere continentur,

ARISTOTELIS

De historia animalium,	Libri ix.
De partibus animalium & earum causis,	Libri iij.
De generatione animalium,	Libri v.

Theodoro Gaza interprete.

De communi animalium gressu,	Liber vnus.
De communi animalium motu,	Liber vnus.

Petro Alcyonio interprete.

THEOPHRASTI

De historia plantarum,	Libri ix.
Et Decimi principium duntaxat.	
De causis plantarum,	Libri vj.

Theodoro Gaza interprete.

A D H A E C.

Vocabula Latina & Græca, ex Aristotelis libris de animalibus, & Theophrasti de plantis.

Indices in præfatos Libros, summo labore & diligentia digesti.

*Ex libris
Iohannis Valentini Ottomii
Hægemanni Habershtadiensis.
Habershtadii 1745.*

AND. CRATANDER

Lectori Salutem.

N TIBI candide Lector
Aristotelis & Theophrasti
Historias, quibus cuncta
ferè quæ Deus opt. Max.
homini contemplanda & vsurpanda
exhibuit, adamussim complectuntur:
creaturas inquam omnes, & sensu præ
ditas, quæ Animalia dicuntur: & sen
sus expertes, quas appellant Plantas.
Vbi hercle ne γὰρ quidē in speciem tam
humile, tam abiectū, tam'q; pusillum,
in quo summus ille creator nō sit sum
mè suspiciendus, & cuius non sit vsus
amplissimus. Qua profectò re vix
aliud quicquam existit, quod gloriam
& amorem Dei, omnium parentis, in
cordibus hominum magis excitet &
inflammet. Quòd autem huiusmodi
rerum cognitio, meditatio'q; cum ad
omne Philosophiæ genus, tum præci
pue ad Medicinā, tum ad vniuersam

denique mortalium vitam utilissima sit,
ac maxime necessaria, nullus est adeo
naris obfus, & à communi sensu tam
alienus, qui non intelligat. Quum ve-
rò Aristoteles & Theophrastus mihi
in primis ad hoc facti videntur, per
quos *δοτὴρ τὰς* voluit eiusmodi myste-
ria benignissime mortalibus effunde-
re: ne tibi ea quoque parte deessem, opti-
me Lector, placuit eorum quæ huc per-
tinent opera, sub incudem reuocata,
multo quam antehac diligentius emen-
datiusque, publicis potius studiis, quam
rei privatae consulens, excudere. Pro-
inde abs te vehementer contendo,
ut meo in transscribendis optimis au-
toribus studio, tuus etiam in compa-
randis syncerus animus respondeat.
Vale, & librorum catalogum versa
pagina require.

AD LECTOREM.

Admonendum te duximus, optime Lector, prius quam Indices no-
stros adgrediaris, priorem numerum Paginam, alterum vero Ver-
sum eiusdem Pagina designare: non semper illum quem indicat, sed ab
eo ipso ad subsequentem denarium numerum progrediendum esse: ita ut
quicquid querere statueris, decem illis Versibus comprehensum, sta-
tim sit obuium.

IN ARISTOTE -

lis de Historia animalium
libros Index.

A

Adomen 24.10
*Abortiones quæ nocen-
tur* 167.10
*Abortu facit & equa
& mulier, odore extincta lucer-
na* 199.10
Acarî nomine animal 128.10
Accipenseris branchia 44.20
Accipenseris fel 46.30
Accipiter animum cor non edit
215.10
Accipitribus exiguus lien 46.10
Accipitris tēpus excubādi 136.30
Accipiter ubi fel habeat 46.30
Accipitrum pulli suaves sunt
137.30
Accipitres ubi nidificent 137.30
Accipitrum genera 234.20
*Accipitres uenando inter se diffe-
runt* 234.20
Accipitres carniuori sunt 180.30
Acetabulum 24.10
Acetabula uulua quæ habent
54.20
Acetabulum quo loco sit 57.20
*Acheolus amnis gignit piscem a-
prum* 93.30
Acheta cicada unde dicta 90.10
Acia unde generentur 119.20
Aculeus insectorum 103.10
Aculeo quæ armentur 18.10
Acus piscis quando pariat 106.20
Acus serò fatificat 147.30
Acus piscis quomodo oua, adat
143.20
Adeps cōm animalibus 34.20

Adeps à seno quid differat 69.10
Adeps ex sanguine fit 71.10
Adipe quæ pinguescant 69.10
*Adipe pinguescentia minus fœcū-
da sunt* 69.30
Adipis in animali locus 69.10
*Aegypti & flori sanguis misceri
nequit* 207.20
*Aegyptus gignit equum flauiat-
lem* 39.10
Aegypti mulieres fœcūda 165.10
Aegypti canes 201.20
Aerica quo malo uexetur 196.30
Aesalo uulpi est inimic⁹ 206.30
*Aetus quadrupedum quæ ratione
noscatur* 158.30
*Africa multiformes sunt animan-
tes* 201.30
Ala 40.10
Alauda latet 19.20
Alauda nidus 130.20 & 213.30
Albardeola quærit fluuios 182.20
Albicula cibus 182.10
*Albugo oculi in omnibus ferè s-
milis* 21.20
Albumen oui 132.20
*Albumen complectitur originem
pulli* 133.10
Alcedo amat aquas 182.30
*Alcedonum species: & nidus, &
partus* 221.10
*Alcmaeon putauit caprās per au-
res spirare* 221.10
*Alcmanes poëta quo morbo perie-
rit* 128.30
Alcyon quot oua pariat 105.10
Alcyonis tempus coitus 105.10
Alec grauis utero melior 208.10
Alec mutatur 218.10
Aleces quando pariant 147.20
Alecis fœcunditas 147.20

INDEX.

<i>Aleces gregales sunt</i>	207.30	<i>stinis</i>	146.30
<i>Alecum fixura est apua genus</i>	146.10	<i>Anguilla quid comedant</i>	190.20
<i>Algula unde nascantur</i>	119.30	<i>Anguilla non superfluitant mor-</i>	180.20
<i>Alimentum animalium</i>	176.10	<i>tue</i>	180.20
<i>Alopeconesi pisces</i>	189.20	<i>Anguilla quando transferenda</i>	180.20
<i>Aluco anis</i>	181.20	<i>sint</i>	180.20
<i>Aluus hominis</i>	28.30	<i>Anguim ictus differunt</i>	202.20
<i>Alui profluvio mederi coagulum</i>	73.10	<i>Angues membrana uernationis</i>	116.20
<i>Amia piscis</i>	194.10	<i>exuuntur</i>	116.20
<i>Amia piscis gaudet fluuijs</i>	194.20	<i>Angues circa Aethiopiam uolā</i>	18.10
<i>Amia quid comedant</i>	179.20	<i>tes</i>	18.10
<i>Amia incrementum</i>	148.10	<i>Anguim magnitudo in Africa</i>	201.20
<i>Amia quomodo se defendant</i>	225.10	<i>Anguli oculorum</i>	21.20
<i>Amia ubi reperiantur</i>	19.22	<i>Anima quid sit</i>	7.30
<i>Anas à gauia dissidet</i>	235.30	<i>Animal quibus rebus creari pos-</i>	128.10
<i>Anas aquas amat</i>	182.30	<i>sit</i>	128.10
<i>Anatomē primus tradidit Ari-</i>	8.30	<i>Animalium partes</i>	11.10. & 21.10
<i>stoteles</i>	8.30	<i>Animalia quare degant locis dis-</i>	176.30
<i>Angina canes interimit</i>	352.20	<i>iuncta</i>	176.30
<i>Anguilla quas pinnas habeat</i>	45.30	<i>Animalium differentia</i>	11.20
<i>Anguille quot pinnae</i>	17.20	<i>& 19.30</i>	127.30
<i>Anguilla quomodo capiantur</i>	92.10	<i>Animalium minimum</i>	127.30
<i>Anguilla laues sunt</i>	44.20	<i>Animalium coitus uarij</i>	100.30
<i>Anguilla gula est</i>	32.10	<i>Animalibus quibusdā nullū mu-</i>	175.30
<i>Anguilla non habet ouum neque</i>	144.20	<i>nus prater generationem</i>	175.30
<i>semen</i>	97.30	<i>Animalia quae quinq; sensus ha-</i>	89.30
<i>Anguilla neque mas, neque faemi</i>	203.20	<i>beant</i>	89.30
<i>na est</i>	97.30	<i>Animaliū actiones & mores</i>	174.30
<i>Anguilla quae optima</i>	203.20	<i>Animalia mira in mari</i>	86.20
<i>Anguillis quā longa uita</i>	180.20	<i>Animalium differentia quae ex lo-</i>	200.10
<i>Anguilla quomodo pinguescant</i>	69.20	<i>cis est</i>	200.10
<i>Anguillarum procreatio</i>	146.20	<i>Animalia quae cauta sint</i>	15.10
<i>Anguillis quibusdam lumbrici</i>	146.10	<i>Animaliū somnus & uigilia</i>	95.30
<i>insunt</i>	146.10	<i>Animalium incessus</i>	33.20
<i>Anguilla prodeunt ex terra inte</i>		<i>Animalium actio</i>	187.10
		<i>Animalium genera summa</i>	45.10
		<i>Animaliū dissidia ob cibū</i>	22.20
		<i>Animal perfectū quae generet</i>	77.10
		<i>Animalia uariē bibunt</i>	180.10
		<i>Ani</i>	

I N D E X.

<i>Animalibus sunt partes quadam data uelut arma</i>	98.20	<i>Aorta quo pacto sit ossibus applicata</i>	60.10
<i>Animalia alia ex semine, alia sine semine nascuntur</i>	99.20	<i>Aorta duo sunt meatus ad testes</i>	52.30
<i>Animalium motus quomodo agitur</i>	33.10	<i>Aorta origo</i>	58.10
<i>Animalium studiū in quibus uersetur</i>	176.20	<i>Appellicon Teius quid deprauarit</i>	5.30
<i>Animaliū generatio uaria</i>	99.10	<i>Aper exertos dentes habet</i>	37.10
<i>Animalium partes diuersae</i>	31.30	<i>Aper piscis in amne Acheolo uocalis existimatus est</i>	93.20
<i>Animalium consideratio quanta sit</i>	7.20	<i>Aper quomodo bene, quādoq; male ineat</i>	110.10
<i>Animatorum & inanimatorū mediū non uidetur</i>	329.30	<i>Aper quot branchias habet</i>	44.10
<i>Anser gregalis est</i>	188.20	<i>Aper qua aetate castratur</i>	243.30
<i>Anseres amant aquas</i>	182.20	<i>Apria suis uirus est</i>	146.20
<i>Anseres quales sint</i>	15.20	<i>Apro coeunti hordeum apponi debet</i>	151.30
<i>Anseris uerecundia</i>	8.10	<i>Apri quādo inire incipiāt</i>	109.30
<i>Anseres se à coitu lauant</i>	132.20	<i>Apri quādiu coitu ualeāt</i>	109.30
<i>Anseris tempus incubandi</i>	136.30	<i>Apes</i>	75.10
<i>Anseris appendices</i>	50.30	<i>Apes mel sentiunt</i>	92.10
<i>Anseris gula</i>	50.30	<i>Apes habent aculeum</i>	93.20
<i>Anseres sterilia oua saepe adunt</i>	131.30	<i>Apes murmur adunt</i>	93.20
<i>Anserum femina tantum incubant</i>	137.20	<i>Apes colligunt sine florum detrimento</i>	133.10
<i>Antandria fluuij duo mutant colores pecoris</i>	67.10	<i>Apes optima qua sint</i>	122.10
<i>Antherina iuxta terram parit</i>	147.10	<i>Apum fur</i>	122.10
<i>Aorta arctior uena maiore est</i>	57.20	<i>Apum duces non tantum in examine</i>	122.20
<i>Aorta uena pulmo annectitur</i>	27.30	<i>Apes qñ melius pueniāt</i>	122.20
<i>Aorta multas mittit uenas ad uulnam</i>	59.30	<i>Apes tempestatē prasagiūt</i>	135.30
<i>Aorta uena spinæ annectitur</i>	59.20	<i>Apes quando mollificent</i>	122.30
<i>Aorta mittit ramos ad lactes</i>	233.20	<i>Apum morbus</i>	200.10
<i>Aorta uena</i>	57.10	<i>Apis sibi domum facit</i>	14.30
		<i>Apes unde accipiant operis suae materiam</i>	234.20
		<i>Apes sonitu gaudent</i>	234.30
		<i>Apes ualere quō noscātur</i>	235.10
		<i>Apum penna</i>	88.20
		<i>Apes ut aues incubant</i>	123.20
		<i>Apum foetus candidus est</i>	123.20
		<i>Apum</i>	

I N D E X.

<i>Apū reges fuluo colore sūt</i>	123.20	<i>rum</i>	123.10
<i>Apes ubi mel faciant sine fauis</i>	123.30	<i>Apum penna euulsa renasci nō po</i>	67.10
<i>Apum mos in floribus petendis</i>	230.20	<i>test</i>	
<i>Apum genus optimum quod sit</i>	131.10	<i>Apum ablato aculeo breui moriā</i>	67.10
<i>Apes cadauera foras educunt</i>	132.10	<i>tur necesse est</i>	
<i>Apes singulis muneribus se distri</i>	133.10	<i>Apum uermes</i>	118.10. & 123.20
<i>bunt</i>		<i>Apes noctu quiescunt</i>	98.30
<i>Apum puritas in gustu</i>	92.20	<i>Aphaca opimat pecus</i>	186.20
<i>Apibus qua noceant</i>	232.30	<i>Aphareus pinnula Thīna</i>	105.30
<i>Apes qua odio psequātur</i>	233.20	<i>Apua generatio</i>	145.20
<i>Apes quando potissimum agro-</i>	200.10	<i>Apua genus encraulos parit</i>	146.10
<i>tent</i>		<i>Aquam quo pacto accipiant cru-</i>	
<i>Apes uolant sicca mēbrana</i>	18.10	<i>sta intecta</i>	81.20
<i>Apum reges</i>	8.10	<i>Aquarū mutatio creat pediculos</i>	127.30
<i>Apes latent</i>	190.30	<i>Aqua quare dicatur diuina</i>	222.30
<i>Apis animal ciuile</i>	14.10	<i>Aqua dulcis qua ratione ex mari</i>	
<i>Apum labores</i>	7.30	<i>colligenda</i>	177.30
<i>Apū cibus</i>	14.30. & 187.10. &	<i>Aqua usus quibusdam ad refrige</i>	
	232.20	<i>rationem, ut nobis aëris</i>	178.10
<i>Apum generatio</i>	121.30	<i>Aqua in generando uis</i>	152.10
<i>Apū proles quādo optima</i>	123.10	<i>Aquilonis flatu mares concipiun-</i>	
<i>Apum duces duplices</i>	121.30	<i>tur</i>	152.10
<i>Apū duces matres nocātur</i>	121.30	<i>Aqua quadam mutant animaliu</i>	
<i>Apum sedulitas</i>	223.20	<i>colores</i>	67.10
<i>Apum uita sex annorū est</i>	121.30	<i>Aquaticulus</i>	24.10
<i>Apum genus in Ponto candidum</i>	123.30	<i>Aquatile quare dicatur animal</i>	178.20
<i>Apes in terra etiam fauos faciunt</i>	123.30	<i>Aquatilia aëre uiuentia</i>	12.30
<i>Apum duces non utuntur aculeo</i>	122.10	<i>Aquatilia dormiunt</i>	98.10
<i>Apum duces quo pacto nascantur</i>	122.10	<i>Aquatilium ordo duplex</i>	12.30
<i>Apum genera</i>	122.20	<i>Aquatila ungues</i>	64.20
<i>Apis quando stercus emittat, quā</i>	123.10	<i>Aquila bellum gerit cum dracone</i>	205.30
<i>do non</i>		<i>Aquila anguibus uescitur</i>	205.30
<i>Apibus pro pabulo sunt uermes eo</i>		<i>Aquilonia partes purpuras ni-</i>	
		<i>gras austrina rubras ferunt</i>	110.30
		<i>Aqla cū ardeola pugnat</i>	205.30
		<i>Aqui</i>	

INDEX.

<i>Aquila carniuora sunt oēs</i>	181.10		149.10
<i>Aquila pygargus</i>	136.20	<i>Arietes cornigeri generantur in</i>	
<i>Aquila marina humore gaudet</i>		<i>Africa</i>	201.20
182.30		<i>Arietes nouellas fœmellas minus</i>	
<i>Aquila qua animalia uenetur</i>		<i>persequuntur in coitu</i>	110.20
223.10		<i>Arietis lingua ad colorem fœtus fa-</i>	
<i>Aquila diu uiuit</i>	223.10	<i>cit</i>	110.20
<i>Aquila quot oua pariant</i>	136.20	<i>Arista piscis iuxta terram generat</i>	
<i>Aquila pulli</i>	136.20	147.10	
<i>Aquila quot diebus excubet</i>	136.20	<i>Aristotelis praconium</i>	7.20
<i>Aquilarum sex genera</i>	121.20	<i>Aristula pisces gregatim habitant</i>	
<i>Aquila ex cartilagineis</i>	102.10	207.30	
<i>Arabia cameli</i>	34.10	<i>Aro herba sibi mederi ursu</i>	193.10
<i>Araneorum cibus</i>	14.30	<i>Arteria constat cartilagine</i>	28.10
<i>Araneorum genera</i>	228.10	<i>Arteriã habet qb² pulmo est</i>	28.10
<i>Araneus absorbet humore</i>	127.30	<i>Arteria ouiparis omnib² est</i>	45.10
<i>Aranei unde procreantur</i>	118.20	<i>Arteria officium</i>	18.10
<i>Aranei quot diebus consumman-</i>		<i>Arteria quo pacto tendat ad pul-</i>	
<i>tur ad iustū incrementū</i>	125.20	<i>monem</i>	18.10
<i>Aranei uermiculos parit</i>	125.10	<i>Arteria nō omnibus similis</i>	45.20
<i>Aranei triduum incubant</i>	125.10	<i>Arteria qua pars nominetur</i>	25.30
<i>Aranei ubi pariant</i>	125.10	<i>Arteriae origo iuxta os serpētibus</i>	
<i>Araneus statim ex uermiculo for-</i>		<i>posita est</i>	49.10
<i>matus salit</i>	125.10	<i>Articulus digitorum</i>	25.10
<i>Aranei pratenses quo pacto pa-</i>		<i>Arundinis flore apes nasci</i>	21.30
<i>riant</i>	125.10	<i>Ascalaph² appēdices habet</i>	10.30
<i>Araneus quibus temporibus uene-</i>		<i>Ascarides unde nascentur</i>	118.30
<i>tur</i>	128.30	<i>Asellus piscis latet</i>	191.30
<i>Araneus etiam maiora animalia</i>		<i>Asia bestiae efferaiores</i>	201.30
<i>uincit</i>	129.10	<i>Asilios</i>	83.10
<i>Arcanas aestate extenuatur</i>	180.10	<i>Asilus rhunorum</i>	127.20
<i>Arcti quo tempore sint laudatissi-</i>		<i>Asili aculeus</i>	18.10
<i>mi cibi</i>	115.30	<i>Asilus qualis sit lingua</i>	88.20
<i>Ardeola anis petit aquas</i>	122.10	<i>Asili sanguinori sunt</i>	187.10
<i>Ardeola inimica pipo est</i>	206.30	<i>Asili unde proueniant</i>	13.10. &
<i>Ardeolarum uita</i>	218.20	119.20	
<i>Ardeolarum genera</i>	206.20. &	<i>Asina purgatio à partu</i>	141.10
218.10		<i>Asinus frigoris īpaties est</i>	200.10
<i>Argathylus ingeniosa anis est in fa-</i>		<i>Asini anguis</i>	70.20
<i>ciendo nido</i>	216.30	<i>Asinus Indicus</i>	35.10
<i>Arietes tempore coitus ferociunt</i>		<i>Asinus non habet fel</i>	46.20
		<i>Asina</i>	

INDEX.

<i>Asina urina</i>	150.30	<i>cius generant</i>	130.10
<i>Asina à coitu interpellanda, alias</i>		<i>Aues quo loco fel habeant</i>	62.30
<i>semen reijcit</i>	157.20	<i>Anium situs in utero</i>	172.10
<i>Asini coitus</i>	157.10	<i>Aues plurima habent tenuè inte-</i>	
<i>Asinus non habet pediculū</i>	45.10	<i>stinum</i>	50.30
<i>Asinus quādo incipiat inire</i>	110.10	<i>Anium odorandi foramina</i>	90.10
<i>Asina cōtinuè parere pōt</i>	153.30	<i>Aues urbana quoties pariant</i>	
<i>Asinorum morbus</i>	199.30		108.10
<i>Asinorum alimentum</i>	200.20	<i>Aues qualē habeāt in uulua mem-</i>	
<i>Asina lac</i>	72.20	<i>branam</i>	53.20
<i>Asina uerecundia</i>	157.10	<i>Aues pediculis infestantur</i>	127.20
<i>Asina equū ī coitu recipit</i>	157.30	<i>Aues qua breuem, quaque longā</i>	
<i>Asinum qui suxit equam, admit-</i>		<i>habeant candam</i>	42.30
<i>tunt equa</i>	157.30	<i>Anium lingua</i>	42.30
<i>Asininum lac miscent ad caseum</i>		<i>Aues palmydes in aqua, magna</i>	
<i>conficiendum</i>	73.10	<i>ex parte uersantur</i>	182.10
<i>Asio auis</i>	181.10	<i>Aues hyeme petūt campos</i>	188.10
<i>Asionum genera</i>	220.20	<i>Aues aestate petunt montes</i>	188.10
<i>Aspidus ictus nullum est remediū</i>		<i>Aues quomodo suos inflexus agāt</i>	
	202.20		33.10
<i>Athi montis sues</i>	202.20	<i>Aues mammis carent</i>	72.10
<i>Atramētum in mollibus est</i>	76.30	<i>Anium oua</i>	17.20
<i>Atricapilla</i>	181.20	<i>Anium os peculiare</i>	42.10
<i>Atricapilla pari? & nid?</i>	117.30	<i>Aues partum differre possunt</i>	
<i>Auelabū genus locusta quod Gra-</i>			132.30
<i>eci uocant</i>	5.30	<i>Anium appendices</i>	50.10
<i>Attendo pars qua ad uires corpo-</i>		<i>Aues aquatica ubi nidificent</i>	
<i>ris iuuat</i>	54.10		125.30
<i>Aucupandi ratio</i>	205.30	<i>Anium mares muli oua frangūt</i>	
<i>Auditus in animalib? sedes</i>	90.10		135.10
<i>Auditus pisciū argumēta</i>	91.10	<i>Aues qua puluere se uolunt, &</i>	
<i>Audiendi meatus</i>	22.20	<i>qua aqua lauentur</i>	243.10
<i>Audiendi meatus piscium</i>	44.30	<i>Anium uena</i>	138.10
<i>Aues qua amica</i>	207.10	<i>Aures homini soli immobiles</i>	
<i>Anium ouum putamine duro con-</i>			22.10
<i>stat</i>	130.20	<i>Anium femina quando canant</i>	
<i>Aues qua apud aquas degant</i>			95.10
	215.20	<i>Aues omnes fel habent</i>	46.20
<i>Anium coitus</i>	100.30	<i>Aues habent testes</i>	35.30
<i>Aniū pari? precipuè uere</i>	128.30	<i>Aues pleraq; pullos maturos ex-</i>	
<i>Aues quibus ungues adunci, par-</i>		<i>pellunt</i>	137.10
		<i>Aues</i>	

INDEX.

<i>Aues apedes</i>	14.10	<i>Auibus quibusdam natura calcar dedit</i>	43.20
<i>Aues pennis plurimum ualentes</i>	14.10	<i>Aues qua nolaces sint</i>	43.20
<i>Aues astate incubantes celerius excludunt</i>	131.30	<i>Aues qua calcarigera, ad nolandum ineptiores sunt</i>	45.20
<i>Aues quibus temporibus melius ualeant</i>	194.20	<i>Avium crista</i>	43.20
<i>Avium odorandi meatus in rostro continetur</i>	42.30	<i>Avium generatio in ovo quid cum piscibus comune habeat</i>	138.30
<i>Avium oculi</i>	42.30	<i>Avium testes</i>	102.20
<i>Aues in nidis pariunt</i>	130.10	<i>Auibus quibus locutionis principia facultas sit</i>	139.20
<i>Aues sylvestres quoties pariunt</i>	108.10	<i>Aues minores linguaciores sunt</i>	139.20
<i>Aues quot notis se moueant</i>	18.10	<i>Aues tempore coitus loquaciores</i>	139.20
<i>Auibus qua ungues habent aduncos, femora sunt maxima</i>	42.10	<i>Aues nouella oua adunt pauciora</i>	109.10
<i>Aues omnes oua pariunt</i>	129.30	<i>Aues quomodo bibant</i>	184.20
<i>Avium semen genitale</i>	131.10	<i>Avium rostrum augeri in senectute</i>	66.30
<i>Aviis foemina ubi concipiat</i>	131.10	<i>Aues quibus partibus & à seipsis & ab alijs animalibus differant</i>	49.30
<i>Avium aurium meatus</i>	42.20	<i>Avium duces</i>	173.10
<i>Aues nisi pariunt moriuntur</i>	132.30	<i>Avium penna per aetatem nonnulla mutantur</i>	66.30
<i>Aues à coitu inhorrescunt</i>	132.30	<i>Avium ossa parum inter se differunt</i>	62.30
<i>Aues pleraque lienem exiguum habent</i>	46.10	<i>Aues multa conduntur</i>	192.20
<i>Avium oua uento concepta infecunda sunt</i>	100.10	<i>Aues quas nocemus</i>	18.10
<i>Avium incubitus</i>	137.20	<i>Aues exiguo aut etiam quadam nullo potu contenta sunt</i>	182.30
<i>Avium partes</i>	41.10	<i>Aues renes non habent</i>	46.30
<i>Avium crura</i>	41.30	<i>Auibus quibusdam maribus data sunt calcaria, foeminis non item</i>	100.10
<i>Auibus quid peculiare inter cetera animalia</i>	42.10	<i>Aues quadam uento concipiunt</i>	90.30
<i>Avium femur</i>	42.10	<i>Aues omnes copiam unguium habent</i>	
<i>Avium cibus</i>	181.10		
<i>Aues quibus sunt adunci ungues carniora omnes sunt</i>	181.10		
<i>Avium mares canunt quidam ut foemina sua</i>	95.10		
<i>Aues quo pacto efficiantur ne quid in pulmonem delabatur</i>	43.20		

I N D E X.

<i>Aeneas</i>	42.10	20.20	
<i>Aues multifide sunt</i>	42.10	<i>Auricula quorundam cartilagine constant</i>	62.30
<i>Aves plantipedes</i>	42.10	<i>Auriculis qua careant</i>	41.10
<i>Anium digui</i>	42.20	<i>Aurinittis quid edat</i>	181.20
<i>Anium pulmo</i>	63.20	<i>Auster impedit uolatus anium</i>	188.10
<i>Anium quedam genera literas proferre possunt</i>	43.20	<i>Austri flatu foemina concipiuntur</i>	152.10
<i>Anis cuiusdam scythica mores</i>	223.10	<i>Auxuma uocantur catuli thunni</i>	148.10
<i>Auicula quo pacto mutant uoce</i>	95.10		
<i>Auicularum uentriculus</i>	52.10	B	
<i>Aurata dormientes capiuntur</i>	98.20	<i>Balena habet mammas</i>	72.10
<i>Aurata littoralis piscis</i>	189.10	<i>Balena generant aial</i>	141.10
<i>Aurata piscis frigore laborat</i>	195.10	<i>Balena natura</i>	177.10
<i>Aurata partus</i>	147.20	<i>Balenis desunt branchiae</i>	17.10
<i>Aurata quot pinnas habeat</i>	17.20	<i>Balena ubi habeant fistulam</i>	17.10
<i>Aurata ubi pariant</i>	106.30	<i>Balena quot adant</i>	141.10
<i>Aurata pauca appendices</i>	50.20	<i>Balena quo pacto dormiant</i>	96.20
<i>Aurelia</i>	118.30	<i>Balerus piscis</i>	5.30
<i>Aures simia hominis more habet</i>	39.20	<i>Balerus quo loco pariat</i>	144.20
<i>Auris pars capitis</i>	22.20	<i>Baleri morbus</i>	196.10
<i>Auris pars interior</i>	22.20	<i>Barba diuersitas</i>	66.20
<i>Auris meatum nullum habet ad cerebrum</i>	22.20	<i>Bellum quando sit suscipiendum</i>	1.10
<i>Auris ex qua materia constituta sit</i>	22.20	<i>Bestiola pennata in igne nascuntur in Cypro</i>	120.30
<i>Aurium meatus anium</i>	42.20	<i>Biblis communis est animalibus</i>	53.30
<i>Aurem solus homo non mouet</i>	22.30	<i>Bipedum situs in utero</i>	172.10
<i>Aurium differentia multa</i>	12.30	<i>Bifulca animalia</i>	34.30
<i>Aures ad audiendum aptissima</i>	22.30	<i>Bifulca sunt qua cornua habent</i>	35.10
<i>Aures non sunt indices morum</i>	22.30	<i>Binaluia quo loco habeant papauer</i>	84.20
<i>Aurium magnitudo</i>	22.30	<i>Binalue quod genus appellet</i>	82.10
<i>Auricula auris pars exterior</i>		<i>Blatta ubi gignantur</i>	119.20
		<i>Bolitana species polypi</i>	72.30
		<i>Bombyx unde fiat</i>	119.10
		<i>Bombycia texisse quendam in Coo insula</i>	119.10
			Bom

I N D E X.

<i>Bombycum industria in faciendis</i>		<i>Boum cornua</i>	35.30
<i>nidis</i>	124.30	<i>Boues sylvestres ubi sint</i>	34.10
<i>Bombycum uermes</i>	13.10	<i>Boues sylvestres quales sint</i>	34.10
<i>Bombycum cera</i>	13.10	<i>Boues sylvestres quid differant ab</i>	
<i>Bombycum genus</i>	178.20	<i>urbanis</i>	34.10
<i>Bonafus</i>	31.30	<i>Boues in Phrygia sunt qui cornua</i>	
<i>Bonafus in Paonia</i>	35.30	<i>ut aures, mouent</i>	64.10
<i>Bonafus ubi gignatur</i>	239.30	<i>Boues etiam somniare</i>	95.20
<i>Bonasi uox</i>	239.30	<i>Boum ungula pice illita ualēt me</i>	
<i>Bonasi caro</i>	240.10	<i>lius</i>	198.20
<i>Bonasi excrementum</i>	240.10	<i>Bouis morbus struma qualis sit</i>	
<i>Bonafus omnia interiora ut boues</i>			198.20
<i>habet</i>	46.30	<i>Bouis languentis signa</i>	198.20
<i>Bosca gaudet aquis</i>	182.20	<i>Bubus copiam lactis augent faba</i>	
<i>Bos sorbendo bibit</i>	184.30		73.30
<i>Bos ex cartilagineis</i>	102.10	<i>Bubulum lac</i>	72.20
<i>Bos piscis oua non habet</i>	141.10	<i>Bubulum lac aptum ad caseum</i>	
<i>Boues quidam in corde suo ossicu-</i>			72.30
<i>lum continent</i>	46.10	<i>Bubulo ex tergo fit glutinum</i>	
<i>Boum uox</i>	98.10		64.30
<i>Boues claram aquam desiderant</i>		<i>Brachium</i>	25.20
	185.30	<i>Brachium inflexus in interiora</i>	
<i>Boues quibus rebus nescantur. &</i>		<i>agitur</i>	25.20
<i>pinguescant</i>	185.10	<i>Brachia simiae</i>	39.30
<i>Boum morbi</i>	198.20	<i>Brachium quomodo inflectatur</i>	
<i>Boum pedum cura</i>	185.10		25.20
<i>Boues quando dentes mutant</i>		<i>Brachia simiae ad modum hominis</i>	
	154.30	<i>sunt, sed hirtiufcula</i>	39.30
<i>Bos quinquennis in uigore est</i>		<i>Brachiale quid uocetur</i>	25.30
	154.30	<i>Brachia simia ut homo inflectit.</i>	
<i>Boues laborant pedibus</i>	154.10		39.10
<i>Boum societas in pascendo</i>	109.10	<i>Brachij partes</i>	25.20
<i>Boues magni in Epiro</i>	73.30	<i>Brachium etiam ulnam appella-</i>	
<i>Boues pediculos habent</i>	127.30	<i>mus</i>	25.20
<i>Boum coitus</i>	154.10	<i>Branchias qua animalia detectas</i>	
<i>Boues quandiu uiuant</i>	154.20	<i>habeant</i>	17.10. & 44.10
<i>Boues mites sunt</i>	15.10	<i>Branchia delphini desunt</i>	17.10
<i>Boum potus</i>	199.20	<i>Branchiarum usus in locustis</i>	
<i>Bonis dentes</i>	37.20		79.30
<i>Boues seniores quomodo possint</i>		<i>Branchia quot sint gladio pisci</i>	
<i>pingues reddi</i>	185.20		44.20

<i>Branchia piscium partim detecta,</i>		<i>Calua os capitis</i>	62.10
<i>partim detecta sunt</i>	44.10	<i>Calua uertex quid uocemus</i>	36.20
<i>Branchiarū in piscibus usus</i>	43.30	<i>Calua serrata pars</i>	82.10
<i>Branchias integras quae non ha-</i>		<i>Calua mulieris unam habet futurā</i>	
<i>beant</i>	43.30		36.20
<i>Branchiatorum discrimina</i>	44.10	<i>Caluae uertex quibusdam geminus</i>	
<i>Branchias balena nō habet</i>	17.10		36.20
<i>Brassica generat erucas</i>	119.30	<i>Calua canis futuris caret</i>	82.10
<i>Brenthius anis montes, & syluas co-</i>		<i>Calua partes</i>	36.10
<i>lit</i>	215.10	<i>Calua tres futuras habet</i>	36.20
<i>Brenthi uox & uictus</i>	215.20	<i>Caluescunt minus quibus uarices</i>	
<i>Brisi echini</i>	65.30	<i>sunt</i>	67.20
<i>Brucius genus locusta</i>	5.30	<i>Calui parte priore fiunt, sed parte</i>	
<i>Bruci unde procreentur</i>	118.30	<i>posteriore nemo</i>	65.20
<i>Bruci quando pariant</i>	118.20	<i>Caluitium quid uocemus</i>	65.20
<i>Braciorū oua qñ intereant</i>	129.10	<i>Caluitium mulieres pueri & spa-</i>	
<i>Bubali sanguis fibras non habet</i>		<i>dones non patiuntur</i>	65.20
	61.10	<i>Calu</i>	25.30
<i>Bubo</i>	181.10	<i>Camelus quo pacto urinam reddat</i>	
<i>Buccina qñ generetur</i>	107.30		111.20
<i>Buccina scabra</i>	82.20	<i>Cameli tempus coeundi</i>	111.20
<i>Buccinis etiam est fauus quidam</i>		<i>Camelus singulos parit</i>	111.20
	122.10	<i>Camelus quandiu ferat uterum</i>	
<i>Buccinus longum est uiuendi tēpus</i>			111.20. & 158.20
	113.10	<i>Cameli canda</i>	34.10
<i>Buccinis qui modus gignendi sit</i>		<i>Cameli aquam desiderant turbidā</i>	
	113.10		185.30
<i>Buccinis quae sit pascendi ratio</i>		<i>Cameli sitis patientes sunt</i>	185.10
	113.30	<i>Camelus etiā laborat rabie</i>	198.10
<i>Buccina quando lateat</i>	190.20	<i>Cameli nomen usitatum utriq; lin-</i>	
<i>Buteo auis similis miluo</i>	181.10	<i>gue</i>	5.30
<i>Buteo hostis rana est</i>	206.10	<i>Camelus mas sanit tempore coitus</i>	
<i>Buteo hostis rubeta est</i>	206.10		149.10
C		<i>Camelis est cum equis odium natu-</i>	
<i>Cebus sinia gerens caudā</i>		<i>rāle</i>	149.10
	39.10. & 40.10	<i>Cameli foemina etiam castrantur</i>	
<i>Calcar quibus auibus datum sit</i>			244.20
	43.20	<i>Camelos quot quidā in Asia possi-</i>	
<i>Calculi quo pacto gignantur</i>	68.20	<i>deant</i>	244.20
<i>Calidris aquas petit</i>	182.20	<i>Cameli celeris cursus sunt</i>	244.20
<i>Calli qui nocentur</i>	82.10. & 87.10	<i>Cameli papilla</i>	34.20
			C4

I N D E X.

<i>Cameli genitale</i>	34.20	<i>ris</i>	78.20
<i>Cameli clunes</i>	34.30	<i>Cancris per uer crusta exuuntur</i>	
<i>Camelus animal bisulcum</i>	34.30	116.30	
<i>Cameli pes</i>	34.30	<i>Cancris fluuiales</i>	78.20
<i>Camelus diu uiuit</i>	154.30	<i>Cancris maia</i>	78.10
<i>Camelorum gressus</i>	33.30	<i>Cancer quomodo incedat</i>	18.20
<i>Camelus quomodo mingat</i>	361.30	<i>Candidi foetus unde generentur</i>	
<i>Cameli ardor in coitu</i>	131.10	152.10	
<i>Cameli lac</i>	72.20	<i>Canes Indici unde generentur</i>	
<i>Cameli caro suauissima</i>	158.30	202.20	
<i>Camelum matrem non superuenire</i>	240.30	<i>Canes ut coeant cum feris, quo pacto efficiendum</i>	202.10
<i>Cameli dentes utrinque non habet</i>	37.20	<i>Canes herba quadam uomitum mouent</i>	210.20
<i>Cameli Baetriani ab Arabijs deferunt</i>	34.10	<i>Canes quo pacto mingant</i>	153.10
<i>Cameli coitus</i>	101.10	<i>Canes quot pariant</i>	153.10
<i>Cancellus quomodo generetur</i>	113.30	<i>Canis quandiu uiuat</i>	153.10
<i>Cancelli descriptio</i>	84.20	<i>Canibus iuuenibus quales sint dentes</i>	36.30
<i>Cancer</i>	78.10	<i>Canes qualesnam dentes habeant</i>	73.10
<i>Cancrorum genus crusta tectum</i>	19.10	<i>Canum mamma</i>	35.30
<i>Cancrorum forceps dexter ualidior</i>	81.10	<i>Canis angustus est uenter</i>	48.20
<i>Cancris quidam in nonnullis testibus opertis nascuntur</i>	113.20	<i>Canum amor</i>	8.10
<i>Cancrorum intestinum</i>	80.10	<i>Canis tempus ad uenerem</i>	150.10
<i>Cancrorum pedes</i>	78.20	<i>Canis calua sine futuris est</i>	62.10
<i>Cancris quo pacto ore mane excipiant</i>	80.10	<i>Canes ad duodecimū annū coeunt</i>	111.10
<i>Cancrorum genus multiplex est</i>	78.10	<i>Canum ingenium</i>	15.20
<i>Cancris exuuntur senectute</i>	193.30	<i>Canes laconici nūq̃ generentur</i>	202.10
<i>Cancris ambulare possunt</i>	13.20	<i>Canes quō incrementa capiāt</i>	37.10
<i>Cancrorum genus</i>	75.10	<i>Canibus ricinus peculiaris</i>	127.20
<i>Cancer mas qui differat à mare</i>	104.10	<i>Canum rabies</i>	198.10
<i>Cancris quo pacto coeant</i>	104.10	<i>Canes propter catellos sauiunt</i>	146.10
<i>Cancrorum oculi</i>	76.10	<i>Canes qñ canire dicantur</i>	150.10
<i>Cancrorum genus mira uelocitate</i>		<i>Canis pes</i>	34.30
		<i>Canis os est rescissum</i>	39.10
		<i>Canes an murent dentes</i>	38.10
		¶ 153.20	
		<i>Canis corpus est hirtum</i>	33.30
		<i>Can</i>	

<i>Canum genera plura</i>	152.20	<i>Capra coitus</i>	III.10 & 35.30
<i>Canes locanici quando coeant</i>	152.20	<i>Capra Aethiopica longa sunt uita</i>	152.10
<i>Canum coitus</i>	152.30	<i>Capra ius quamobrem concreseat</i>	69.10
<i>Canum menstrua</i>	152.30	<i>Capra ueneris expertes qua ratione lac praebeant</i>	72.20
<i>Canum pruritus</i>	153.10	<i>Capis duces non sunt</i>	152.20
<i>Canum lac</i>	153.10	<i>Caprarum solertia</i>	210.20
<i>Canes quibus morbis laborent</i>	197.30	<i>Capris lactis copiam augent faba</i>	74.10
<i>Canum aetas ex dentibus indicatur</i>	153.30 & 22.10	<i>Caprarum cibus</i>	186.20
<i>Canes angina morbo moriuntur</i>	198.10	<i>Capra quot menses ferant uterum</i>	136.20
<i>Canes magni in Epiro</i>	73.30	<i>Capra quam longa uita</i>	136.20
<i>Canum uox</i>	109.10	<i>Caprae ubi sint longis auribus</i>	201.10
<i>Canum purgatio</i>	153.10 & 183.20	<i>Capra pinguescunt gerentes uterum</i>	151.10
<i>Canes etiam somniant</i>	65.30	<i>Capris uox propria ad coitum</i>	94.30
<i>Canes anniculi coeunt</i>	109.30	<i>Capra pes</i>	35.10
<i>Canis quandiu uterum gerat</i>	110.10 & 152.30	<i>Capra menstruum signum ostendunt</i>	135.20
<i>Canes herbam tritici comedunt contra lumbricos</i>	211.10	<i>Capra qua occasione obstupescant</i>	208.10
<i>Canis Ulyssis</i>	153.10	<i>Capra sunt impatientes frigoris</i>	208.30
<i>Caniceps quale sit animal</i>	39.10	<i>Capra urina</i>	151.10
<i>Canicula piscis semel in anno parit</i>	140.30	<i>Capra rediuos habent</i>	137.10
<i>Caniciem celerius sentiunt tempora homines</i>	65.10	<i>Caprae uoletudinariae sunt</i>	187.10
<i>Canicies unde sit</i>	61.10	<i>Capriceps anis non habet lienem</i>	46.10
<i>Cantharida unde nascentur</i>	120.10	<i>Capricipitis locus fellis</i>	47.10
<i>Cantus animalium tempus</i>	15.10	<i>Caprificus generat culices</i>	129.10
<i>Capella anis petit aquas</i>	182.30	<i>Caprificum quare agricola iuxta ficus ferant</i>	130.10
<i>Capito carne abstinet</i>	179.10	<i>Caprimulgi forma</i>	221.10
<i>Capitonis partus</i>	147.20	<i>Caprimum oculorum bonorum morum indicium est</i>	21.20
<i>Capitonum alimentum</i>	179.20	<i>Caprinum lac ad caseum aptum</i>	72.30
<i>Capitones quando pariant</i>	101.10		
<i>Capr lac praeiuit in Leno</i>	72.20		
<i>Capras somniant</i>	94.30		
<i>Capra nullo modo spirat per aures</i>	22.10		
<i>Capra quo pacto cubent</i>	183.30		

INDEX.

<i>Caprive</i>	165.10	<i>quadam leuia</i>	44.10
<i>Caput uiri sine sutura</i>	10.10. & 62.20	<i>Cartilagineorum coitus</i>	102.10
<i>Caput omnibus animalibus superius in matre est</i>	172.10	<i>Cartilaginei generis femina mare maior</i>	102.10
<i>Capitis ossa sex</i>	62.20	<i>Cartilaginea quae sint</i>	102.10
<i>Caput testa testorum</i>	83.10	<i>Cartilago quibus sit communis</i>	54.30
<i>Caput non nervis, sed futuris ossium continetur</i>	61.20	<i>Cartilagine, extrema nonnullorum ossium constane</i>	63.20
<i>Capitis pars posterior</i>	27.20	<i>Cartilaginea quoties pariat</i>	106.10
<i>Capitis magnitudo uaria</i>	27.20	<i>Cartilaginea oua gignunt</i>	17.10
<i>Capita minus laborant quorum pediculus in capillo est</i>	127.30	<i>Cartilagineum genus omne hyeme conditur</i>	191.30
<i>Capitis foeditas unde ueniat</i>	81.30	<i>Cartilagineorum iecur</i>	69.10
<i>Capitis pars quae sit in homine</i>	20.10	<i>Cartilaginei carniuori sunt tantum</i>	179.20
<i>Caput animalium</i>	26.20	<i>Cartilaginea quomodo sonent</i>	94.10
<i>Cardueli cibus</i>	181.10	<i>Carulus apud mare uersatur</i>	182.20
<i>Caro testa intestorum</i>	82.10	<i>Caseus</i>	72.10
<i>Caro communis quibus sit</i>	55.20	<i>Caseus ex quo lacte fiat</i>	72.10
<i>Caro squillarum</i>	79.20	<i>Castrandi duae rationes</i>	52.20
<i>Caro diuisibilis undiq; est</i>	68.20	<i>Castratione mutantur animalia</i>	243.30
<i>Caro aboletur quando animal gracilescit</i>	68.30	<i>Castratorum uox</i>	109.30
<i>Caro uertitur in pingue</i>	68.20	<i>Cataracta gula</i>	50.20
<i>Cartilaginea dormientia capiuntur</i>	98.20	<i>Cataracta anis in mari uictitae</i>	215.20
<i>Cartilagineorum foecunditatis</i>	140.10	<i>Catelli caci gignuntur</i>	107.30
<i>Cartilaginea particulatim foetus edunt</i>	140.10	<i>Cauda quibus sit pro parte inferiori</i>	36.30
<i>Cartilago quid differat ab osse</i>	63.20	<i>Caudarum pilli</i>	34.10
<i>Cartilagineorum oua</i>	17.10	<i>Cauda camelli</i>	34.10
<i>Cartilago rupta non reparatur</i>	63.20	<i>Caudis natantia</i>	35.10
<i>Cartilago in quibus medullam continet, in quibus non</i>	63.20	<i>Cauda uolucrum</i>	42.30
<i>Cartilaginei generis mares quidam a foeminis differunt</i>	102.20	<i>Caudam quae habeant</i>	33.20
<i>Cartilagineorum quadam aspera,</i>	14.30	<i>Cauda simiarum</i>	40.20
		<i>Cauda serpentibus nascuntur</i>	49.30
		<i>Cauernas quae animalia subeant</i>	

INDEX.

<i>Causa quæ prima, quæq; secunda</i>	117	61.10
4.20		
<i>Centipeda quomodo euomet hamum</i>		244.30
225.20		
<i>Centipeda</i>	75.10	
<i>Centipedes maris incola</i>	45	
<i>Centipedes quomodo moucantur</i>		15.20
88.10		
<i>Cera bombycum</i>	124.20	46.20
<i>Cera ex qua materia fingantur</i>	122.30	
<i>Ceranthemos</i>	123.10	
<i>Cerebrum quibus animalibus sit</i>		
27.10		
<i>Cerebrum hominis</i>	17.10	
<i>Cerebrum in chamæleone ubi positum sit</i>	41.30	
<i>Cerebrum sensu caret</i>	70.10	
<i>Cerebrum adipe pinguescentium pingue est</i>	69.10	
<i>Cerebrum sanguine caret</i>	24.10.	
42.10		
<i>Cerebrum frigidum</i>	24.10	
<i>Cerebrum quibus membranis muniatur</i>	67.20	
<i>Cerebrum ouis squalidum est</i>	69.20	
<i>Cerebrum ubi situm sit</i>	20.20.	
42.20		
<i>Cerebri membrane</i>	27.10	
<i>Cerebrum bipartitum</i>	27.10	
<i>Cerebellum</i>	27.10	
<i>Cerinthi flores apes nasci</i>	121.20	
<i>Cernua quibusdam temporibus latet</i>	191.20	
<i>Cernua piscis citò crescit</i>	106.30	
<i>Cernua quid comedant</i>	179.20	
<i>Cernuus mutat colorem</i>	103.20	
<i>Certhia auicula qualis</i>	118.10	
<i>Cervi pes</i>	35.10	
<i>Cervix colli pars</i>	39.20	
<i>Cervix nulli est piscium</i>	43.30	
<i>Cervices plurimis nervis continen-</i>		
<i>tur</i>		
<i>Cervus ruminat</i>		244.30
<i>Cervorum sanguini desunt fibrae</i>	61.20	
<i>Cervus mari uox grauior</i>		109.10
<i>Cervi genitale nervosum</i>		36.30
<i>Cervorum natura</i>		15.20
<i>Cervis in capite gignuntur vermes</i>		
46.20		
<i>Cervorum prudentia</i>		209.10
<i>Cervus fel non habet</i>		46.10
<i>Cervæ statim à partu edunt inuolutum</i>		210.10
<i>Cervarum inuolutum creditur habere vim medicam</i>		201.10
<i>Cervi quo pacto capiantur</i>		210.20
<i>Cervus erectis auribus acerrimè sentit</i>		210.20
<i>Cervi æstate pinguescunt</i>		160.10
<i>Cervi qua causa in aquam fugiant</i>		160.10
<i>Cervorum caro ut hircorum olet tempore coitus</i>		160.10
<i>Cervi habent intestinum imbecille</i>		160.10
<i>Cervæ ubi pariant</i>		209.10
<i>Cervi morfi à serpente canculos edunt</i>		210.10
<i>Cervi cornua decidua</i>		35.30
<i>Cervus solus omnibus annis cornua amittit</i>		64.10
<i>Cervos Achænos fel in cauda habere</i>		46.20
<i>Cervos senes quo pacto cognoscamus</i>		209.30
<i>Cervorum adminicula</i>		209.30
<i>Cervi donec recipiant cornua non estu pascuntur</i>		209.30
<i>Cervi qua ratione præparent cornua</i>		210.10
<i>Cervorum intestinum amarum</i>		46.20
<i>Cer</i>		

<i>Cervus captus est hederam suis in</i>	<i>similis</i>	41.30
<i>cornibus habens viridem</i>	<i>Chamaleonis color mutatur toto</i>	
210.10	<i>corpore</i>	41.30
<i>Cervi cornua</i>	<i>Chamaleo pigre movetur</i>	41.30
35.30	<i>Chamaleo qualis sit mortuus</i>	
<i>Cervorum cornua tota solida</i>	41.30	
64.10	<i>Chamaleonis pula</i>	41.30
<i>Cervorum sanguis quo pacto spisse-</i>	<i>Chamaleo ubi habeat arteriam</i>	
<i>tur</i>	41.20	
45.30	<i>Chamaleo ubi habeat sanguinem</i>	
<i>Cervuarum ubera</i>	41.20	
159.30	<i>Chamaleonis pedes</i>	41.10
<i>Cervi quomodo oleant, quidq; fa-</i>	<i>Chamaleonis membrana firma</i>	
<i>ciant post coitum</i>	41.20	
160.10	<i>Chamaleo dissectus, spirare tamen</i>	
<i>Cerva docet hinnulum suum</i>	<i>diu potest</i>	41.30
209.20	<i>Chamaleonis interna partes quae</i>	
<i>Cerva pugnat pro hinnulis suis</i>	41.20	
209.20	<i>Chamaleo corporis partes movere</i>	
<i>Cervus praeinguis cur secedat</i>	<i>ad arbitrium potest</i>	41.20
209.20	<i>Chamaleonis domicilia</i>	41.20
<i>Cervus ubi amittat cornua</i>	<i>Chamaleo lacerta similis</i>	41.1
209.20	<i>Chamaleonis descriptio</i>	41.1
<i>Cervorum coitus</i>	<i>Chamaleonis cauda</i>	41.1
159.20	<i>Charadrium avem unde nomine-</i>	
<i>Cervorum partus</i>	<i>mus</i>	215.20
159.20	<i>Chenalopex</i>	131.30
<i>Cervus celeriter crescit</i>	<i>Chromis offenditur algore</i>	
15.30	194.30	
<i>Cerva à partu purgatio</i>	<i>Chromes semel pariunt</i>	105.30
159.30	<i>Chromis piscis ut liquide audiat</i>	
<i>Cervae qua ratione hinnulos suos</i>	91.20	
<i>defendant</i>	<i>Chromis piscis videtur vocalis</i>	
159.30	93.30	
<i>Cervorum vita spacium</i>	<i>Chrysalides</i>	119.1
159.30	<i>Cibi quomodo differant</i>	175.10
<i>Cervae ubi scint scissa aure</i>	<i>Cibi qui inflant, obsunt nutricibus</i>	
159.30	174.30	
<i>Cervus mas cornua habet, non fe-</i>	<i>Cicada sola ore caret</i>	89.1
<i>mina</i>	<i>Cicada alimentum ros est.</i>	89.1
98.30	<i>Cicada non habet excrementum</i>	
<i>Cervis raro patiuntur mare</i>		
101.10		
<i>Cete</i>		
17.10		
<i>Cete quibus branchiae non sunt, a-</i>		
<i>nimal generant</i>		
141.20		
<i>Cete data mammae sunt</i>		
71.30		
<i>Cetarij odores pisces excitant.</i>		
91.30		
<i>Cetarij generis coitus</i>		
102.20		
<i>Chalcida</i>		
199.10		
<i>Chalcis piscis quo malo infestetur</i>		
196.20		
<i>Chalcis qualis sit avis</i>		
215.30		
<i>Chamaerion</i>		
113.10		
<i>Chamaleo quando mutet suum co-</i>		
<i>lorem</i>		
41.30		
<i>Chamaleo niger crocodilo non dis-</i>		

INDEX.

89.10		Cinctus praecordia appellantur	
Cicadarum multa genera	89.10	45.30	
Cicada canunt	93.30	Cinctum vocat septum transversum	
Cicada ubi non sunt arbores, non proveniunt	126.20	29.30	
Cicadis oleis delectantur	126.20	Cinnamomus ex qua materia faciat nidum	116.30
Cicadarum coitus	126.10	Cinnamomum quo pacto legant	
Cicada mares canunt, foemina silēt	26.30	216.30	
Cicada quo nam pacto capiantur	126.30	Circus accipiter vulpem innadit	
Cicada unde gnerentur	118.20	206.10	
Cicadarum duo genera sunt	126.10	Cirri unde proveniant	119.20
Cicada qua canunt, quales sint	126.10	Cirri loliginis	76.10
Cicada muta	126.10	Ciuiiles animantes qua sint	14.1
Cicadastris quale corpus sit	89.10	Clerus nocet fauis	100.10
Cicere pinguescunt sues	197.30	Coagulo lac cogitur	72.10
Cicindela	75.20	Coagulum quid sit	73.10
Cicindela unde nascentur	73.30	Coagulum qua habeant	73.20
Ciconia cibus	182.10	Coagulum praestantius quod sit	
Ciconia secedit	192.10	73.30	
Ciconia vulneri quam herbam ad- ponant	211.10	Coarmentari	150.10
Ciconia montana	222.10	Cocalia	82.10
Ciconia pietas	8.10. & 216.10	Cochlea	82.10
Ciconia appendices	50.30	Cochlea bestiolas quasdam in se continent	189.10
Cicunia	223.10	Cochleus quales dentes	83.10
Cicunia avis aduncis unguibus	181.1	Cochlea quo pacto lateant	190.20
Cicures animantes	15.1	Coëunt auersa qua retro urinam mittunt	100.30
Cilia quos pilos nocemus	21.10	Coëunt diutius qua animal gene- rant, quam qua ouum	102.10
Cilium simiarum	39.30	Coitus tempus plurimorum uer est	
Cilium in palpebris	35.10	104.30	
Cilicia capra tondentur	201.10	Coitus tempora certa	104.30
Cimices unde uiuant	127.10	Coitus insectorum	104.20
Cimices unde proveniant	14.10	Coitus crusta insectorum	103.10
Cinchlus avis unde petat cibum	182.10	Coitus quadrupedum qua parien- tium	101.20
Cinclus nitam apud mare traducit	215.30	Coitus tempus omne quibus oppor- tunum	105.1
		Coitus tempore humor mittitur in genitalia	104.10
		Coitus	

I N D E X.

<i>Coitu qua animalia nascantur</i>	108.20	<i>Columba coniugiū seruans</i>	211.10
99.20		<i>Columba castitas</i>	8.30
<i>Coitus ante partum facit ad facilitatem parienti</i>	168.10	<i>Columba fœtāt tota aestate</i>	108.10
<i>Coitus serpentum</i>	101.10	<i>Columba caudā post coitum distendunt</i>	132.10
<i>Coitus homini omne tēpus opportunum</i>	105.10	<i>Columbi gregales sunt</i>	14.10
<i>Coitus varij animantium</i>	100.10	<i>Columbarum genus parit bina oua</i>	135.10
<i>Coitus mollium</i>	103.10	<i>Columella qua sit</i>	23.20
<i>Coitus maiora aetas qua sit</i>	108.20	<i>Commosis quis dicatur</i>	210.20
<i>Coitus tempore elephanti solitudinem querunt</i>	101.10	<i>Conceptus post menstruorum profluuium contigit</i>	165.10
<i>Coles</i>	24.20	<i>Conceptus signa</i>	166.20
<i>Collum quibus hirtum sit</i>	33.30	<i>Concha</i>	82.30
<i>Collum quod sit</i>	24.10	<i>Concha uiuunt immutabili sede</i>	13.10
<i>Colli partes</i>	24.10	<i>Concharum genus</i>	75.20
<i>Collurio auicula</i>	219.20	<i>Concha ubi generentur</i>	113.20
<i>Colote hostis asinus est</i>	105.20	<i>Concha galada</i>	81.20
<i>Colubris Thebanis cornu uestigiū est</i>	35.30	<i>Concha testā connecta</i>	18.10
<i>Columba quo loco fel habeat</i>	47.10	<i>Concharum genus varijs locis nascitur</i>	113.20
<i>Columba etiam hyeme parit si locum apricum habeant</i>	108.20	<i>Concha quadā sedem mutant, quādam non</i>	113.30
<i>Columbarum pulli quando meliores sint</i>	108.30	<i>Concharum quadam pectinatum diuisa sunt</i>	82.10
<i>Columbis exigui lien</i>	46.10	<i>Concha qua pictoribus in usu est, qualis sit, ubiq; reperiantur</i>	113.30
<i>Columbi cum hominibus degunt</i>	15.10	<i>Concharum hospes cancellus</i>	114.10
<i>Columborum cibus</i>	111.10	<i>Conger ubi habeat fel positum</i>	46.20
<i>Columba ante coitum mutuo osculantur</i>	132.30	<i>Conger quibusdam temporibus latet</i>	191.20
<i>Columba quandiu uiuant</i>	112.20	<i>Congros uincunt locustae</i>	178.30
<i>Columba primo marem, deinde foeminam generant</i>	135.20	<i>Congri polypos uincunt</i>	178.30
<i>Columba ambo incubūt, mas & foemella</i>	135.30	<i>Cōgri uiuūt abscissa cauda</i>	207.30
<i>Columba Aegyptia</i>	137.10	<i>Congri branchia</i>	44.20
<i>Columba semestres coeunt</i>	135.30	<i>Congri caput habent serpentes in mari</i>	45.10
<i>Columba parius</i>	129.30		
<i>Columbarum species plures sunt</i>			

INDEX.

Congri factura	151.30	Corde bones quidam ossiculū con-	46.10
Congri in alio sunt	189.10	nent	
Congri leues sunt	44.20	Cor esse nervorum originem	44.30
Congri tantum sunt carniuori		Cordis uentriculus uena quedam	
179.20		pars est	62.20
Cōgri quot pinnas habeant	17.30	Cor serpentum	49.20
Coniugij uis	170.20	Cor in medio sinu sanguinem tenuis-	
Consonantes quo pacto proferan-		simum habet	29.30
tur	93.20	Cordula aquaticum animal	13.10
Conuulsione plenilunio infestantur		Cordulum nomine animal	177.20
pueri	174.30	Cornua à radice caua in mucrone	
Conuulsioe excipiuntur pueri	174.30	solidum exeunt	64.10
Conuulsio à scapulis orta periculo-		Cornigera animalia	35.10
sa est	174.30	Cornix etiam uolantes suos pullos	
Cor quomodo inter duas uenas sit		pascit	187.10
56.30		Cornicis gula	50.10
Cordis sinus in quib. pexigui.	57.10	Cornix cum noctua bellum gerit	
Cor suo mucrone in quam partem		205.30	
spectet	29.10	Cornices petunt littora	152.20
Cordis sinus dexter maximus est si-		Cornicu femina tantum incubant	
nister minimus	57.10	137.30	
Cordis sinus omnes ad pulmonem		Cornu ceruini incēsu fugantur plu-	
habent foramen	57.10	rima insectorum	92.20
Cor tres habet sinus	29.10	Cornua cernorum	64.10
Cordis situs	9.10. & 47.20	Cornua qua solida, qua caua sint	
Cor membrana operiam	29.10	31.30	
Cor homini ad sinistram uergit po-		Cornua qua ratioe flectantur	181.20
rius	29.20	Cornua discrepant ab ossibus	63.30
Cor hominis rotundius	29.20	Cornua cusi adherent potius quam	
Cordis sinus peruij ad pulmonem		ossi.	64.10
29.20		Cornu cerui sinistrū non inuenitur	
Cordis meatus ad pulmonem	29.20	209.20	
Cor uenarum principium	57.10	Cornuum color	63.30
Cordis uena	55.20	Cornua in Phrygia boues mouent	
Cor primū in ouo uidetur	123.10	64.10	
Cor quam partem in animalibus ob-		Cortice inteēta latent	191.10
sineat	47.20	Cortice qua aīalia integantur	73.20
Cordis mucro	47.20	Cortice inteēta latendo exeunt sene-	
Cor arteria iungitur	28.20	ctatem	193.10
Cor subit spiritus	28.20	Corui pēna frigore mutantur	67.10
Cor est omnib. quib. sanguis	30.10	Coruus hostis tauri est	206.20.

Cornorum nidificatio & foetus

221.10	
Corui gula	50.20
Corno bino cornua oriuntur	212.10
Coruus quot pariat	136.30
Corui tempus incubandi	eadem.
Coruo ubi sel sit	47.10
Cuus vulpi amicus est	206.30
Corninam speciem gerentes uenire non valent	15.20
Coruulus piscis cum uterum fert optimus est	188.20
Costa à spina oriuntur	62.
Costis pectus impositum est	62.70
Costa octonae	25.10
Costa turdulorum	25.10
Costae quot sint serpentibus	49.30
Coturnices sibi nidum non faciunt & 212.30	
Coturnices quando piguiore	187.30
Cotti quo pacto capiantur	91.10
Coxa	332. et 74.10
Coxarum doloribus unde mittendus sanguis	56.10.
Crabronum uermes	119.10
Crabronum fauus	124.20
Crabronum foetura	224.20
Crabronum proles quando fiat	124.
Crabrones ducem habentes in terra nidificant	124.10.
Crabrones ubi nidificent	
Crabrones unde uiuant	137.30
Crabronum cubilia	137.30
Cancerorum saxatiliu[m] cibus	178.30
Crangines	78.10
Crea	25.30
Crex bellum habet cum galgulo	206.20
Crista aniu[m] partim ex pinis, partim ex alia materia	45.70
Crocodylus	12.30
Crocodili quo pacto purgent den-	

tes 210.30

Crocodylus fluuiatilis Superiorem maxillam mouet	62.10
Crocodili non possunt sine aqua uiuere	176.30
Crocodylus quem Aegyptius fert linguam non habet	40.30
Crocodili lien	46.10
Crocodylus fluuiatilis noctu in aqua, interdiu in terra agit	25.20
Crocodili magnitudo	129.10.
129.20	
Crocodili quo loco & quot pari-ant oua.	129.10
Crocodili fluuiatilis cutis	40.30
Crocodilo quo pacto crura flectantur	32.30
Crocodili latent	161.10
Crocodili intestina	48.30
Crocodylus quomodo natus	17.30
Crocodili cauda	17.30
Crocodili fluuiatilis oculi	40.30
Crocodili testes	36.10
Crocodili genus innocuum	205.30
Crua	25.30
Crura quomodo flectunt animalia	32.30
Crura quadrupedum esse & nervo constare	34.30
Crura hominis	26.20
Crusta iniecta omnes sensus habent	92.10
Crusta iniecta animalia	18.20
et 73.20	
Crusta iniecta quibus conueniant cum qua sanguinem habet	21.10
Crusta operata dormiunt	95.30
Crustata hyberno tempore conduntur	591.20.
Crustaceorum cibus	177.20
& 178.30	

<i>Crustatum nullum edit naturale sonum</i>	79.30	<i>Cutem omnia habere quibus est san-</i>	65.10
<i>Crustata quō oia foueant</i>	117.30	<i>guis</i>	65.10
<i>Ctesia de genitura elephatorum falsa scripsit</i>	74.30	<i>Cutis quibus sit communis</i>	54.30
<i>Cubitus</i>	25.20	<i>Cuti omnium inest lentor quidam</i>	64.30
<i>Cuculus saxa petit, ut nidificet</i>	130.20	<i>mucosus</i>	64.30
<i>Cuculus piscis uocalis existimatur</i>	93.30	<i>Cymidem quam auem nominēt Io-</i>	64.30
<i>Cuculi natura & parti⁹ eius</i>	137.10	<i>nes</i>	64.30
<i>Cuculus quid commune cum acci-</i>	137.10	<i>Cynoraista uocatur ricinus</i>	127.20
<i>pitre habeat</i>	137.10	<i>Cyprini quoties anno pariant</i>	144.30
<i>Cuculus in alienos nidos oia sua</i>	137.20	<i>Cyprini branchia</i>	44.20
<i>edit</i>	137.20	<i>Cyprini palatum</i>	90.20
<i>Cuculus immutatur calore</i>	242.10	<i>Cyprini morbus</i>	196.10
<i>Cuculi fœtus</i>	220.30	<i>Cyprinorū generatio tarda</i>	144.20
<i>Cuculi timiditas</i>	220.30	<i>Cyprini oī magnitudo</i>	144.20
<i>Cucumere pingues redduntur sues</i>	184.30	<i>Cyrenensis ager copiam habet ci-</i>	116.30
<i>Cucurbita capitur salpa</i>	179.10	<i>cadarum</i>	116.30
<i>Culices unde generentur</i>	124.10	<i>Cytisus auget lac</i>	73.30
<i>Culex exuit senectutem</i>	193.10	<i>Cytisus dum floret, lacti incommo-</i>	73.30
<i>Culices palustres</i>	13.10	<i>duis</i>	73.30
<i>Culicis aculeus</i>	18.20		
<i>Culices uinarij unde nascantur</i>	110.20		
<i>Culices quomodo pugnent</i>	88.20		
<i>Culices acida petunt</i>	92.20		
<i>Culicilega qualis anis sit</i>	181.30		
<i>Cuniculi timidi</i>	15.10		
<i>Cunilam aues ad uulnera utuntur</i>	211.10		
<i>Cunila aduersatur ueneno uipera</i>	211.10		
<i>Cursores pisces gregales</i>	14.10		
<i>Curnica</i>	181.20		
<i>Cutis non habet sensum</i>	65.10		
<i>Cutis non coit uulnerata</i>	65.10		
<i>Cutis constat perpetuo contextu</i>	65.10		

D

<i>Dama sanguis non cōcrefcit</i>	61.10
<i>Dama decet fel</i>	46.20
<i>Dasquilli quid comedant</i>	179.10
<i>Decretorij dies in morbis</i>	121.20
<i>Delphinus lacte nutrit fœtū suum</i>	141.30
<i>Delphinus dormiens spirat</i>	177.10
<i>Delphino ubi testes locati sint</i>	92.10
<i>Delphini sagaciter odorātur</i>	92.10
<i>Delphino peculiaris natura</i>	177.10
<i>Delphinus felle caret</i>	46.30
<i>Delphini animal generant</i>	17.10
<i>Delphini qua ratione capiantur</i>	90.30
<i>Delphinus in Ponto est</i>	189.30
<i>Delphin</i>	

<i>Delphini ubi habeant fistulam</i>	23.10	<i>Dentes puerorum</i>	174.10
16.30		<i>Dentes scari</i>	44.10
<i>Delphinus etiam mammam habet</i>		<i>Dentes amulantur osinum naturā</i>	
41.30. & 72.10		64.10	
<i>Delphinorum mores</i>	241.20	<i>Dentes equorum</i>	155.10
<i>Delphini genitale</i>	36.10	<i>Dentes canini declarant maxime</i>	
<i>Delphinorum celeritas</i>	141.30	<i>atatem equi</i>	156.20
<i>Delphini in terrā errupūt</i>	141.30	<i>Dentes quibus mutantur</i>	40.10
<i>Delphino non sunt auricula</i>	22.10	<i>Dentes asini quos gnomanas no-</i>	
<i>Delphini nomē & Græcis & La-</i>		<i>cant</i>	157.10
<i>tinis usitatum.</i>	5.30	<i>Dentes qui homini mutantur</i>	37.20
<i>Delphinus quo loco contineat suas</i>		<i>Dentes maxillares octogesimo an-</i>	
<i>mammās</i>	43.30	<i>no creuerunt quibusdam mulie-</i>	
<i>Delphini stridor</i>	94.10	<i>ribus</i>	37.30
<i>Delphinus nocem habet</i>	95.30	<i>Dentes elephanto utrinq; quatuor</i>	
<i>Delphini quomodo dormiant</i>	96.	<i>quibus molit</i>	38.20
10 & 141.30		<i>Dentes alios habent elephanti ma-</i>	
<i>Delphinorum coitus</i>	102.10	<i>res, alios femina</i>	38.20
<i>Delphinus quot annis ad iustam</i>		<i>Dentes maxillis inhaerent</i>	62.30
<i>magnitudinem perueniat</i>	141.30	<i>Dentes firmissimi</i>	62.20
<i>Delphini quo tēpore lateāt</i>	141.10	<i>Dentes priores acuti</i>	37.30
<i>Delphini erga fætū charitas</i>	141.30	<i>Dentes interiores plani</i>	37.20
<i>Delphinorum uita est longa</i>	141.30	<i>Dentium uarietas</i>	37.20
<i>Delphinus ossa habet</i>	46.30	<i>Dentes utrinque non habent qua-</i>	
<i>Delphini quot procreent</i>	141.20	<i>cornua gerunt</i>	37.20
<i>Delphini brāchias nō habēt</i>	17.10	<i>Dentes quibus plures uinaciora</i>	
<i>Demōstratio quib⁹ reb⁹ fiat</i>	20.10	<i>sunt</i>	38.20
<i>Dentes serpentum</i>	49.30	<i>Dentes quibus rariores, sunt bre-</i>	
<i>Dentes maxillares quando homini</i>		<i>uioris uita</i>	38.20
<i>nascantur</i>	38.10	<i>Dentes nigri sunt canibus atate</i>	
<i>Dentes piscium serrati sunt</i>	37.30	<i>proiecti</i>	38.20
& 44.20		<i>Dentes equo candidiores reddun-</i>	
<i>Dentes trocodili</i>	40.30	<i>tur</i>	38.20
<i>Dentes simia ut homo habet</i>	37.20	<i>Dētes caninos canes mutare</i>	38.10
<i>Dentium ordo triplex mantichora</i>		<i>Dentes novos enasci prius quā</i>	
<i>bellua</i>	37.30	<i>extrudantur ueteres</i>	38.10
<i>Dentes echinorum</i>	26.20	<i>Dentes serrati quibus sunt, habent</i>	
<i>Dentes canini qui sint</i>	38.20	<i>os rescissum</i>	39.10
<i>Dentes maribus plures quā</i>		<i>Dētib. indicātur anni canū</i>	38.10
<i>minis</i>	38.20	<i>Dentes serrati quibus</i>	37.20
<i>Dentes ossei gingiuis impositi sunt</i>		<i>Dentes</i>	

<i>Dentes litoralis piscis</i>	189.30	<i>Echini cibo idonei agilius ceteris</i>	
<i>Dentices gregales sunt</i>	207.20	<i>monentur</i>	86.10
<i>Dentices quid comedant</i>	179.20	<i>Echinus omnibus oua sunt</i>	86.10
<i>Denticis fel</i>	46.20	<i>Echinis quiddam nigricans non e-</i>	
<i>Denticus branchia</i>	44.20	<i>sculentum inest</i>	86.20
<i>Dentire incipiunt pueri septimo</i>		<i>Echinorum caput</i>	86.10
<i>menfe</i>	173.30	<i>Echinorū excrementi ostiū</i>	86.10
<i>Dictamnū capra sagitta transfixa</i>		<i>Echinis qñ sit copia ouorū</i>	107.30
<i>quarunt in Creta insula</i>	210.20	<i>Echini quādo meliores sint</i>	107.30
<i>Digitii quot auibus sint</i>	42.20	<i>Echinis sunt quini dentes</i>	86.20
<i>Digitorum partes</i>	25.20	<i>Echinis quid sit proprium</i>	86.10
<i>Diogenis Apolloniata de uenis</i>		<i>Echinis nulla est caro</i>	85.30
<i>opinio</i>	175.10	<i>Echinis stella nocet</i>	113.30
<i>Disimilares partes</i>	12.10	<i>Echinorum corpus</i>	86.30
<i>Disimilariū partiū officia</i>	16.30	<i>Echini quo pacto spinis utantur</i>	
<i>Dolentibus lumbis unde mittatur</i>		<i>Echinometra</i>	85.30
<i>sanguis</i>	56.10	<i>Elapho monte sunt cerua scissa an</i>	
<i>Domicilia sibi parantia</i>	14.20	<i>re</i>	119.30
<i>Dorsum</i>	25.10	<i>Elegini gregales sunt</i>	207.20
<i>Dorsum polypi</i>	35.30	<i>Elephas quo habitu quiescat</i>	32.30
<i>Dorsum piscium</i>	62.30	<i>Elephantī māmā</i>	32.30. & 36.30
<i>Dorsum spineum aut ossē habent</i>		<i>Elephantī pugnāt inter se</i>	207.10
<i>sanguine pradita</i>	63.10	<i>Elephantī inter se differūt multū</i>	
<i>Dorsi doloribus unde sanguis mit-</i>			207.20
<i>tatur</i>	56.20	<i>Elephantorum uenatio</i>	207.10
<i>Draco quo pacto medeatur sibi</i>		<i>Elephantorum coitus</i>	101.10. &
	211.10		118.30
<i>Draco disidet cū aquila</i>	105.30	<i>Elephantis nasus</i>	113.10
<i>Duces habentia</i>	14.10	<i>Elephantis disciplina</i>	8.30
		<i>Elephantī ubi habeāt testes</i>	51.30
		<i>Elephantī intestina</i>	10.10
		<i>Elephātorū fœmina gēitale</i>	36.10
<i>E</i> Chinus uidetur non habere al		<i>Elephas quandiu uterum ferat</i>	III.
<i>factum</i>	93.20		30. & 158.30
<i>Echinorū genera</i>	82.10. & 85.10	<i>Elephantī pullus</i>	158.30
<i>Echinorum aculei</i>	19.20	<i>Elephanto iecur sine felle</i>	46.20
<i>Echinis usus ad distillationes uri</i>		<i>Elephantorum cura in varijs cast</i>	
<i>na</i>	86.10	<i>bus</i>	200.10
<i>Echini toti candidi apud toronem</i>		<i>Elephantorum morbi</i>	200.10
	86.10	<i>Elephantī etiam lapides deuorant</i>	
<i>Echinorum spina</i>	86.10		200.10

INDEX

<i>Elephantus minime hirtus</i>	32.30	<i>riunt</i>	43.20
<i>Elephanti genitale</i>	36.20	<i>Epirotica uacca lactis abundantes</i>	
<i>Elephanti ad coitum efferatur</i>	149.10		73.30
<i>Elephantus qualem uocem adat</i>		<i>Epirus gignit magnas quadrupedes</i>	73.30
95.30			
<i>Elephanti ingenium</i>	240.20	<i>Epitragea pisces</i>	98.10
<i>Elephantorum etas</i>	240.30	<i>Equa libidine concitata in quam</i>	
<i>Elephanti pastus</i>	186.10	<i>coeli partem currant</i>	149.20
<i>Elephanti potus</i>	186.10	<i>Equa incenduntur libidine</i>	149.20
<i>Elephanti uita spacium</i>	186.10	<i>Equa lac</i>	72.20
<i>Elephantis nomen usitatum utriq;</i>		<i>Equa secundas deuorat</i>	170.20
<i>lingua</i>	5.30	<i>Equa regis Scytharum</i>	240.30
<i>Elephanti exta</i>	50.10	<i>Equas euentari</i>	149.20
<i>Elephantus statim dentes habet</i>		<i>Equa purgatio post partum</i>	143.10
<i>aditus</i>	38.30	<i>Equa indicium suae libidinis praestant</i>	149.30
<i>Elephas linguam exiguam habet</i>		<i>Equa grauida mare patitur</i>	172.10
38.30		<i>Equa facile parit</i>	143.10
<i>Elephanti facile masuescunt</i>	14.30	<i>Equarum libido quomodo extinguitur</i>	150.10
<i>Elephanti nasus</i>	32.20	<i>Equi feminas suas norunt</i>	150.10
<i>Elephantum natura</i>	15.30	<i>Equarum conceptus indicium</i>	143.20
<i>Elephantorum morbus</i>	198.10	<i>Equa stans emittit partum</i>	155.30
<i>Elephantus femina quo aetatis antequam</i>		<i>Equorum uita spacium</i>	155.30
<i>no coire incipiat</i>	III.20	<i>Equus quandiu augeatur</i>	169.30
<i>Elephantus mas quando coire incipiat</i>	III.20	<i>Equarum societas</i>	209.10
<i>Elephas quantum foetum adat</i>	III.20	<i>Equarum erga pullas amor</i>	209.10
<i>Elephas singulos parit</i>	III.20	<i>Equicerui cornua</i>	34.20
<i>Elephantus grauidam non tangit</i>		<i>Equicerui barba</i>	34.10
III.20		<i>Equicerui magnitudo</i>	34.10
<i>Elephanto non sunt ungues</i>	64.20	<i>Equiceruus ubi gignatur</i>	34.10
<i>Elephanti digiti & crura</i>	32.10	<i>Equi seniores fecundiores sunt</i>	155.20
<i>Elephanti iuniores & seniores capiuntur</i>	207.30	<i>Equi fluuiatilis os</i>	38.30
<i>Encrauli siue (ut alij uolunt) encra</i>		<i>Equi fluuiatilis pes</i>	34.30
<i>sicholi unde generetur</i>	146.10	<i>Equus fluuiatilis qualis</i>	39.10
<i>εναυποτρίξ id est, uita degit ambigua</i>	195.20	<i>Equi fluuiatilis uox</i>	39.10
<i>Ephemerum animal</i>	121.10	<i>Equi fluuiatilis aqua carere non possunt</i>	221.20 & 199.20
<i>Ephemerum quot notis se moueat</i>	18.30	<i>Equi matri similes mammas habent</i>	36.10
<i>επιγλωττίδα non habet qua ora pa</i>		<i>Equi</i>	

<i>Equi dentes in senectute</i>	18.20	<i>Eruca fauis nocent</i>	100.20
<i>Equi amant aquam turbulentam</i>	185.30	<i>Eruca unde nascantur</i>	113.10
<i>Equorum natura non est stabilis</i>	157.10	<i>Erucis fiunt cicindela</i>	119.30
<i>Equorum morbi</i>	198.30	<i>Eruum auge lac</i>	71.30
<i>Equi quibus pascuis latentur</i>	199.20	<i>Eruum pregnantibus non prodest</i>	73.30
<i>Equi etiam somniant</i>	95.30	<i>Eruo boves pingues redduntur</i>	185.10
<i>Equorum oculi variant interdum colorem</i>	21.30	<i>Etelis piscis ova parit</i>	142.20
<i>Equi dentes</i>	37.20 & 155.10	<i>Europa animalia fortiora</i>	201.30
<i>Equi pes</i>	34.10	<i>Exanguia qua sint</i>	16.30
<i>Equorum uox</i>	109.10	<i>Excrementa communia animalibus sunt</i>	74.10
<i>Equorum uilli</i>	33.30	<i>Excrementi ostium testaceorum</i>	84.20
<i>Equus apud Opunta annorū quadraginta potuit coire</i>	156.20	<i>Excrementum duplex</i>	15.30
<i>Equos tot morbis quot homines infestari</i>	199.10	<i>Exemplorum uis</i>	7.30
<i>Equos qua animalcula necant</i>	199.10		
<i>Equus quando coire incipiat</i>	110.10 & 154.30	F <i>aba & fabarū herba boves pinguescunt</i>	184.30
<i>Equa quandiu ferat uterū</i>	155.10	<i>Faba lactis copiam faciūt</i>	74.10
<i>Equus animal salacissimū</i>	115.10	<i>Facies qua pars sit in homīe</i>	20.10
<i>Equus sorbendo bibit</i>	184.20	<i>Faciei partes</i>	20.30
<i>Equi etiam cani fiunt</i>	65.10	<i>Falcula auis pennis plurimum ualeat</i>	11.30
<i>Equi quando sanguine detracto inuentur</i>	198.20	<i>Farrago quando utilis inmentis</i>	185.20
<i>Equus quando sit in uigore</i>	156.10	<i>Fassiana pulueratrix est</i>	141.10
<i>Equus balneum amat</i>	199.20	<i>Fauiginem quam nominent</i>	111.30
<i>Equorum cibus</i>	185.20	<i>Fances</i>	23.10
<i>Equa quandiu generare uiliter possint</i>	110.10	<i>Fauum conficiunt primo apes</i>	122.20
<i>Equus quandiu uiuat</i>	110.10	<i>Fauis quid noceat</i>	200.10
<i>Equus non habet sel</i>	46.20	<i>Favos ē floribus construunt</i>	122.30
<i>Equire</i>	149.20	<i>Favos extruunt callis sexangulis</i>	124.10
<i>Equiselis uere tātum parit</i>	107.20	<i>Fauus crabronum</i>	124.10
<i>Erica piscis uocalis habetur</i>	93.30	<i>Felles quomodo coeant</i>	101.10
<i>Erica quoties anno pariat</i>	143.30	<i>Feliū famīa libidinosi sunt</i>	101.20
<i>Erihaca</i>	123.20	<i>Felis</i>	

<i>Felis partus</i>	162.10	<i>Fluore alui laborant elephantis</i>	
<i>Fel non est delphino</i>	46.30	200.10	
<i>Fel quo loco in piscibus positum sit</i>		<i>Fœmina</i>	16.10
34.20		<i>Fœmina in marem facile mutatur</i>	
<i>Fel serpentum</i>	49.10	177.30	
<i>Fel quibus animalibus non sit</i>		<i>Fœmina in sinistro latere mouetur</i>	
30.10 & 46.10		166.10	
<i>Fel ubi ad miraculum usq; grande</i>		<i>Fœmina tractabiliore marib? sunt</i>	
30.10		204.20	
<i>Fel in anibus quem locum sortitū</i>		<i>Fœmina minus sunt animosa</i>	
<i>fit</i>	47.10	204.30	
<i>Fellus locus in animalibus</i>	46.10	<i>Fœminarum genitalia</i>	91.10
<i>Femur</i>	24.10	<i>Fœminis sanguis nigrior</i>	70.30
<i>Femoris uena</i>	55.20	<i>Fœmina malitiosiores marib. sunt</i>	
<i>Femora</i>	62.20	204.30	
<i>Femora hominis carnosā</i>	34.30	<i>Fœmina ualidiores habent inferio-</i>	
<i>Fera quæ perpetuò sint</i>	14.30	<i>res partes</i>	98.10
<i>Fiber ex aqua uictū quarit</i>	184.10	<i>Fœmina mare infirmior</i>	98.20
<i>Fibra in animalibus</i>	16.30	<i>Fœmina caro humidior quàm ma-</i>	
<i>Fibra quædam sanicem continent</i>		<i>ris</i>	98.20
61.20		<i>Fœmina acutierem uocem habent</i>	
<i>Fibrarum natura</i>	61.20	109.10	
<i>Fibra tendunt à nervis ad uenas</i>		<i>Fœmina ferociunt à partu</i>	148.30
61.20		<i>Fœmina maiores euadunt quàm</i>	
<i>Fibra in sanguine</i>	61.20	<i>mares in quibusdam animalibus</i>	
<i>Fibra omnibus communibus</i>	94.30	98.10	
<i>Fibula à spina oritur</i>	62.10	<i>Fœmina quomodo mingant</i>	36.20
<i>Ficarij culices unde generentur</i>		<i>Fœtus quō se moueat</i>	172.20
128.30		<i>Fœtus iam aditus quomodo curan-</i>	
<i>Ficedula</i>	181.10	<i>du</i>	173.20
<i>Ficulno succo lac cogitur</i>	73.10	<i>Fœtus quando in utero moueatur</i>	
<i>Ficu pinguis fit sus</i>	184.30	163.30	
& 197.20		<i>Fœtum pracedit in pariendo equa</i>	
<i>Fidicula appendices</i>	90.10	173.10	
<i>Fimbra auricula pars inferior</i>		<i>Fœtum quadam similia habere cū</i>	
22.10		<i>parente</i>	170.30
<i>Fistula quibus sit</i>	16.30	<i>Fœtum in utero laesum metachœrū</i>	
<i>Flores purpurarum</i>	112.30	<i>uocant</i>	151.20
<i>Florus odit equum</i>	206.10	<i>Formica</i>	75.10
<i>Florus, spinus, agithus odium inter</i>		<i>Formica ciuilis est</i>	14.10
<i>se exercent</i>	207.10	<i>Formica sibi domum facit</i>	14.20
		<i>Formicæ</i>	

INDEX.

<i>Formicarum labores</i>	8.10	<i>Fusaneis quies noctu est</i>	190.10
<i>Formicarum coitus & partus</i>		<i>Fuscina qui pisces capiatur</i>	98.20
124.20			
<i>Formica quando nascatur</i>	124.30		G
& 105.30			
<i>Formica origani pulvere fugiunt</i>		<i>Alada concha</i>	82.20
92.20		<i>Galem Graci mustelam no-</i>	
<i>Formicarum ingenium</i>	228.10	cant	6.10
<i>Fratrare quid sit</i>	165.10	<i>Glorita</i>	219.30
<i>Frigus mutat penas auium</i>	67.10	<i>Galgulus cu Lybio pugnare</i>	205.30
<i>Fringillarius accipiter</i>	181.10	<i>Galguli avis magnitudo & color</i>	
<i>Fringillago</i>	181.10	181.30	
<i>Fringilla cibus</i>	181.20	<i>Galleruca unde oriantur</i>	120.10
<i>Frons qua sit pars hominis</i>	20.20	<i>Galleruca penna uagina inclusa</i>	
<i>Frons indicat mentem</i>	21.10	88.10	
<i>Frons magna segnē indicat</i>	21.10	<i>Galli post uictoriā canunt</i>	95.10
<i>Frons in homine parua mobilem si</i>		<i>Gallinago qualis sit</i>	220.10
gnificat	21.10	<i>Gallinago nidificat humi</i>	214.10
<i>Frons lata mentem mobilē indicat</i>		<i>Gallina ouum à coitu decem die-</i>	
21.10		bis perficiunt	132.20
<i>Frons rotunda iracundum arguit</i>		<i>Gallina nonnullae bis pariunt</i>	130.10
21.10		<i>Gallina pulueratrix est</i>	243.20
<i>Frugilega</i>	181.30	<i>Gallina ferme omnibus anni tem-</i>	
<i>Fuca cibus</i>	180.10	poribus pariunt	108.10
<i>Fuca piscis mutat colorem</i>	203.20	<i>Gallina quot diebus fœtum exclu-</i>	
<i>Fuca sola inter pisces nidificat</i>		dant	131.30
203.20		<i>Gallarum iuuentia fecundiores</i>	
<i>Fuca pusilla bis pariunt anno</i>		sunt ueteribus	128.20
144.20		<i>Gallina quo pacto coeant</i>	100.30
<i>Fucis ut apes pennas erodūt, quo pa-</i>		<i>Gallarum generosarum fecundi-</i>	
cto efficiendum sit	123.20	tas	129.30
<i>Fuci unde proneniant</i>	122.10	<i>Gallina hadriana</i>	129.20
<i>Fuci carent aculeo</i>	122.20	<i>Gallinaceus qualem cristam forti-</i>	
<i>Fuci quid agāt in aluearijs</i>	230.20	tus sit	41.20
<i>Fulica ubi nescit</i>	181.20	<i>Gallinacei quomodo castrantur</i>	
<i>Fulicarum aucupatio</i>	224.10	243.30	
<i>Fulloni ubi pariat</i>	147.30	<i>Gallinacei libidinosi</i>	15.10
<i>Fulloni penna uagina inclusa</i>		<i>Gallinacei ingluuiēs</i>	50.10
88.10		<i>Gallinacei appendix</i>	50.30
<i>Fusanei pisces</i>	105.30	<i>Gallis maribus solis in suo genere</i>	
<i>Fusanei quando optimi</i>	190.20	cantus est datus	95.10

<i>Gammarus</i>	78.10	<i>conditos</i>	39.20
<i>Gammari quando exuantur sene-</i>		<i>Genitale osseum enibus sit</i>	36.30
<i>ctute</i>	193.20	<i>Genu</i>	16.30
<i>Gammarorum genus crusta tectū</i>		<i>Gibba</i>	78.10
19.10		<i>Gibber</i>	25.20
<i>Gammarorum coitus</i>	103.20	<i>Gingiva carne constant</i>	23.20
<i>Gammari ubi proueniant</i>	116.10	<i>Ginni, quos uocant, ex equa pro-</i>	
<i>Gammari qua ratione capiantur</i>		<i>deunt</i>	158.20
92.20		<i>Gladius piscis unde dictus</i>	75.20
<i>Gammarorum intestinum</i>	80.20	<i>Gladij pisces a silo agitantur</i>	196.20
<i>Gammari color</i>	79.10	<i>Gladiolum</i>	77.10
<i>Gauia alba aquas amat</i>	182.20	<i>Glandes animalcula testacea ubi</i>	
<i>Gauia quot oua pariant</i>	105.20	<i>generentur</i>	113.20
<i>Gauia gula</i>	50.20	<i>Glade rectè saginatur sues</i>	184.30
<i>Gauia unde petat cibum</i>	182.10	<i>Glandes carnem humidam faciunt</i>	
<i>Gauia ab harpa dissidet</i>	206.10	<i>in suis</i>	193.20
<i>Gemini magna ex parte similes</i>		<i>Glaucus quando sit melior</i>	203.20
<i>sunt</i>	171.20	<i>Glaucus aestate latet etiā</i>	176.30
<i>Gena nō possunt coalescere</i>	24.20	<i>Glauci appendices</i>	50.10
<i>Generandi ratio</i>	170.10	<i>Glires in arboribus latendo pin-</i>	
<i>Generaciones animalium uariae</i>		<i>gues fiunt</i>	192.30
99.10		<i>Glutinum ex qua re fiat</i>	65.10
<i>Generosum quod sit</i>	15.10	<i>Gobio litoralis est piscis</i>	289.40
<i>Genitale membrum</i>	31.10	<i>Gobionis appendices</i>	50.10
<i>Genitalis mēbri foramina</i>	31.10	<i>Gobiones ubi pariant</i>	143.10
<i>Genitale marium</i>	35.10	<i>Gobionis cibus</i>	180.10
<i>Genitale quomodo formetur in u-</i>		<i>Gobiones gregales sunt</i>	207.30
<i>tero</i>	171.30	<i>Gobiones gaudent fluuijs</i>	194.30
<i>Genitale membrum mulieris quale</i>		<i>Gobionaria aqua</i>	145.30
24.20		<i>Graculus piscis parit autumnō</i>	
<i>Genitalia simiarum</i>	40.10	147.20	
<i>Genitale cicadae</i>	136.20	<i>Graculi gregales sunt</i>	207.30
<i>Genitale cameli</i>	101.10	<i>Grandines suum tolluntur tīpha</i>	
<i>Genitalis differentia numerosa est</i>		197.20	
36.20		<i>Grandinosi quomodo cognoscan-</i>	
<i>Genitale hominis carnosum carti-</i>		<i>tur</i>	197.20
<i>laginosumq; est</i>	36.10	<i>Grus animal ciuile</i>	14.10
<i>Genitale nervosum quibus sit</i>		<i>Grues quomodo uolent</i>	188.10
36.30		<i>Grues non tenere lapidem, ut qui-</i>	
<i>Genitalium meatus pisciū</i>	43.30	<i>dam putant</i>	183.10
<i>Genitale & testes qua contineant</i>		<i>Grues nigrescūt in senectute</i>	67.10
		<i>Grues</i>	

<i>Grues quò se conferant</i>	187.20	<i>Herodotus Brysonis rhetoris pater</i>	
<i>Grues ubi pugnent cum pignais</i>	187.20		136.10
		<i>Hesiodus nesciuit aquilam non aut</i>	
<i>Grues inter se pugnant</i>	216.10	<i>certe raro bibere</i>	194.10
<i>Grues quot oua pariant</i>	216.10	<i>Hiatula omnis grauida capitur</i>	
<i>Grues gregales sunt</i>	14.10		142.30
¶ 188.30		<i>Hiatula in alto est</i>	188.20
<i>Grues stāte fœmina coeunt</i>	100.30	<i>Hiatula carne nescuntur sola</i>	
<i>Gruum prudentia</i>	214.30		184.10
<i>Gruum dux uigilat</i>	214.10	<i>Hiatula uenter saepe procidit</i>	
<i>Gula</i>	27.30		187.10
<i>Gula serpentum longa est</i>	49.10	<i>Hiatularum genus piscium</i>	98.10
<i>Gula uini parus omnibus est</i>	45.30	<i>Hinnuli coagulum laudatissimum</i>	
<i>Gula ad uentrem tendit</i>	47.30		73.20
<i>Gula crusta intestorum</i>	81.20	<i>Hippardium capronas gerit</i>	34.10
<i>Gula non omnibus similis</i>	30.10	<i>Hippeas quosdam caneros appel-</i>	
<i>Gula finit in uentriculum</i>	28.30	<i>lane</i>	78.20
<i>Gula collis pars</i>	23.20	<i>Hippelaphus iubam habet</i>	33.30
<i>Gulam pauci pisces habent</i>	47.10	<i>Hippelaphus unde dictus</i>	33.30
<i>Gustus hominis</i>	26.30	<i>Hippomanes</i>	146.20
<i>Guttur colli pars</i>	23.30	<i>Hippomanes adheret nascētis pul-</i>	
		<i>li fronti</i>	156.30
<i>H</i>		<i>Hippurus piscis absconditur</i>	191.10
<i>H Adriana galline quotidie</i>		<i>Hircescere uites</i>	110.20
<i>pariunt</i>	123.30	<i>Hirci pingues minus sunt fœcundi</i>	
<i>Haliætus</i>	222.10		110.20
<i>Halosachna</i>	215.20	<i>Hirci tempore coitus ferocissime</i>	
<i>Hamia pisces gregales</i>	14.10		148.30
<i>Hamia fel</i>	46.30	<i>Hirundo bis anno parit</i>	108.10
<i>Heracleotici cancri</i>	78.10	<i>Hirundo bis anno nidificat</i>	136.10
<i>Hercules quomodo procreatus sit</i>		<i>Hirundinis pullorum oculi</i>	136.10
	169.20	<i>Hirundines marina strident</i>	94.10
<i>Herculis laus</i>	6.20	<i>Hirundo etiam carne nescitur</i>	
<i>Hercules unam tantum fœminam</i>			181.10
<i>genuit</i>	170.30	<i>Hirundinem pennas mutare frigo-</i>	
<i>Herinacei testes</i>	51.20	<i>re</i>	67.10
<i>Herinacei quales pilos habeant</i>		<i>Hirundinis fellis locus</i>	47.10
	19.20. ¶ 64.30	<i>Hirundinum nidi</i>	131.30
<i>Herinaceorum solertia</i>	211.10	<i>Hirundinis ingenium</i>	211.30
<i>Herinaceorum coitus</i>	100.30	<i>Hirundinum oculi</i>	49.30
		<i>Hirundinum uentriculus</i>	50.20
		<i>Hirundines</i>	

I N D E X.

<i>Hirundines quò secedant</i>	192.10	<i>Hominis semen genitale quando incipiat</i>	163.20
<i>Hirundo magis penvis quàm pedibus ualet</i>	13.30	<i>Hominis uena crassiores</i>	30.10
<i>Homo plurimum seminis genitalis emittit</i>	74.10	<i>Hominis gressus</i>	37.10
<i>Homo mas quandiu generare possit</i>	110.20	<i>Hominis natura anceps est</i>	14.10
<i>Homo foemina quãdiu parere possit</i>	110.20	<i>Hominis testes</i>	51.20
<i>Homo superiorem partẽ habet minorem</i>	36.30	<i>Hominis proprium est loqui</i>	98.10
<i>Homo quando somniare incipiat</i>	98.30	<i>Hominis stercus contra uenenum ualet</i>	210.30
<i>Homo omnes sensus habet</i>	89.30	<i>Hominis partes exteriores</i>	26.30
<i>Homo animal ciuile</i>	14.10	<i>Hominis atas ad coitum apta</i>	108.30
<i>Homo solus faciem habet</i>	20.20	<i>Hominis genitale</i>	36.10
<i>Homo quid cū animalibus habeat commune</i>	175.20	<i>Hominis parium situs</i>	26.20
<i>Homo solus aurem non mouet</i>	22.20	<i>Hominis cerebrum</i>	71.10
<i>Homo solus ambidexter</i>	32.20	<i>Hordeatio morbus equorum</i>	198.30
<i>Homo qualis</i>	26.20	<i>Hordeo pinguescit sus</i>	184.30
<i>Hominis os</i>	39.10	<i>Humerarius nervus</i>	61.10
<i>Hominis salina contra uenenosos ictus facit</i>	202.30	<i>Humerorum ossa scapula uocantur</i>	62.30
<i>Homo aliter quàm quadrupedes obtinet pilum</i>	30.20	<i>Humor est omnibus animalibus</i>	16.20
<i>Homo quid peculiariter habeat</i>	15.30	<i>Hyena natura</i>	161.10
<i>Homine prorsus extenuato multa uena uidentur, quae non possunt in mortuis uideri</i>	15.10	<i>Hyena genitalia</i>	160.30
<i>Homini maxillares dentes quando nascantur</i>	38.20	<i>Hyena molitur homini insidias</i>	183.30
<i>Hominis uenter</i>	48.10	<i>Hyemis & imbrium signum</i>	154.30
<i>Homines quot notis moueantur</i>	18.10	<i>Hypanis fluius quadrupedes uolucres fert.</i>	120.30
<i>Hominis patres</i>	20.10	<i>Hypenemia oua</i>	131.20
<i>Hominis cutis est tenuissima</i>	64.30	<i>Hypenemia quae uocentur</i>	100.10
<i>Hominis pili</i>	31.30	<i>Hypocondrium</i>	24.10
		<i>Hystrix latet</i>	160.20
		<i>Hystrices conduntur certo tempore</i>	192.30
		<i>Hystrices quales pedes gerant</i>	19.20

INDEX.

I		<i>Ingluies animum</i>	50.10
		<i>Ingluies qualis sit</i>	50.10
<i>Ibes Aegypti</i>	220.10	<i>Inguen</i>	24.30
<i>Ichneumo dissidet cum phalan-</i>		<i>Innum procreari ex mulo & equa</i>	
<i>ge</i>	105.30		158.10
<i>Ichneumo Aegypti quomodo se ar</i>		<i>Insecta</i>	75.10
<i>met</i>	110.30	<i>Insecta impennata</i>	75.10
<i>Ichneumones quot pariant</i>	161.10	<i>Insecta latente</i>	190.30
<i>Ichneumones uespa</i>	121.10	<i>Insecta plurima quo pacto nascan-</i>	
<i>Ictus mansuescit</i>	211.20	<i>tur</i>	99.30
<i>Ictida mustela</i>	6.10	<i>& 118.20</i>	
<i>Ictidi genitale est osseum</i>	36.30	<i>Insecta quo pacto coeant</i>	104.20
<i>Iecur elephanti sine felle</i>	46.30	<i>Insecta etiam dormire</i>	98.30
<i>Iecur habent quibus est sanguis</i>		<i>Insecta senectutem etiam exiunt</i>	
	46.10		193.20
<i>Iecur felle caret</i>	30.10	<i>Insecta procul sentiunt</i>	92.10
<i>Iecur hominis quale sit</i>	30.10	<i>Insectorum femina maiores eua-</i>	
<i>Iecur ubi positum sit</i>	30.10	<i>dunt quam mares</i>	98.10
<i>& 47.30</i>		<i>Insecta uermen pariunt</i>	118.10
<i>Iecur adipem quibus sit</i>	69.10	<i>Insecta quando potissimum ualeant</i>	
<i>Iecoraria uena</i>	55.20		200.10
<i>Iecori fel adnectitur</i>	46.10	<i>Insecta pereunt oleo</i>	200.20
<i>Iecorini appendices</i>	50.10	<i>Insectorum genera plura</i>	78.30
<i>Iecoris quidam dolores ex qua ue-</i>		<i>Insecta aculeos habent</i>	88.30
<i>na sanguine misso leuatur</i>	58.30	<i>Insectorum sonus</i>	92.20
<i>Iecur elephanti</i>	48.0	<i>Insecta qua saliant</i>	88.20
<i>Ignis alumnorum insectorum genus</i>		<i>Insecta quid pro carne habeant</i>	
	120.30		88.20
<i>Ileo laborant equi</i>	198.10	<i>Insectorum intestinum</i>	80.10
<i>Ilia</i>	24.10	<i>Insecta pennata</i>	88.20 & 75.10
<i>Iliacum turdorum genus</i>	218.30	<i>Insecta membranis uolant</i>	18.10
<i>Imbres sobolem apum augent</i>		<i>Insectorum partes</i>	87.30
	122.30	<i>Insecta diuisa etiam uiuere pos-</i>	
<i>Imbrium tempore multa anima-</i>		<i>sunt</i>	88.10
<i>lium in mari uidentur</i>	192.10	<i>Insectorum discrimen in sexu</i>	
<i>India producit antichoram</i>	37.30		97.30
<i>India habet paruum serpentem cu-</i>		<i>Insectorum oculi</i>	88.10
<i>ius remedium ignoratur</i>	187.30	<i>Insectorum partes sensoria</i>	88.10
<i>Indiam suam non habere</i>	186.10	<i>Insectorum pastio</i>	186.20
<i>Infans iam natus nocem emittit</i>		<i>Insecta intereunt sulphuris odore</i>	
	173.10		92.20

Insecta

INDEX.

<i>Insectorum generationis tempus</i>	<i>Lac cameli</i>	118.30
121.20	<i>Lac mulieris qñ utile sit</i>	170.10
<i>Insecta fugantur suffitu cornu ceruini</i>	<i>Lac in maribus nō gignitur</i>	72.20
92.20	<i>Lac in mulierum mammis</i>	174.10
<i>Insecta quo tempore coeant</i>	<i>Lac quando utile</i>	154.30
105.30	<i>Lac qua re cogatur</i>	73.10
<i>Insectorum mutationes in figuras quot diebus perficiantur</i>	<i>Lac quorū sit casei inutile</i>	73.10
121.20	<i>Lac exstinguit quoddam genus pabuli</i>	73.30
<i>Insecta quo pacto intereant</i>	<i>Lac cameli</i>	72.20
121.30	<i>Lac equae</i>	72.20
<i>Insecta qua sint</i>	<i>Lac asinae</i>	72.20
13.10	<i>Lac tenue & crassum</i>	72.20
<i>Insectorum ingenium</i>	<i>Lac quod plus contineat casei</i>	72.10
228.10	<i>Lac eorū quae non utrinq; dentata sunt coit</i>	72.10
<i>Internodium digitorum</i>	<i>Lac leporinum</i>	161.20
25.20	<i>Lac in uiris quibusdam effectum</i>	23.30 & 72.30
<i>Intestinum simplex</i>	<i>Lacti inest pinguedo</i>	72.30
28.30	<i>Lac caprinum miscere quosdam o-nullo</i>	72.30
<i>Intestina elephanti sinuosa sunt</i>	<i>Lac quod potissimum spissetur</i>	72.30
64.20	<i>Lac bubulum crassissimum</i>	72.20
<i>Intestinorum discrimina</i>	<i>Lac non coit frigore</i>	72.20
48.20	<i>Lac igne spissatur</i>	72.20
<i>Intestina maiora quae habeant</i>	<i>Lac quando fiat in animantibus</i>	72.20
48.30	<i>Lac quod sit utile</i>	72.20 & 74.10
<i>Intestinū rectum quibus sit</i>	<i>Lac aliquando edulijis quibusdam efficitur</i>	12.20
48.30	<i>Lac quo pacto in capris quae nō pariunt fiat</i>	72.20
<i>Inuidorum supercilia</i>	<i>Lac quando utile</i>	151.20
21.10	<i>Lac mulierum quod sit optimum</i>	74.10
<i>Inubata animalia</i>	<i>Lac melius habent fusca quam candida</i>	74.10
33.30	<i>Lac</i>	
<i>Inugale à spina oritur</i>		
62.10		
<i>Uryx auicula quid peculiariter habeat, qualisq; sit</i>		
33.30		
<i>Ingulum</i>		
24.30		
<i>Iuli</i>		
75.10		
<i>Julia gregales sunt</i>		
207.30		
<i>Iumenta quae nominemus</i>		
19.30		
<i>Iumenta potu pinguescunt</i>		
185.30		
<i>Iumenta quo pacto incrementa capiunt</i>		
37.10		
<i>Iuuenta quae ratione augeantur</i>		
170.20		
L		
<i>Labeo quando coeat</i>		147.10
<i>Labeones quando pariant</i>		107.30
<i>Labra quae sint</i>		23.10
<i>Lac quando desinat</i>		174.20
<i>Lac quid in se contineat</i>		72.10

Lac quale infantibus salubrius

74.10

*Lac in omnibus animalibus in mā-**mis est*

71.30

Lactis copia quibusdam

72.30

Lac ad caseos aptum

73.10

Lactis copia indicium

74.10

Lac diu durat, si non coëant anima

127.10

lia

74.10

Lactis copiam habent edaciora

73.30

Lactes

28.30

Lacerta lien

46.10

Lacerta nuda

33.20

Lacerta crura

32.30

Lacerta chamaleo simile animal

41.10

Lacerta quo pacto conuincant

42.30

Lacerta ubi pariant oua

129.10

Lacertarum coitus

101.30

Laceri uenter intestinaq;

48.30

Laceri gregales sunt

207.30

Lacertus agilis

25.20

Lacertis quales testes sint

51.20

Lacertus latendo exiit senectam

193.10

Laceri Arabia

201.30

*Laceri neruorum frequentia præ-**diti sunt*

61.10

Laceri quot pedes habeant

17.10

*Lacertis cauda amputata rena-**scuntur*

49.30

Laceri quandiu lateant

191.10

Laceri cauernas subeunt

14.20

Lamia ex cartilagine

102.10

Laser serpens

202.20

Latax

12.30

Latax gaudet fluminibus

184.10

Latacus pilus

184.10

*Latina lingua an à Græca supere**tur* 6.10*Leana à Leone quid differat*

160.30

Leana mamma

36.10

*Leguminum uermibus fiūt anima**lia pennata*

120.10

Lendes à quibus generentur

127.10

Leo quomodo mingat

36.20

Leonis ungues

64.20

Leonum gressus

33.10

Leonum mores

15.10

138.30

Leonis fortitudo

8.10

*Leo & lupus cernarius inimici**sunt*

209.10

Leo constat ossibus solidissimis

62.30

Leo quot catulos pariat

160.30

Leo quibus locis nascatur

160.30

Leo quos dentes mutat

160.30

*Leonis ossa uidentur nullam habe-**re medullam*

62.30

Leones quo pacto coëant

00.30

Leoni quid loco tali sit

35.10

Leonis uenter

48.20

Leoni copus hirtum

33.30

Leoni sunt dentes serati

37.20

Leonis edendi modus

184.10

Leo in ediam diu perferre potest

184.10

Leo raro excrementum emittit

84.10

Leonis alui flatus

184.20

Leonis urina

184.20

Leonis interiora grauiter olent

184.10

Leo ignem timet

238.30

Leonum ætas

239.10

Leonum genera

239.10

Leonis pes

34.30

Leones coitu efferantur

149.10

Leon

I N D E X.

<i>Leonis cervix osse rigida constat</i>		<i>Ligula lingua pars</i>	23.20
31.30		<i>Ligurini alimentum</i>	181.20
<i>Leonis os</i>	39.10	<i>Ligurini uoce ualent</i>	218.10
<i>Lepus acetabula habet uulua</i>		<i>Limaces quomodo lateant</i>	190.20
54.20		<i>Limaria ubi pariant</i>	106.20
<i>Lepus quo pacto mingat</i>	36.20	<i>Limaria gregatim ambulat</i>	
<i>Lepus habet coagulum</i>	73.20	208.10	
<i>Lepores quo pacto coeant</i>	100.30	<i>Limaria quoties pariant</i>	105.30
<i>Lepores superfœtiant</i>	161.20	<i>Limariarum uita</i>	147.30
<i>Leporis lac</i>	113.10	<i>Limosæ pisces gregales</i>	14.10
<i>Lepores Aegypti</i>	201.20	<i>Limus producit testacea</i>	113.10
<i>Leporis coagulum medetur proflu-</i>		<i>Lingua elephantis exigua est</i>	
<i>uio alui</i>	73.20	38.30	
<i>Leporum genus quoddam uidetur</i>		<i>Lingua color uarius est, quibus</i>	
<i>habere bina iecora</i>	47.30	<i>sunt uarij pili</i>	66.20
<i>Leporum fœmina marem saepe in</i>		<i>Lingua uitulimarini bifida</i>	49.20
<i>coitu superuenit</i>	100.30	<i>Lingua piscium</i>	44.30
<i>Leporum sanguis quomodo concre-</i>		<i>Lingua loco echinis est quadam</i>	
<i>scat</i>	45.30	<i>caruncula</i>	72.20
<i>Lepores timidi</i>	15.10	<i>Lingua suam pueri regere neque</i>	
<i>Lepores superfœtiant</i>	105.30	<i>unt</i>	94.30
<i>Leuiraia quo loco habeat sel</i>		<i>Lingulam omnes quadrupedes ha-</i>	
46.30		<i>bent</i>	40.30
<i>Libella sel</i>	46.20	<i>Lingua pars sentiens</i>	23.20
<i>Libidinosus quidam pili celerius se</i>		<i>Lingua differentia</i>	23.20
<i>promunt, quidam maturius de-</i>		<i>Lingua quali constat carne</i>	23.20
<i>fluunt</i>	66.20	<i>Lingua auium uaria</i>	42.30
<i>Librorum Aristotelis de anima-</i>		<i>Lingua omnia quæ caro sentit</i>	
<i>libus ordo</i>	4.10	23.20	
<i>Lienem in dextro latere inuenire</i>		<i>Lingua purpuris longior digito est</i>	
<i>prodigiosum est</i>	48.20	113.10	
<i>Lien uenæ annexus est</i>	30.20	<i>Lingua piscium</i>	40.29
<i>Lien quibus sit exiguus</i>	46.10	<i>Lingua piscium imperfecta est</i>	
<i>Lien quibus sit</i>	46.10	90.20	
<i>Lien serpentibus exiguus est</i>	49.20	<i>Lingua loco quibusdam est palatū</i>	
<i>Lien elephanti</i>	7.20 & 48.30	90.20	
<i>Lienis situs</i>	30.10	<i>Lingua insectorum</i>	88.10
<i>Lien hominis suillo similis est</i>		<i>Lingua serpentum</i>	49.10
30.10		<i>Lingua serpentum bifida</i>	49.20
<i>Lienaria uena</i>	55.20	<i>Lingua est sapores percipere</i>	90.20
<i>Ligula</i>	28.10	<i>Lingulaca anis</i>	188.20

INDEX.

<i>Literarium studium</i>	1.20	<i>Locusta in fine uerus pariunt</i>	
<i>Linia columba</i>	108.10	125.30	
<i>Linia discedunt</i>	188.10	<i>Locustae quo casu pereant</i>	125.30
<i>Loca in mores animalium uim ha-</i>		<i>Locustarum oua per hyemem du-</i>	
<i>bent</i>	202.20	<i>rant</i>	125.30
<i>Loca plurimum tenent uirium ad</i>		<i>Locustae maiores pisces conuincere</i>	
<i>plantas & animantia</i>	107.10	<i>possunt</i>	178.30
<i>Locusta</i>	78.10	<i>Locustarum intestinum</i>	80.10
<i>Locustae quo pacto sonant</i>	93.30	<i>Locustarum cubilia & cibae</i>	
<i>Locusta marina caret sanguine</i>		178.30	
16.30		<i>Locustae incessus</i>	179.10
<i>Locusta mas à foemina quid disse-</i>		<i>Locustae quomodo pugnent</i>	
<i>rat</i>	74.10	179.10	
<i>Locustarum oculi</i>	79.10	<i>Locustarum collegium</i>	179.10
<i>Locusta optima sunt granida</i>		<i>Locustae quo pacto generent</i>	
203.10		115.30	
<i>Locustae unde generentur</i>	118.20	<i>Locustae oua quandiu in utero ge-</i>	
<i>Locustorum corpus asperum est</i>		<i>rant</i>	115.30
79.30		<i>Locustarum nomina</i>	6.10
<i>Locustae nare possunt</i>	13.20	<i>Locustae moriuntur metu polypo-</i>	
<i>Locustae dormiunt</i>	95.30	<i>rum</i>	178.30
<i>Locustarum genus crusta lectum</i>		<i>Locustis data est uita diuturna</i>	
10.10		116.20	
<i>Locustarum uulua</i>	80.20	<i>Locustarum genus</i>	75.10
<i>Locusta pugna solers cū serpente</i>		<i>Locutio quid sit</i>	93.20
211.10		<i>Locutio hominum uaria</i>	14.20
<i>Locustarum dentes & caruncula</i>		<i>Loligo</i>	17.30
<i>pro lingua</i>	80.10	<i>Loligo mas à foemina quid disse-</i>	
<i>Locustarum pedes</i>	78.10	<i>rat</i>	118.10
<i>Locusta quibus locis proueniant</i>		<i>Loligini uita est breuis</i>	118.10
116.10		<i>Loliginum coitus</i>	103.20
<i>Locustae quando exuant senectutē</i>		<i>Loligines ubi pariant</i>	117.30
193.30		<i>Loligines piscibus nescuntur</i>	
<i>Locustae exuuntur crusta sua per</i>		179.10	
<i>uer</i>	116.20	<i>Loligines quomodo capiant cibos</i>	
<i>Locustorum ouum</i>	115.30	75.20	
<i>Locustorum coitus</i>	103.30	<i>Lolij quo pacto cibum capiant</i>	
<i>Locustarum mares minores sunt</i>		75.20	
<i>quam foemina</i>	125.20	<i>Lolius quid à loligine differat</i>	
<i>Locustae ubi pariant</i>	125.20	76.20	
<i>Locustarum uermes</i>	125.30	<i>Lolij gregales sunt</i>	207.30
		<i>Lolius</i>	

INDEX.

<i>Lollus lolligine grandior</i>	76.10	<i>Lupus quot pinnas habeat</i>	17.30
<i>Lolliorum os, cerebellum & oculi</i>	76.20	<i>Luporum partus</i>	161.30
<i>Lolui proprium homini</i>	95.10	<i>Luscinia quando canat</i>	242.30
<i>Lumbi</i>	25.10	<i>Luscinia pullos suos modiollos do- cet</i>	140.20
<i>Lumbis dolentes nix parturiri</i>	172.30	<i>Luscinia quot ova pariat</i>	105.20
<i>Lumbrici unde generentur</i>	118.30	<i>Luscinia quandiu condatur</i>	105.20
<i>Lumbricorum genera</i>	118.30	<i>Luscinia cantus</i>	8.10
<i>Lumbricum latum quo iudicio me- dici inesse deprehendant</i>	118.30	<i>Luscinia & mares & femina ca- nunt</i>	95.10
<i>Lupus inimicus est asino</i>	206.10	<i>Lutea avis unde dicta sit</i>	216.20
<i>Lupus cernarius</i>	48.20	<i>Lutea nidus</i>	216.20
<i>Lupi canarum partus</i>	161.30	<i>Luteole cibus</i>	161.10
<i>Luporum mores</i>	15.10	<i>Lutris</i>	14.20
<i>Lupi cernarum partus</i>	161.30	<i>Lutris unde nictum querites</i>	184.10
<i>Lupus piscis ova parit</i>	142.20	<i>Lycurgus in condendis legibus bel- li maiorem quam pacis ratione habuit</i>	I.I
<i>Lupi quo pacto coeant</i>	101.10	<i>λυμαργονται, id est liguriunt</i>	191.20
<i>Lupus liquide audit</i>	91.20	<i>Lymphari equum quid sit</i>	213.30
<i>Lupi carne uescuntur tantum</i>	179.10	<i>Lynx ex averso mingit</i>	36.20
<i>Lupus piscis melior est cum non fert uterum</i>	203.10	<i>Lynx semitalum habet</i>	35.10
<i>Lupi pisces ubi pariant</i>	106.20	<i>Lynxes aversi coeunt</i>	101.30
<i>Lupi sauiunt coitus tempore</i>	149.10	<i>Lyra piscis uocalis existimatur</i>	93.30
<i>Lupus perpetuo ferus</i>	14.30		
<i>Lupi pisces quomodo capiantur</i>	96.20		
<i>Lupi genitale</i>	36.30		
<i>Lupus quando pariat</i>	106.30		
<i>Lupi ubi cum canibus coeant</i>	201.30		
<i>Lupus piscis bis in anno parit</i>	105.30		
<i>Lupi Aegypti</i>	201.10		
<i>Luporum cibus terra etiam est</i>	183.30		
<i>Lupi quando comedant herbas</i>	183.30		
<i>Lupi qui hominem petant</i>	183.30		

M

<i>M</i>	<i>Acna uterum ferens melior est</i>	203.10
<i>Maia</i>	<i>exiunt senectutem</i>	193.30
<i>Malida</i>	<i>asinorum morbus</i>	199.30
<i>Malleoli</i>	<i>hominis</i>	31.10
<i>Malleolus</i>	<i>pars pedum</i>	62.20
<i>Malleoli</i>	<i>pars calcar est</i>	62.20
<i>Mamma</i>		23.30
<i>Mammæ</i>	<i>ursa habet quaternas</i>	35.30
<i>Mamas</i>	<i>maris habet aialia</i>	35.30

7 4 Mam.

I N D E X.

<i>Mamma elephantis</i>	35.30	15.10	
<i>Mamma hominis</i>	32.20. & 35.30		<i>Marisca unde fiant</i> 70.30
<i>Mammæ quæ animalia non ha-</i>			<i>Marta mustela</i> 5.30
<i>beant</i>	40.30. & 43.20		<i>Mas</i> 16.10
<i>Mamma cameli</i>	36.10		<i>Mas in fœminam facile mutari po-</i>
<i>Mamma uirorum</i>	164.20		<i>test</i> 177.30
<i>Mamma quibus data sint</i>	72.10		<i>Masculus in dextro latere moue-</i>
<i>Mammis carent oua parientia</i>			<i>tur</i> 167.10
	72.10		<i>Matrix est ostium uulvæ</i> 188.20
<i>Mamma delphini</i>	43.30		<i>Matricis avis forma</i> 188.20
<i>Mamma puellarum uaria</i>	164.20		<i>Maxilla duplex</i> 23.10
<i>Mammis declaratur ætas ad coi-</i>			<i>Maxilla quibusdam pilis integun-</i>
<i>tum natura</i>	108.30		<i>tur</i> 66.20
<i>Mammæ in uentre quibus</i>	36.10		<i>Maxillæ ossa</i> 62.10
<i>Mandibula maxilla pars</i>	23.20		<i>Maxillam inferiorem animalia</i>
<i>Mantichora descriptio</i>	37.30		<i>omnia mouent, excepto crocоди-</i>
<i>Mantichore dentium ordo</i>	40.20		<i>lo</i> 62.10
<i>Manus</i>	25.20		<i>Maxillares dentes quando homini</i>
<i>Manus multis continentur nervis</i>			<i>nascantur</i> 38.20
	61.10		<i>Maxillares nullum animal mutat</i>
<i>Manus partes</i>	25.20		53.31
<i>Mare habet dulcem humorem</i>			<i>Medica herba</i> 185.30
	178.10		<i>Medica extinguit lac</i> 73.30
<i>Mare tempore canis eueritur</i>			<i>Medicina exempla unde peti pos-</i>
	161.30		<i>sunt</i> 18.10
<i>Mare mira habet animalia</i>			<i>Medullam sensu carere</i> 70.10
	89.20		<i>Medullæ ratio</i> 72.10
<i>Mares tempore coitus ferociunt</i>			<i>Medullæ nas os est</i> 71.20
	148.30		<i>Medullæ nouellorum animalium</i>
<i>Mares à fœminis segregantur</i>			<i>truenta</i> 71.30
	150.10		<i>Medullæ parum sues habent</i> 71.30
<i>Mares dentes plures quàm fœmi-</i>			<i>Medullam leo non uel certè parum</i>
<i>na habent</i>	38.10		<i>habet</i> 71.30
<i>Mares magis quàm fœmina habent</i>			<i>Medullam alia ossa habent, alia non</i>
<i>has partes quas ceu arma natu-</i>			<i>habent</i> 62.20
<i>ra animalibus dedit</i>	98.20		<i>Mel optimum</i> 234.20
<i>Mares habent superiores partes ua-</i>			<i>Mel candidum in quibusdam locis</i>
<i>lidiores</i>	98.10		124.10
<i>Mares longioris uitæ quàm fœmi-</i>			<i>Mel autumnale melius est</i> 122.30
<i>na sunt</i>	98.10		<i>Mel unde fiat</i> 122.30
<i>Marinarum animalium diuifio</i>			<i>Mel quando spiffetur</i> 123.10
			<i>Mel</i>

<i>Mel dulcius est quod crassius</i>		<i>pus euenire</i>	150.10
123.10		<i>Mentum maxilla pars</i>	23.10
<i>Mella siccitas auget</i>	122.20	<i>Mergi</i>	12.30
<i>μυλαγνήριφ & anicula</i>	181.20	<i>Mergus ubi nectitur</i>	182.20
<i>Meleagridum oua</i>	130.30	<i>Mergi quot oua pariant</i>	105.20
<i>Membra animalium</i>	11.20	<i>Mergus ubi pariat</i>	12.30
<i>Membradas apud phalerica gignit</i>		<i>Merops ubi pariat suā plē</i>	130.20
146.10		<i>Meropus pietas</i>	8.10. & 216.20
<i>Membrana precisa non coit</i>		<i>Meropus descriptio</i>	216.30
67.20		<i>Merula bis anno parit</i>	108.10
<i>Membrana in animalibus</i>	17.20	<i>Merula pisces mutantur</i>	204.30
<i>Membrana maxima qua cor &</i>		<i>Merula turturem amat</i>	207.10
<i>cerebrum uestiunt</i>	67.20	<i>Merula lateet</i>	192.20
<i>Membrana quibus sit communis</i>		<i>Merula nidus</i>	116.30
54.30		<i>Merula auis mutatur colore</i>	
<i>Membrana continentes cerebrum</i>		242.30	
27.10		<i>Merularum genera duo</i>	218.20
<i>Membrana uolantes</i>	18.10	<i>Metachærum uocant fœtum in utero</i>	151.20
<i>Mensium profluvia luna cursum</i>		<i>Milio sus pinguis fit</i>	184.30
<i>sequuntur</i>	165.10	<i>Miluus paucos dies lateet</i>	192.20
<i>Menstrua qua difficilius fluant</i>		<i>Miluus ubi fel habeat</i>	67.10
165.10		<i>Miluus pugnat cū coruo</i>	206.10
<i>Menstrua qua non habeant</i>	165.30	<i>Miluis exiguus lien</i>	46.10
<i>Menstrua in quas res absumantur</i>		<i>Milui carniori sunt</i>	181.10
165.30		<i>Milui quò secedant</i>	192.10
<i>Menstrua quando primum appareant</i>	163.30	<i>Miluum bibere rarum est</i>	182.30
<i>Menstrua alba ex qua causa proueniunt</i>	163.30	<i>Milui tempus excubandi</i>	136.30
<i>Menstrua alba extenuant corpus</i>		<i>Miri</i>	82.20
163.30		<i>Mirilis qualia sunt labra</i>	82.30
<i>Menstrua sunt in mulieribus</i>		<i>Mirili etiam solent fanificare</i>	
71.10		113.10	
<i>Menstrua quando desinant</i>	170.10	<i>Mirilis innascei caneros</i>	113.20
<i>Menstruorum purgatio nulli fœmina inter animalia aque fit ac mulieri</i>	150.20	<i>Molaris piscis partus</i>	147.20
<i>Menstruorum signum & in omnibus</i>		<i>Molliceps auis</i>	219.10
150.20		<i>Molliū differētia est in sexu</i>	97.10
<i>Menstrua etiam pręnantibus usque in postremum gerendi rem-</i>		<i>Mollia qua uocant, sensibus omnia prædita sunt</i>	92.10
		<i>Mollia quando pariant</i>	167.20
		<i>Mollia quomodo dormiant</i>	95.30
		& 96.20	

<i>Mollia ouum concipiunt</i>	75.20	<i>Mucones quando pariant</i>	137.10
<i>Mollium partes</i>	76.20	<i>Mugilis carne abstinet</i>	179.20
<i>Mollia qua nocant, humorem pro-</i> <i>pter cibum petunt</i>	177.20	<i>Mugilis appendices</i>	50.10
<i>Mollia granida optima sunt</i>		<i>Mugilis melior cum non fert uter-</i> <i>um</i>	203.20
202.30		<i>Mugilis in litore uersatur</i>	189.10
<i>Mollium genera ubi grādiora red-</i> <i>dantur</i>	18.20	<i>Mugilis quando pariat</i>	151.30
<i>Mollia quo pacto coeant</i>	103.20	<i>Mugiles quosdam limo nasci</i>	
<i>Mollia naturalem sonū non adunt</i>		107.10	
93.30		<i>Mugiles ubi pariant</i>	106.20
<i>Mollium ouum quomodo crescat</i>		<i>Mugilibus quot sint pinnae</i>	43.30
115.30		<i>Mugiles qua ratione capiantur</i>	
<i>Mollia effundunt atramentum me-</i> <i>su perculsa</i>	76.30	102.30	
<i>Mollia omnia habent quadam ca-</i> <i>pillamenta</i>	76.30	<i>Mugilis piscis ona parit</i>	142.20
<i>Mollium differentia</i>	76.10	<i>Mugiles uiuunt abscissa cauda</i>	
<i>Mollia non habent uiscera</i>	76.30	192.30	
<i>Mollia qua nocet</i>	75.10	<i>Mugilis liquidius inter pisces au-</i> <i>dit</i>	191.20
<i>Monedula ingluuiens</i>	50.20	<i>Mugilis parius</i>	147.20
<i>Monedula pisces semel in anno pa-</i> <i>riunt</i>	105.30	<i>Mugiles quoties pariant</i>	15.30
<i>Monedula pisces quando optima</i>		<i>Mugiles de mari in lacus descen-</i> <i>dunt</i>	144.30
190.10		<i>Mugiles dormientes capiuntur</i>	
<i>Monedularum genera tria</i>	219.30	96.20	
<i>Montifringilla avis</i>	181.20	<i>Mugiles sponte nascentes</i>	145.10
<i>Mora profunt suibus</i>	197.20	<i>Mula aliquando gemellos peperit</i>	
<i>Mordella ex uermiculis nascun-</i> <i>tur</i>	120.20	155.10	
<i>Mores uariant iuxta diuersitatem</i> <i>locorum</i>	202.20	<i>Mula in Syria</i>	19.30
<i>Morum in animalibus uestigia</i>		<i>Mulam quoq; gravidam factam</i> <i>esse</i>	158.10
175.10		<i>Mule in Syria pariunt omnes.</i>	
<i>Mormur quando pariat</i>	147.20	158.10	
<i>Morphna aquila cuius Homerus</i> <i>meminit</i>	221.30	<i>Mula non menses, sed crassio rem</i> <i>urinam habent</i>	143.20
<i>Motus animalium</i>	18.20	<i>Muli cibus</i>	185.30
33.20		<i>Muli pes</i>	35.10
<i>Muco quandiu uterum ferat</i>		<i>Muli coitus</i>	158.10
147.10		<i>Mulus quandiu lactet</i>	156.10
		<i>Mulus quando sit in nigore</i>	156.10
		<i>Muli nulli</i>	33.30
		<i>Mulus semper cicur</i>	14.30
		<i>Mu</i>	

INDEX.

<i>Mulo fel non est</i>	46.30	<i>rum ferentes</i>	165.10
<i>Mulorum vita longa est</i>	158.10	<i>Mulieris calua unam habet suam</i>	20.30
<i>Mulier ut non concipiat quomodo faciendum</i>	166.20.	<i>Muliones culices sentiunt</i>	92.10
<i>Mulieris conceptus indicium</i>	166.20	<i>Mullus parit autumnno</i>	147.20
<i>Mulieribus quid eueniat à conceptione ad partum usq;</i>	167.20	<i>Mulli appendices</i>	50.10
<i>Mulieres quo tempore pariant</i>	168.10	<i>Mulli gregales sunt</i>	207.30
<i>Mulieribus grauidis defluunt pili congeniti</i>	168.10	<i>Mullus piscis ter paris</i>	105.30
<i>Mulierum in partu dolores uehementissimi</i>	172.30	<i>Mullorum cibus</i>	179.20
<i>Mulier apta ad concipiendum</i>	165.20	<i>Mullus litoralis est</i>	189.10
<i>Mulier in terra Caria quid eueniat</i>	65.30	<i>Murena quomodo repat</i>	17.30
<i>Mulieres uehementius in partu laborant quam alia animalia</i>	172.30	<i>Murena fel</i>	41.30
<i>Mulieres qua facilius pariant</i>	173.10	<i>Murena carnem comedunt, praeterca nihil</i>	179.20
<i>Mulierum grauidarum morbi</i>	167.20	<i>Murena partim in litore, partim in alto uersantur</i>	189.10
<i>Mulieres impubes</i>	163.10	<i>Murena non habent pinnae</i>	43.30
<i>Mulieres non crescunt post tertium partum</i>	164.10	<i>Murenarum branchia</i>	43.30
<i>Mulier aestiuo tempore magis ad coitum stimulat</i>	105.10	<i>Murena laet</i>	191.20
<i>Mulier etiam aliquando superfoetauit</i>	179.20	<i>Murena coitus</i>	101.30
<i>Mulieris mores</i>	205.10	<i>Murena omnibus anni temporibus parit</i>	106.10
<i>Mulier quot annos generare possit</i>	110.20	<i>Murena onum</i>	64.20
<i>Mulieris membrum genitale</i>	24.30	<i>Mus aquatilis quo loco pariat onus</i>	128.30
<i>Mulieres quot pariant</i>	169.20	<i>Mus domicilium sibi parat</i>	14.20
<i>Mulier grauida uirum patitur</i>	169.20	<i>Mures potu moriuntur</i>	201.30
<i>Mulieres uaria concupiscunt nec-</i>		<i>Mures pontici latens</i>	193.10
		<i>Mures Arabia</i>	201.20
		<i>Muris aquatilis lien</i>	46.10
		<i>Murus à murena differt</i>	106.3
		<i>Mures aquatiles</i>	176.30
		<i>Murium nonnullis deest fel</i>	63.10
		<i>Murium mira fecunditas</i>	162.20
		<i>Mures nascant segetes</i>	162.20
		<i>Mures citò abolentur</i>	162.20
		<i>Murem in mure grauidam inueniam</i>	162.20
		<i>Mures si salem lambant, implentur</i>	162.20.

Mures Aegyptij 162.20
Mures bipedes 162.20
Murium plura genera 162.20
Musca coitus diu durat 104.20
Mustax quibusdam pilis obducitur 66.20
Musca volando sonant 93.30
Musca unde oriantur 120.10
Muscis bina penna 89.20
Musculus piscis pilos in ore loco dentium habet 67.20
Muscarum coitu gignuntur vermiculi 100.10
Musca quando generentur 105.30
Musca sibi domum facit 14.30
Muscarum gustus 187.10
Musca quomodo pungant 89.20
Musca anteriore parte aculeum gerit 18.20
Mustela odit cornicem 205.30
Mustela quo pacto aues capiat 211.10
Mustela serpentes impugnat 211.10
Mustelorum partus 106.10
Mustela genitale 36.30
Mustela dimicatura cum serpente rutam comedit 211.10
Mustelorum omne genus ex cartilagineis 102.10
Mustela nomen 6.10
Musteli nebrj 139.20
Mustele sunt branchia detecta 17.10
Mustela rustica genitale 36.30
Musteli stellares bis mense pariunt 140.10
Musteli leues quibus locis ova in se contineant 139.30
Musteligenis quales branchia 44.20
Mutis unde dicatur 76.30

N

Nandi vim habentia 15.20
Nares ut homo simia habet 39.20
Nares gressilium, quae animal gignunt, cartilagine consistunt 63.20
Nares mobiles sunt 23.10
Naris elephantis 23.10. & 32.20
Narium foramina 28.10
Nasus pars faciei 21.30
Nasus spiritus instrumentum 22.30
Nasi interseptum 23.10
Nasi inane 23.10
Nates 24.10
Nates hominis 34.30
Natex qualis sit 65.10
Naticis pastio 65.10
Natices saxi adherescunt 65.10
Naticem quem vocemus 65.10
Natices ubi nascantur 113.20
Natices qua industria capiantur 93.10
Natrix 13.10
Natura opera 6.30
Natura ingenium ubi contemplandum 7.20
Necydalus unde fiat 119.20
Nervi natura fissilis est 61.10
Nervorum alimentum quale sit 61.10
Nervus incisus solidari non potest 61.10
Nervi plurimi in pedibus, manibus & scapulis sunt 61.10
Nervos omnia habent, quibus sanguis est 61.10
Nervi animalibus communes 34.20
Nervorum rigore capiuntur equi

I N D E X.

198.20		Occiput quæ capitis pars sit	20.10
Nervi piscium	61.10	Occiput vacuum esse	20.10
Nervi pratenuēs quibus sint	61.10	ὀχρῶν, id est subigie	212.10
Nervi quomodo per totum corpus		Oculata quid comedat	179.20
diducti	61.10	Oculi crusta insectorum	81.10
Nervorum summa partes	61.10	Oculorum uariis color	21.30
Nervorum originem in corde esse		Oculi sapiarum primū grandes	
61.10		117.20	
Nigri fœtus unde generentur		Oculi habent nervosos meatus ad	
61.20		cerebrum	90.10
Nigrum oculorum in animalibus		Oculi in cerebrum finiunt	22.10
variat	21.20	Oculos habet omnia animalia præ	
Nunc vermes creantur	120.20	ter testa insectorum & imperfecta	
Nivis alumnorum insectorum genus		21.10	
120.30		Oculi hirundinum	21.20
Nobile quod sit	15.10	Oculi chameleontis	41.20
Noctua	223.20	Oculi animum sine cilijs	42.10
Noctu ambulancia	14.20	Oculi hominis quātū distet	26.20
Noctua noctu uagatur	14.20	Oculi nigrum quod dicatur	21.20
Noctua appendices	50.10	Oculi candidum	21.20
Noctuis exiguus est lien	46.10	Oculorum unguli	21.20
Noctua bellum habet cū orchilo		Oculorum in animalibus varietas	
205.30		21.20	
Noctua gula	50.10	Oculorum in homine situs	21.10
Noctua quomodo capiatur	188.30	Oculi casij sunt equis quibusdam.	
Noctua speciem gerentes conniunt		21.30	
etiam superiori palpebra	42.30	Oculi modici peroptimi	21.30
Noctua anis aduncis unguibus		Oculorum situs	21.30
181.10		Oculi conditi clarissime cernunt	
Noctua non diu absconditur		21.30	
192.20		Oculi qui modice conniunt, opti-	
Nomina olim septimo die imposi-		mos subesse mores demonstrant	
ta infantibus sunt	174.30	21.30	
Numa Pompilius pacis studiosus		Oculi rigidi impudentiam signifi-	
fuit	1.10	cant	21.30
Nutricibus quæ obsint	174.30	Oculi nimium conniuentes, impu-	
Nympha appellantur insecta, cum		dentia indices sunt	21.30
vermes incipiunt formari	119.10	Oculi soli homini uarij	21.20
O		Odorandi meatus animum	42.20
Ostetricis officium	173.10	Olea optimas oves	186.30
Occiput	27.20	Oleaster optimas pecus	186.30
		Olea	

INDEX.

<i>Olea flore apes prouenire</i>	121.30	<i>Os rescissum quibus animalibus sit</i>	39.10
<i>Oleas amant cicada</i>	126.10	<i>Ossium extrema nonnulla constant</i>	63.20
<i>Olera iuuantur pluuia</i>	194.20	<i>cartilagine</i>	61.10
<i>Olfaetus sedes</i>	90.20	<i>Ossa neruis ligantur</i>	61.30
<i>Olfaetus unde sedes administratur</i>	23.10	<i>Os calua</i>	61.30
<i>Olfaetus piscium</i>	90.30	<i>Ossa leonis uidentur nullam omnino habere medullam</i>	62.30
<i>Olfaetus piscium argumēta</i>	91.30	<i>Ossa leonis in primis solida sunt</i>	62.30
<i>Oline copia simul & apum quare sit</i>	122.20	<i>Ossa aniu inter se differunt</i>	62.30
<i>Ololyginem adunt rana</i>	94.20	<i>Ossa qua ratione cohaerant</i>	61.20
<i>Olor aquas amat</i>	182.20	<i>Ossa capitis quot sint</i>	46.20
<i>Olor repugnat aquila</i>	207.10	<i>Ossium initium spina est</i>	61.30
<i>Olor alter alieru denorat</i>	207.10	<i>Ossa suis membranis nudata syderantur</i>	67.30
<i>Oloris mores</i>	207.10	<i>Ossium quaedam medullam habent quaedam non</i>	62.20. & 71.30
<i>Olores canunt morituri</i>	215.30	<i>Ossa non multum diuersa quae habeant</i>	62.20
<i>Oloris appendices</i>	50.10	<i>Ossa humerorum</i>	62.10
<i>Olores gregales sunt</i>	14.10	<i>Ossa fragilia sunt</i>	63.30
<i>& 173.30</i>		<i>Ossifraga</i>	123.10
<i>Omasi descriptio</i>	48.10	<i>Ossifraga magnitudo, eiusque ci- bus</i>	196.10
<i>Omentum</i>	28.30	<i>Ossifraga benignitas</i>	8.10
<i>Omenti pinguedo</i>	69.10	<i>Ossotem quendam polypum appell- ant</i>	77.30
<i>Ometum quibus sit</i>	68.10	<i>Ossphys</i>	24.10
<i>Omenti origo</i>	68.10	<i>Ostrea</i>	12.30. & 74.20
<i>Ὠστρίχιν quomodo transtulerit</i>	112.10	<i>Ostrea se nequeunt mouere</i>	13.20
<i>Orcina ubi pariant</i>	106.20	<i>Ostreis ubi origo sit</i>	113.10
<i>Ὠρίανον cunilam esse</i>	210.30	<i>Ostrea scabra sunt</i>	82.20
<i>Origani puluere formica fugan- tur</i>	92.20	<i>Ostreis innascentur cancri</i>	113.20
<i>Orsodagna ubi creentur</i>	120.20	<i>Ostreum genus</i>	18.30
<i>Oryx unicornis & bisulcus</i>	35.10	<i>Ostreis qualia sint labra</i>	82.20
<i>Os quod sit</i>	23.10	<i>Ostrearium genus omne optimum est cum fert uterum</i>	203.10
<i>Os hominis</i>	39.10	<i>Otus qualis anis</i>	188.20
<i>Os quid differat à cartilagine</i>	63.20	<i>Onum quale primum sit</i>	131.10
<i>Os praecisum non recrescit</i>	63.20		Ona
<i>Os quam partem nocet</i>	15.30		
<i>Os quibus sit commune</i>	54.30		
<i>Oris magnitudo in animalibus</i>	39.10		

I N D E X.

<i>Oua bicolora testudinis sunt</i>	128.30	<i>Oua piscium magna parte pereunt</i>	
<i>Ouum mollium quale sit</i>	116.30		142.30
<i>Oua hypenemia humidiora sunt</i>		<i>Oua quae pariunt omnia, cortice</i>	
	131.30	<i>muniuntur</i>	19.10
<i>Oua quae generent</i>	17.10	<i>Oua parietia incertum an somniet</i>	
<i>Oua quaedam etiam infœcunda coitu</i>			101.30
<i>concepta</i>	134.30	<i>Ouum urinum</i>	135.20
<i>Oua gemina binis constât nitellis</i>		<i>Ouum polypi quale sit</i>	116.30
	134.30	<i>Ovipara quae nocet</i>	19.10
<i>Oua quadam binos pullos adunt</i>		<i>Oviparis omnibus est arteria &</i>	
	135.10	<i>gula, sed uariè</i>	45.30
<i>Ouum omnium auium durum ha-</i>		<i>Ouium mamma</i>	35.30
<i>bet putamen</i>	130.30	<i>Oues stulta sunt</i>	208.20
<i>Oua aquaticarum differunt à ter-</i>		<i>Ovis ex potu pinguescit</i>	186.20
<i>restribus</i>	130.30	<i>Ouibus sal dandum</i>	186.20
<i>Ouorum color</i>	130.30	<i>Oues quid edant</i>	187.10
<i>Oua oblonga fœminam adunt</i>		<i>Oues bibita quadam aqua nigros</i>	
	131.10	<i>agnos generant</i>	67.10
<i>Oua rotundiora marem adunt</i>		<i>Ouium coitus</i>	109.30. & 151.30
	131.10	<i>Ouium urina</i>	150.30
<i>Oua in Aegypto fimo obruta</i>		<i>Ouillum lac accommodum ad ca-</i>	
<i>edunt pullos</i>	131.10	<i>scum</i>	73.10
<i>Oui piscium color</i>	138.30	<i>Ouibus faba augent copiam lactis</i>	
<i>Oua quo pacto reddantur fœcunda</i>			74.10
	131.30	<i>Oues pauciores pariunt quae iunio-</i>	
<i>Oui nitelli & albuminis discrimē</i>		<i>res sunt</i>	100.30
	132.10	<i>Oues pinguedine rerum moriuntur</i>	
<i>Oua piscium</i>	142.20		69.20
<i>Oua parientia sanguinem etiam</i>		<i>Oues quot annos parere possint</i>	
<i>habent</i>	40.10		112.10
<i>Oua in tepidis uasis sponte adide-</i>		<i>Ouium pes</i>	34.30
<i>runt pullos</i>	131.10	<i>Ouibus uox propria ad coitum</i>	
<i>Oua quadam uento concipiunt</i>			94.30
	100.10	<i>Oues seniores si tempestinè libidi-</i>	
<i>Ouorum differentia</i>	17.10	<i>ne incitantur, quid significet</i>	
<i>Ouum crocodili quantum sit</i>	129.30		152.10
<i>Oua parientium quadrupedum coi-</i>		<i>Ouium iuniorum libido tempesti-</i>	
<i>tus</i>	101.20	<i>ua quid significet</i>	152.10
<i>Oua locustarum</i>	115.30	<i>Oues somnare</i>	25.30
<i>Oua echinorum</i>	89.10	<i>Quis iura quare concrecant</i>	
<i>Ouorum in pisce loca</i>	139.10		69.10

Oues

Oues qua causa geminos pariant

152.10

Oues magna in Epiro

73.30

Oues qua sint frigoris patientiores

189.30

Oues quot menses uterum ferant

151.30

Ovis cerebrum non est pingue

69.20

Ovis latissima cauda

201.

Ovis congregantur facto strepitu

208.30

Ovis abortum facit ob tonitrua

208.30

Ovis quomodo cubent

208.30

Onibus diu durat lac

74.10

Ovis grauida abortum faciunt,
si glandem copiosius ederint

197.30

Ovis pinguescunt gerentes uterum

151.10

Onium sanguis quo pacto spissetur

61.20

Onium uita longitudo

151.30

Onium duces

151.30

Ovis Aethiopia longioris sunt uita

12

152.10

Ovis redinos habent

127.10

P

P Abulorum diuersitas

73.30

Pace nihil melius

1.10

Paguri cancri

78.10

Palatum pars oris

23.10

Palatū carnosum quibusdam pro
lingua est

90.20

Palea oipmat pecus

189.30

παλαιοι, id est alleclatrices

212.10

Palpebra oculorum

21.20

Palpebrae non possunt coalescere

21.20

Palumbarius accipiter

181.10

Palumbes

108.20

Palūbes hyeme non gemit

243.10

Palumbes camporum incolae sunt

11.10

Palūbes trimestres coeunt

135.30

Palumbium uita

135.30

Palumbium incubitus

137.30

Palumborū quidam latent, quidam

non

191.20

Palumbium cibum

181.30

Palumbarum ingluuies

129.20

Palumbes bina oua pariūt

130.10

Palumbes discedunt

188.10

Palustrium oua pallida

130.30

Pamphila, platis filia dicitur pri-
ma texisse bombycia

119.20

Panthera qua ratione uenetur

210.30

Panthera odore bellus delectan-
tur

210.30

Panthera pes

34.30

Panthera ubi sint

201.30

Panthera perpetuò fera

14.30

Panthera dentes sunt serrati

37.20

Panthera mamma

36.20

Panthera foemina animosior ma-
re

204.30

Panthere remedium

209.20

Papauer quid nocet in testa inte-
ctis

83.30

Papauerculū nocant mulieres ex-
cremētū infantis primū

172.10

Papilioni antenna ante oculos pra-
tenduntur

88.30

Papilla

21.30

Papiliōes ex crucis nascuntur

118.30

Papilionum genus quoddam qua-
lem producat partum

118.70

Papilla simia

39.30

Papill

I N D E X.

<i>Papillæ non sunt conspicuæ delphi</i>		<i>Pectines quomodo lateant</i>	190.20
<i>nis</i>	43.30	<i>Pectines cum uterum ferant, melio</i>	
<i>Papillæ quaternæ uaccis sunt</i>		<i>res sunt</i>	208.10
<i>36.10</i>		<i>Pectus</i>	21.10
<i>Pardalianchus uenenum</i>	210.30	<i>Pectus animalium</i>	33.20
<i>Pardalus qualis sit avis</i>	219.20	<i>Pectus costis est impositum</i>	62.10
<i>Pari avis cibus</i>	181.20	<i>Pectoris situs</i>	23.30
<i>Pariendi tempus hominis</i>	161.10	<i>Pectunculi</i>	80.30
<i>Parus multa edit oua</i>	217.20	<i>Pectunculis quosdam caneros inna</i>	
<i>Pascua ad carnes bonitatem faciunt</i>		<i>sci</i>	113.20
<i>186.30</i>		<i>Pedatim incedere</i>	33.20
<i>Passeres pisces quoties pariant</i>		<i>Phalangia unde procreetur</i>	118.20
<i>101.30</i>		<i>Pedestrium animalium diuisio</i>	13.20
<i>Passeres mares diutius uno anno</i>		<i>Pedes cancrorum</i>	78.20
<i>non posse durare</i>	212.20	<i>Pedum fissura multiplex</i>	34.30
<i>Passerum genus piscium</i>	98.10	<i>Pedes carnosæ quibus</i>	34.30
<i>Passeris cibus</i>	181.10	<i>Pedis partes</i>	25.30
<i>Passeris fel</i>	47.10	<i>Pedis ossa</i>	138.10
<i>Pastinaca prolem non potest reci</i>		<i>Pedes multis continentur nervis</i>	
<i>pere</i>	140.10		61.10
<i>Pastinaca pinnis caret</i>	17.30	<i>Pedes chamaleontis</i>	41.10
<i>Pastinaca quomodo uenetur</i>		<i>Pedes plures quam quatuor haben</i>	
<i>225.10</i>		<i>tia</i>	17.20
<i>Patella</i>	82.20	<i>Pedes qua animalia habeant</i>	17.20
<i>Patellæ ostium excrementi</i>	84.20	<i>Pedes duos habentia</i>	17.20
<i>Patella ubi nascantur</i>	113.20	<i>Pedes quaternos habentia</i>	17.20
<i>Patella monetur</i>	82.30	<i>Pedum in similibus officium</i>	39.30
<i>Patella uagantur</i>	114.20	<i>Pediculi qua causa largius proue</i>	
<i>Patella absoluntur ut querant ci</i>		<i>niant</i>	127.0
<i>bum</i>	178.20	<i>Pediculos procreat uestis ex ouium</i>	
<i>Pauones sæpe infœcunda oua pa</i>		<i>pellibus facta</i>	180.10
<i>riunt</i>	131.10	<i>Pediculus etiam aues infestantur</i>	
<i>Pauonum mores</i>	11.10		127.20
<i>Pauo quot dies incubat</i>	118.10	<i>Pediculi carnis humore aluntur</i>	
<i>Pauonum oua gallinis subiiciun</i>			127.10
<i>tur</i>	138.10	<i>Pediculorum coitu lentes procre</i>	
<i>Pauonis uita</i>	118.10	<i>antur</i>	100.10 & 127.10
<i>Pectines</i>	82.30 & 91.10	<i>Pediculus uexantur pisces</i>	98.20
<i>Pectines strident</i>	94.10		& 128.10
<i>Pectines locis arenosis nascuntur</i>		<i>Pediculos femina magis sentiunt</i>	
<i>113.20</i>			127.20

I N D E X.

<i>Pediculi genus marinum quale sit</i>		<i>Perdix ingeniosa est</i>	213.10
127.30		<i>Phager piscis frigore laditur</i>	
<i>Pelagius lollius</i>	76.20	194.30	
<i>Pella coitus difficilis est</i>	206.20	<i>Phalangia coitus</i>	104.30
<i>Penelops desiderat aquas</i>	122.30	<i>Phalangia diu in ediam perferi</i>	
<i>Penis propria pars maris</i>	24.20	183.20	
<i>Penna apum renasci non potest</i>		<i>Phalangij quo pacto pariant</i>	
67.20		126.20	
<i>Penna volantes</i>	17.30	<i>Phalangia femina maior quam</i>	
<i>Pennis volantium pedes</i>	18.10	<i>mas</i>	98.10
<i>Penna avium frigore mutantur</i>		<i>Phalara aquas adamat</i>	182.20
67.10		<i>Phalerica aqua</i>	146.10
<i>Penna caule constant</i>	42.30	<i>Phasiana pediculis nexantur</i>	
<i>Penna quibus crusta conteguntur</i>		127.20	
18.10		<i>Phasianorum ova</i>	130.30
<i>Pennas quaternas habentia</i>	18.10	<i>Pherecydes Syrius quo morbo perierit</i>	127.10
<i>Penna perfecta non possunt reparari ut pili</i>	67.20	<i>Philosophandi in naturalibus ordo et ratio</i>	6.30
<i>Penna qua integuntur, quales habeant audiendi meatus</i>	22.30	<i>Phocana partus</i>	141.30
<i>Perca appendices</i>	50.10	<i>Phocanam etiam Pontus habet</i>	
<i>Perca branchia</i>	44.20	189.30	
<i>Perca ubi pariant</i>	143.30	<i>Phoenice fert caneros mira uelocitate</i>	78.20
<i>Perca conduntur</i>	191.20	<i>Phoici peculiare est, ut oculos appetant</i>	218.20
<i>Perdicis ingluies</i>	50.10	<i>Pholis quomodo se tueatur</i>	226.20
<i>Perdix pulcratrix est</i>	243.30	<i>Phoxini admodum parui adhuc ova habent</i>	142.30
<i>Perdices ubi pariant</i>	13.10	<i>Phoxini ubi pariant</i>	144.10
<i>Perdicibus uox ante pugnam</i>		<i>Phrigius caseus</i>	73.10
94.30		<i>Phycos appellant purgamentum maris Pontici</i>	143.20
<i>Perdices qua ratione incubent</i>		<i>Picare quid dicatur</i>	170.30
138.10		<i>Picanidus</i>	216.30
<i>Perdicum libido</i>	15.10. et 138.10	<i>Pica uocem mutat saepe</i>	216.20
<i>Perdices afflatu concipiunt</i>	103.10	<i>Picus martius</i>	181.30
<i>Perdices uoce marium concipiunt</i>		<i>Picus martius cur tundat arbores</i>	
103.10		214.20	
<i>Perdicum coitus</i>	103.10	<i>Pici genera</i>	214.30
<i>Perdix quomodo concipiat</i>	40.30	<i>Pigargus</i>	221.20
<i>Perdicum olfactus</i>	132.20		
<i>Perdicum uita</i>	135.30		
<i>Perdices suos pullos resouent ut gallina</i>	213.10		

Pig

INDEX.

<i>Pigmei</i>	187.30	<i>tur</i>	65.20
<i>πινία</i> idem esse quod <i>agrestis lactuca</i>	211.20	<i>Pili capitis primi per aetatem de-</i>	63.30
<i>Pilare malum in mammis mulierū</i>	174.20	<i>fluunt</i>	50.10
<i>Pili præcisi non ab incisura augen-</i>	66.30	<i>Pilos non omnia habent</i>	19.10
<i>tur, sed a radice</i>	64.20	<i>Pilosa quæ sint</i>	33.30
<i>Pili proportionalia quæ dicantur</i>	33.30	<i>Pilulario penna uagino inclusa</i>	87.30
<i>Pili hominis</i>	64.20	<i>Pinguescunt ferè melius fame præ-</i>	184.30
<i>Pilorum discrimina</i>	67.20	<i>fatigata</i>	68.30
<i>Pili lepori sunt in bucca, etiam ex-</i>	64.30	<i>Pinguescunt quibus est parvus uer-</i>	69.30
<i>resupina pedum parte</i>	65.30	<i>ter</i>	113.30
<i>Pili herinaceorum</i>	108.30	<i>Pinguescunt ætate proeclata potius</i>	113.30
<i>Pili in mento mulierū non nascun-</i>	64.30	<i>quàm nouella</i>	220.20
<i>tur</i>	64.30	<i>Pinna pinnothera</i>	82.30
<i>Pili pubis indicant ætatem matu-</i>	65.20	<i>Pinna erectæ quo loco quoque pa-</i>	113.30
<i>ram ad coitum</i>	66.10	<i>cto proueniant</i>	17.30
<i>Pilorum mutatio unde fiat</i>	66.10	<i>Pinne an plantæ, an animalia sint</i>	43.30
<i>Pili duri in regione calida sunt</i>	65.20	<i>dubitatur</i>	114.20
<i>Pili fissiles sunt omnes</i>	66.20	<i>Pinna auricula pars superior</i>	205.30
<i>Pili cani sunt uirilagine</i>	65.20	<i>Pinna se non mouent</i>	182.30
<i>Pili palpebrarum defluunt rebus</i>	66.10	<i>Pinna sedem non mutant</i>	184.30
<i>ueneris</i>	66.10	<i>Pinnae binas quæ habeant</i>	96.20
<i>Pili euulsi subnasci in quibus pos-</i>	65.20	<i>Pinnae habent pisces rem peculi-</i>	102.30
<i>sint</i>	65.20	<i>rem</i>	116.20
<i>Pili uersicolores quibus sunt, ha-</i>	65.10	<i>Pinnis quæ utantur</i>	46.30
<i>bent etiã eiusmodi cutē</i>	66.20	<i>Pinnothera qua ratione pisces ca-</i>	90.30
<i>Pilos quæ habent, animal gignunt</i>	19.20	<i>piat</i>	
<i>Pili cani quibusdam redditæ ex</i>	65.20	<i>Pinnothera qualis sit, ubiq; nasca-</i>	
<i>agritudine</i>	65.20	<i>tur</i>	
<i>Pili ocyus cani fiunt operti</i>	65.20	<i>Pipo cum lutea certat</i>	
<i>Pilorum color mutatur in senectū</i>	65.10	<i>Pipo uenatu culicum uinit</i>	
<i>te</i>	65.10	<i>Pipo pinguescunt sues</i>	
<i>Pili à qua parte primum cande-</i>	65.10	<i>Piscatores quomodo capiãt pisces</i>	
<i>scant</i>	66.20	<i>96.20</i>	
<i>Pili congeniti libidinosi celerius</i>	66.20	<i>Piscatores quid obseruent in litore</i>	
<i>defluunt</i>	66.20	<i>in alto piscaturi</i>	
<i>Pili qui in homine primum nascū-</i>	66.20	<i>Pisces fel habent</i>	
	66.20	<i>Pisces olfaciunt</i>	
	66.20	<i>Pisces quo tempore optimi sint</i>	

INDEX.

202.30		<i>Pisces multi semel pariunt</i>	105.30
<i>Piscibus ferme omnibus gula deest</i>		<i>Piscium oculi primum apparent</i>	144.10
47.30		<i>Pisces quibus ab alijs animalibus differant</i>	44.20
<i>Piscium cor</i>	47.20	<i>Pisces plurimi squamosi</i>	44.20
<i>Pisces mares turgidos habent meatus genitali semine</i>	140.20	<i>Pisces pauci scabri</i>	44.20
<i>Piscium coitus</i>	102.10	<i>Pisces quo tempore maxime capiuntur</i>	195.30
<i>Pisces nidorem sanguinis fugiunt</i>		<i>Piscibus vulgaris pestis non videtur accidere</i>	195.30
91.30		<i>Piscium oua parientium coitus</i>	102.30
<i>Piscium appendices</i>	49.30	<i>Pisces uorant maris semen prolificum</i>	102.30
<i>Pisces fœturam deuorant</i>	182.10	<i>Pisces mares oua fœminarum uorant</i>	102.30
<i>Piscium genitale uirus</i>	71.30	<i>Pisces sunt sanguinis participes</i>	44.30
<i>Piscibus os est rescissum</i>	44.30	<i>Pisces quid differant quod ad partum attinet</i>	44.30
<i>Piscium oculi</i>	44.30	<i>Pisces qui oua pariant</i>	44.30
<i>Pisces nare possunt</i>	13.20	<i>Pisces qui gignant animal</i>	44.30
<i>Piscium ouiparorum coitus raro cernitur</i>	103.10	<i>Piscium ossa</i>	62.30
<i>Piscium discrimen loca faciunt</i>	107.10	<i>Piscium peculiare spinula per carnes passim</i>	62.30
<i>Piscium lingua</i>	40.30. & 44.30	<i>Piscium genus numerosum</i>	43.20
<i>Piscium meatus in quibus continent semine</i>	102.20	<i>Piscium pars supina</i>	43.20
<i>Piscium oua etiam sine mare concepta fœcunda sunt</i>	100.10	<i>Piscium cauda</i>	43.20
<i>Piscibus extenuatis squamæ duriores efficiuntur</i>	66.30	<i>Piscium partes</i>	43.20
<i>Pisces quot notis se moueant</i>	14.20	<i>Piscium ouum unicolor est</i>	138.30
<i>Piscibus procidit uenter in os</i>	178.10	<i>Piscium generatio in ouo quid differat ab auum</i>	138.30
<i>Pisces quare dormientes non facile capiantur</i>	96.10	<i>Pisces optimi quib. in locis</i>	194.20
<i>Pisces pulicibus uexantur</i>	96.10	<i>Pisces infestantur frigore</i>	194.20
<i>Pisces infestant pediculi</i>	127.20	<i>Piscis qua ratione in ouo augeatur</i>	138.30
<i>Piscium nervi</i>	61.10	<i>Piscium uulua figura unde petenda</i>	139.10
<i>Pisces nonnulli animal gignunt</i>	16.20	<i>Pisces quod animal, quique ouum generent</i>	138.20
<i>Pisces quibusdam cibo sunt</i>	14.20		
<i>Pisces capiendi ratio</i>	91.10		
& 196.20			

- Pisces suaves sunt cū latent* 191.10
Piscib. uermes innascūtur 147.10
Piscium diuersa pariendi tempora 147.10
Pisces quidam dentes in lingua habent 44.30
Piscium semen genitale 52.10
Pisces quid loco testium habeant 51.30
Pisces non habent testes 51.10
Piscium conceptus magna ex parte uere agitur 107.10
Pisces etiam loca ut aues mutant 187.30
Piscium senectutis signa 203.20
Pisces uerbasco herba moriuntur 196.20
Piscium greges duces habent 189.20
Pisces branchias habent 43.30
Pisces qui optimi sint post partum 203.20
Piscibus odorandi meatus nulli conspicui 44.30
Piscibus imbres conducunt 194.10
Piscibus inest materia ex qua glutinum concoquitur 65.10
Piscium ouum quomodo crescat 115.30
Piscibus magna ex parte pinnae quaternae sunt 43.30
Piscium longorum pinnae 43.30
Pisces gregales 14.10. & 207.30
Pisces fortiores deuorant infirmiores 208.10
Pisces quib. mensib. pariantur 107.30
Piscium auditas 90.30
Piscium oua quae dissipentur 144.30
Piscium foeminae maiores euadunt quam mares 98.10
Pisces humore uiuunt 12.30
Pisces cur iuxta litora pariantur 143.10
Pisces in Pōto circa Thermopōlīm et amnē plurimi pariunt 143.10
Piscium somni argumenta 96.10
Piscium lacustrium partus 145.10
Piscium ouorum multitudo 143.10
Pisces qui generent animalia 141.20
Piscium genera multa latent quibusdam temporibus 191.10
Piscium uulua 49.10. & 53.20
Pisces etiam senectute uiciantur 203.10
Pisces ouum generantes 64.10
Piscium sebum 69.10
Pisces carent pulmone 46.10
Pisces celeriter crescunt 148.10
Piscium dentes 37.30. & 44.20
Pisces paucissimi laues 44.20
Pisces pelagij 189.10
Pisces mammās nō habent 43.20
Piscium foeminae uiuaciores 98.10
Pisces non habent renes 47.10
Piscium captura quando fiat 191.30
Piscium maris et foeminae genitalium differentia 140.30
Piscium coniugia aguntur 146.20. & 207.30
Piscium greges consistunt 146.30
Piscium situs in utero 172.10
Pisces nocte pascere solent 160.30
Piscium in sexu discrimen 97.20. & 142.20
Pisces in aqua exigua uiuere non possunt 180.30
Piscibus plerisque fel intestino annexum est 46.30
Pisces quidam nec mares nec foeminae sunt 99.30
Pisces dormiunt 95.30

INDEX.

<i>Pisces citò crescunt</i>	106.20	107.20	
<i>Pisces saxatiles bis pariunt</i>	105.30	<i>Polypi ouum</i>	77.10. & 107.20
<i>Pisces habent sensum gustus</i>		& 116.30	
90.10		<i>Polypus animal fecundum est</i>	
<i>Piscibus qua esca sit grata</i>	90.10	107.30	
<i>Piscium naturam regiones mutant</i>		<i>Polypus mas quid differat à femina</i>	107.30
148.10		<i>Polyporum brachia quanta fiant</i>	
<i>Pisces varijs delectantur escis</i>		76.10	
91.20		<i>Polypi uita</i>	118.10
<i>Piscibus apta loca</i>	195.10	<i>Polyporum cibus</i>	179.10
<i>Pisces qui mutantur</i>	203.20	<i>Polypus quomodo foueat oua</i>	
<i>Piscium saxatiliu cibus</i>	180.10	117.30	
<i>Pisces qui squamis teguntur, oua pariunt</i>	142.20	<i>Polypi ingenium</i>	227.10
<i>Pisces saxatiles conduntur</i>	191.20	<i>Polypus tibi obnoxius est</i>	227.20
<i>Piscium genera ex limo etiam proueniunt</i>	145.10	<i>Polypi quo pacto ex ouo prodeant</i>	
<i>Pisces uocis expertes sunt</i>	47.10	116.30	
<i>Piruita cõis animalibus</i>	54.50	<i>Polypi primum perexigui</i>	116.30
<i>Planta</i>	25.30	<i>Polypus in quo loco adat ouum</i>	
<i>Planta non cana uersutũ ingeniũ significat</i>	26.10	116.30	
<i>Plantarum munus</i>	175.30	<i>Polypi quomodo capiãtur</i>	92.20
<i>Platea mutant cœlum</i>	187.20	<i>Polyporum genus</i>	75.20
<i>Platea gregalis est</i>	188.30	<i>Polypus uno brachio in coitu uiuitur</i>	75.30
<i>Plinij libros deprauatissimos fuisse</i>		<i>Polypi fistule</i>	76.10
4.30		<i>Polypus quomodo nater</i>	76.10
<i>Podagra equos uexat</i>	198.20	<i>Polypis assatis uiuentur piscatores</i>	
<i>Podagra equorum signum</i>	198.20	91.30	
<i>Podagra canum</i>	198.10	<i>Polypi caput</i>	77.10
<i>Podagra bubus quid noceat</i>	198.10	<i>Polypus qua ratione suis brachijs utatur</i>	75.30
<i>Podex</i>	48.10	<i>Polypi optimi sunt grauidi</i>	203.10
<i>Pollex</i>	25.20	<i>Pompilius polypus</i>	77.30
<i>Polybij de uenis sententia</i>	56.20	<i>Pontus belluas piscibus inimicas non habet multas</i>	189.30
<i>Polypus</i>	17.30	<i>Poples</i>	26.10
<i>Polypum quendam nautam uocant</i>		<i>Poples qua pars dicatur</i>	60.30
77.30. & 227.30		<i>Porphyrio qualem gulam habeat</i>	
<i>Polypi quo pacto coeant</i>	104.20	50.20	
<i>Polypi comedunt locustas</i>	179.30	<i>Porphyrio quo pacto bibat</i>	184.20
<i>Polyporum genera multa</i>	77.30	<i>Porus ex pure fit</i>	70.30
<i>Polypus quando pariat. coeatq;</i>			<i>Pra</i>

<i>Precordia</i>	29.30. & 47.10	<i>Pulmo animum</i>	63.20
<i>Praputium</i>	24.10	<i>Pulmo quibus animalibus sit</i>	45.30
<i>Primada in cæno se abdunt</i>		<i>Pulmonem pisces non habent</i>	
191.10		46.10	
<i>Principis officium</i>	10.10	<i>Pulmone qua careant</i>	46.10
<i>Pristes qua non habet</i>	141.10	<i>Pulmo plurimum sanguinis conti-</i>	
<i>Proferum, humorem uocant mulie</i>		<i>nct</i>	29.30
<i>res</i>	171.30	<i>Pulmo non retinet sanguinem, dis-</i>	
<i>Profluium sanguinis</i>	71.10	<i>sectis animalibus</i>	29.30
<i>Promuscidas qua habeant</i>	83.10	<i>Pulmo non omnibus in eodem loco</i>	
<i>πρόμυξτοι quid significet</i>	71.30	45.30	
<i>Pruiua nocet armentis</i>	185.20	<i>Pulmo in duas partes discretus est</i>	
<i>Psitacus loquitur</i>	188.30	28.10. & 58.10	
<i>Psychrus annis</i>	67.10	<i>Pulmo qua causa sanguine refertus</i>	
<i>Pubescunt soli homines</i>	109.10	<i>uideatur</i>	57.30
<i>Pubes tardissimè canescit</i>	65.20	<i>Pulmo serpentum</i>	49.20
<i>Pubescere quando incipiat homo</i>		<i>Pulmo hominis</i>	27.30
149.10. & 163.10		<i>Pulmo ouiparorum</i>	28.10
<i>Pubescant oportet qui sunt habiles</i>		<i>Pulmo quibus uenis connectatur</i>	
<i>ad gignendum</i>	66.10	28.10	
<i>Puelle quo ætatis tempore preci-</i>		<i>Pulmones animalcula testa recta</i>	
<i>pue debeant custodiri</i>	165.20	<i>sponse proueniunt</i>	113.30
<i>Pueri quando incipiant dentire</i>		<i>Pulmo quibus deest uocem non ha-</i>	
173.30		<i>bent</i>	93.20
<i>Pueri sua membra regere nequeunt</i>		<i>Pulmo excipit arteriam</i>	47.30
95.10		<i>Pulmonem habentia spirant</i>	13.10
<i>Pulex</i>	228.20	<i>Pumilio</i>	118.10
<i>Pulices unde nascantur</i>	127.10	<i>Pupilla oculi qua sit</i>	21.10
<i>Pulices unde uictuent</i>	127.10	<i>Pupillarum institutio communis</i>	
<i>Pluicam conuermiculi proueni-</i>		<i>est animalibus</i>	69.30
<i>unt</i>	100.10	<i>Purgationes ante partum pericu-</i>	
<i>Pulicaria herba usus in polypis ca-</i>		<i>losa</i>	173.20
<i>piundis</i>	92.20	<i>Purgationes post conceptum</i>	165.10
<i>Pulium ante pullum emittitur ab e-</i>		<i>Purgationes etiam quibusdam la-</i>	
<i>qua</i>	139.10	<i>clantibus fiunt</i>	174.20
<i>Pullus in ouo quo pacto angeatur</i>		<i>Purpura quemadmodum se con-</i>	
85.40		<i>dan</i>	111.30
<i>Pullus in ouo quo pacto locatus sit</i>		<i>Purpura unde nascantur</i>	112.10
133.10		<i>Purpurarum genera multa</i>	112.10
<i>Pullus in ouo dormit, sed non sem-</i>		<i>Purpura flos quando deterrimus</i>	
<i>per</i>	134.30	112.30	

Purpura quo pacto fundantur 112.30
Purpura quando generentur 107.30
Purpure apud *Sigaeum* & *Leetū*
Ida promontoria 112.10
Purpure *Caria* 112.10
Purpura pelagia 112.10
Purpura ubi magna, ubiq; parue
sint 112.10
Purpura sunt carniuora 178.20
Purpuris quis sit pascendi modus
112.30
Purpura ubi nigra, ubi rubra sint
112.20
Purpura quando capiantur 112.20
Purpura quando lateant 112.30
& 190.20
Purpura ubi habeāt florem 112.30
Purpuris longum uiuendi tempus
113.10
Purpura breui crescunt 113.20
Purpuris qualis lingua 88.10
Purpura pluuijs infestatur 196.30
Pyreus Euripus qualis ferat echi-
nos 107.30
Pyrausta fauis nocet 200.10
Pyrrhica oues 73.30

Q

Quadrupedes brachiorū ui-
ce crura habent 31.30
Quadrupedum pars maior caudā
habet 33.20
Quadrupedum situs in utero
172.10
Qualitate affectuum differentes
partes 11.30

R

Rabies canum 198.10
Rabie tentatur equi 198.30
Raia ouum 139.20
Raia fecunditas 147.20
Raia branchia 17.10
& 44.10
Raia pinnis caret 17.30
Raia quomodo coeat 101.30
Raia fel 46.30
Raia hyeme conduntur 191.20
Rana 12.30
Rana quo pacto generet 44.30
Rana coitum noctu magna ex par-
te agunt 94.30
Ranarum foetus 144.10
Ranarum ululatus 94.20
Rana qua ratione pisces capiat
223.20
Rana uulua 53.20.
Rana coitus 101.20
Rana foemina maiores euadūt quā
mares 98.10
Rana uiuere sine humore neque-
unt 176.30
Ranis lingua est 94.10
Rana licn 46.10
Ranecdo suum 197.10
Redinos qua animalia habeant
136.20
R. diui unde oriantur 120.10
Regulus auis 181.20
Reguli auicula fortitudo 8.10
Reminiscētia solius hominis 15.20
Remora pisciculus an habeat pedes
45.20
Remora usus 45.20
Renes maximè pinguescunt 69.20
Renes testudinis marinae 47.10
Renes tituli marini 46.10
Renes canum 46.10
Renes an sanguinē habeāt 30.30
Ren

<i>Renum meatus</i>	30.30	<i>Salitium quid nuncupemus</i>	65.30
<i>Renum uena</i>	30.30	<i>Sandaraca</i>	123.20 & 133.10
<i>Renes quæ habeant</i>	47.10	<i>Sandaraca ueneno iumenta inter-</i>	
<i>Renum situs</i>	30.30	<i>eunt</i>	199.10
<i>Renum dexter quid differat à fini-</i>		<i>Salpa quid edat</i>	179.20
<i>stro</i>	30.20	<i>Salpa liquide audit</i>	91.20
<i>Reticulus uentris sinus</i>	48.10	<i>Salpa autumnò parit</i>	106.30
<i>Rhinobati piscis nomen</i>	141.10	<i>Salpa pisci sterc⁹ cibus est</i>	106.30
<i>Ricinus propriū canum</i>	127.20	<i>Salpa semel parit</i>	105.30
<i>Riparia avis</i>	13.30	<i>Salus avis</i>	216.10
<i>Romani pontifices quo pacto pace</i>		<i>Sanguine carentes animantes non</i>	
<i>usi sint</i>	1.30	<i>habent uiscus</i>	89.10
<i>Rostrū aues habet propriū</i>	42.20	<i>Sanguis in fœminis</i>	71.10
<i>Rostrum anium ab osse quid diffe-</i>		<i>Sanguine abundat mulier</i>	71.10
<i>rat</i>	63.30	<i>Sanguinem habentia magis adole-</i>	
<i>Rubecula</i>	242.30	<i>scunt</i>	18.20
<i>Rubelio omnis grauida capitur</i>		<i>Sanguis asini</i>	70.20
<i>1423.0</i>		<i>Sanguinem quæ multum, quæq; nō</i>	
<i>Rubelio in alto uersatur</i>	189.10	<i>multum habeant</i>	70.10
<i>Rubeliones genus piscium</i>	98.10	<i>Sanguinis uasa</i>	70.10
<i>Rubeta occidit apes</i>	231.30	<i>Sanguis integer qualis, qualisq; cor</i>	
<i>Rubeta lien</i>	46.10	<i>ruptus sit</i>	70.20
<i>Rubeta alimentum</i>	181.20	<i>Sanguinis integri sapor</i>	70.10
<i>Rubecula</i>	181.20	<i>Sanguis tēperatus qualis sit</i>	70.10
<i>Rubicilla</i>	181.20	<i>Sanguis concrescit</i>	70.10
<i>Ruminando delectantur animalia</i>		<i>Sanguis quorūdā nō coit</i>	70.10
<i>244.20</i>		<i>Sanguis taurorum concrescit celer</i>	
<i>Rupex ubi nictitet</i>	182.10	<i>rime</i>	70.10
<i>Ruta odor infestus serpentibus est</i>		<i>Sanguis quorundam fibras non ha</i>	
<i>211.10</i>		<i>bet</i>	61.20
<i>Ruticilla</i>	242.30	<i>Sanguis bubali quo pacto concre-</i>	
		<i>scat</i>	61.20
<i>S</i>		<i>Sanguinis & uenarum natura ui-</i>	
<i>Al facit ut pecudes maturius</i>		<i>detur principium</i>	54.30
<i>coquant</i>	152.20	<i>Sanguinem quæ habeant</i>	18.30
<i>Salamandra igne non absumitur</i>		<i>& 16.30 & 35.30</i>	
<i>120.30</i>		<i>Sanguis rubentior quibus multum</i>	
<i>Salamandra nomen est græcum &</i>		<i>carnis est</i>	68.30
<i>latinum</i>	5.30	<i>Sanguis in animalibus</i>	16.30
<i>Sale si mulier immodicè utitur, si</i>		<i>Sanguinem à carne ebibi</i>	56.10
<i>ne unguibus infans nascitur</i>		<i>Sanguis sensu caret</i>	70.10
<i>169.30</i>			

INDEX.

<i>Sanguinem non habent qua-</i>	<i>Sanguis nonnunquam in corporibus</i>
<i>bus pluribus quam quaternis cō-</i>	<i>concrescit</i>
<i>stant</i>	71.20
<i>Sanguinea facile putarent</i>	<i>Sanies fibris continetur</i>
16.30	61.10
<i>Sanguis hominis</i>	<i>Sanies quibus sit communis</i>
70.20	54.10
<i>Sanguinis mittendi ratio</i>	<i>Sanies quid sit</i>
56.10	71.20
<i>Sanguis putrescens pus fit</i>	<i>Sanies in animantibus</i>
70.30	16.30
<i>Sanguinis profluvium unde veniat</i>	<i>Sarda piscis adeundo pontum capi-</i>
70.30	<i>tur</i>
<i>Sanguis nigrior quibus parum car-</i>	189.30
<i>nis</i>	<i>Sarda bis parit</i>
68.30	105.30
<i>Sanguinis participes pisces sunt</i>	<i>Sardae unde oriantur</i>
44.30	146.10
<i>Sanguis nō spissari potest fibris de-</i>	<i>Sardina unde oriantur</i>
<i>tractis</i>	146.10
45.30	<i>Sargiaci gregarij sunt</i>
<i>Sanguis cōmunis omniū est</i>	208.10
70.10	<i>Sargus bis in anno parit</i>
54.20	105.30
<i>Sanguinē qua habent, iccore pra-</i>	<i>Sargus quando coeat</i>
<i>dicta sunt</i>	146.30
46.10	<i>Sargi alimentum</i>
<i>Sanguis in dormientibus interiora</i>	180.10
<i>petit</i>	<i>Sarpedis cū fert, cōmēdatur</i>
70.30	230.30
<i>Sanguis ex sanguine fit</i>	<i>Satheriū unde quarat cibū</i>
70.30	184.10
<i>Sanguis palpitat</i>	<i>Satyrj cibis</i>
70.20	184.10
<i>Sanguis sparsus est per totū corpus</i>	<i>Scamander amnis mutat onus</i>
70.20	67.10
<i>Sēguis primū oritur ī corde</i>	<i>Scapula</i>
70.20	25.20
<i>Sāguine effuso uita interit</i>	62.20
70.20	<i>Scapula multis continentur nervis</i>
<i>Sanguine ualde humefcente mor-</i>	61.10
<i>bus infestat</i>	<i>Scarabei</i>
70.30	75.10
<i>Sanguis cordis tenuissimus ubi sit</i>	<i>Scarabei senectute exiuntur</i>
30.10	193.20
<i>Sanguinis & uenarū difficilis co-</i>	<i>Scarabei gignuntur ex uermibus</i>
<i>gnitio</i>	119.20
54.30	<i>Scarabei nixides unde oriantur</i>
<i>Sanguis in uenis continetur</i>	120.10
55.10	<i>Scarabei membrana uolant</i>
<i>Sanguinis aliquid in corde est sine</i>	18.10
<i>uenis</i>	<i>Scarabeorum penna crusta tegun-</i>
55.10	<i>tur</i>
<i>Sanguinis morbo minus infestan-</i>	18.10
<i>tur mulieres quā uiri</i>	<i>Scarabei pilularj conduntur per</i>
71.10	<i>hyemem</i>
<i>Sanguis recipit discrimen atatum</i>	120.10
-ratione	<i>Scarabeis diu durat coitus</i>
71.10	104.30
<i>Sanguis in iuvene & sene</i>	<i>Scarabei quales habeant pennas</i>
71.10	88.30
	<i>Scarabeus littoralis piscis</i>
	189.10
	<i>Scarus unus piscium ruminat</i>
	180.10

<i>Scarus quid comedat</i>	179.20	<i>Semen genitale omnia emittūt quib</i>	
<i>Scari nenter</i>	49.30	<i>bus sanguis est</i>	74.10
<i>Scari dentes</i>	43.20	<i>Semen genitale quando generetur</i>	
<i>Scari branchia</i>	44.20	<i>in animalibus, quandoq; fœcun-</i>	
<i>Schadones crabronum quādo fiant</i>		<i>dum sit</i>	108.20
124.20		<i>Seminis qui plus reddant</i>	166.10
<i>Schadones quando optima</i>	123.10	<i>Semen quando readatur fœcū dum</i>	
<i>Schadones aliquando sine pedibus</i>			164.20
<i>prodeunt</i>	123.20	<i>Semen genitale piscibus copiosum</i>	
<i>οχισται, quomodo transtulerit</i>			140.20
164.10		<i>Seminis generatio in homine quo-</i>	
<i>Scolopendra maris incola sunt</i>		<i>to anno incipiat</i>	108.30
45.10		<i>Semen genitale cum spiritu exis</i>	
<i>Scombri gregales sunt</i>	207.30		170.10
<i>Scombri quando coeant</i>	148.10	<i>Semine emittendo quomodo disse-</i>	
<i>Scordula ex ovo thunni prodeunt</i>		<i>rant animalia</i>	16.10
148.10		<i>Semen genitale lentum est</i>	74.10
<i>Scorpionis aculeus</i>	88.20	<i>Seminis genitalis color</i>	74.20
<i>Scorpionis appendices</i>	50.10	<i>Semen genitale frigore non coit</i>	
<i>Scorpionis brachia</i>	88.20		74.10
<i>Scorpiones ubi pariant</i>	106.20	<i>Semen genitale in aqua probatur</i>	
<i>Scorpiones uermiculos pariunt</i>		<i>an fœcundum sit</i>	74.20
124.30		<i>Semia genitalia</i>	40.10
<i>Scorpiones à suis liberis perimun-</i>		<i>Semperasiones</i>	220.10
<i>tur</i>	124.30	<i>Senect' generādi vim tollit</i>	111.10
<i>Scorpiones quot pariant</i>	124.30	<i>Senectute etiam pisces deteriores</i>	
<i>Scorpio bis parit</i>	105.30	<i>fiunt</i>	203.20
<i>Scorpiones ubi nocui, ubi non</i>		<i>Senectutem quæ exuant</i>	193.10
202.20		<i>Sensuum instrumenta</i>	26.30
<i>Scrophala</i>	153.10	<i>Sensus quot sint</i>	89.30
<i>Scrotum</i>	24.20	<i>Sentiendi vis lata est</i>	176.10
<i>Scrotum quod nocemus</i>	52.20	<i>Sepia mas fœminā adiunat</i>	205.10
<i>Scyta equabus granibus equitant</i>		<i>Sepia quomodo naret</i>	17.30
155.30		<i>Sepie corpus</i>	75.10
<i>Sebum ab adipe distet</i>	69.10	<i>Sepia quo loco pariat</i>	117.30
<i>Sebum piscium nō concrefcit</i>	69.10	<i>Sepia caret sanguine</i>	16.30
<i>Sebo quæ pinguescant</i>	69.10	<i>Sepia quo pacto capiantur</i>	92.20
<i>Sebum quo loco animalis consistat</i>		<i>Sepia aiteramenti usus</i>	227.30
369.30		<i>Sepia quomodo oua foueat</i>	117.30
<i>Semen infœcundum & fœcundum</i>		<i>Sepia maiores pisces uincunt</i>	
<i>quale sit</i>	165.10		179.10

INDEX.

<i>Sepia promuscides habent</i>	75.20	<i>Serpentum cauda renascuntur</i>	
<i>Sepia quando uterum ferat</i>	117.20		49.30
<i>Sepia uerè parit</i>	107.20	<i>Serpentes oua adunt in lucem</i>	
<i>Sepia fœmina quid à mare differat</i>			19.20. & 53.30. & 54.10
	107.20	<i>Serpentes quomodo moueantur</i>	
<i>Sepia uita breuis</i>	117.30		18.10
<i>Sepia habet plurimum atramenti</i>		<i>Serpentum coitus</i>	101.30
	80.10	<i>Serpentum dorsum</i>	62.30
<i>Sepia optima sunt grauida</i>	203.10	<i>Serpentis uenatio, senectusue</i>	
<i>Sepiarum coitus</i>	103.30		116.20
<i>Sepia oua qualia sint</i>	117.10	<i>Serpentum cor</i>	49.20
<i>Sepiola quomodo ex ouis exeant</i>		<i>Serpentum discrimina</i>	45.10
	117.10	<i>Serpentes pleriq; terrestres</i>	45.10
<i>Sepia alius & oua</i>	77.20	<i>Serpentes maris indigene</i>	45.10
<i>Sepia mas quid differat à fœmina</i>		<i>Serpentum lien</i>	49.10
	77.20. & 117.30	<i>Serpentes insidiosa</i>	15.10
<i>Sepiarum magnitudo</i>	76.10	<i>Serpentum uulua</i>	49.10. & 54.10
<i>Sepiarum mas ouis aditis semen as</i>		<i>Serpentum uiscera</i>	49.10
<i>pergit</i>	143.10	<i>Serpentum arteria</i>	49.10
<i>Sepiarum partus quò collocetur</i>		<i>Serpentum mare inhabitantium ge</i>	
	116.10	<i>nera plura</i>	45.10
<i>Sepiarum carunculas densas ha-</i>		<i>Serpentem sacrum minutū fugiūt</i>	
<i>mis affigunt ad capiendos pisces</i>		<i>aliū magni</i>	202.30
	91.30	<i>Serpentes latent</i>	191.10
<i>Sepium</i>	77.10	<i>Serpentum pulmo</i>	49.20
<i>συντικόν medicamentum</i>	202.20	<i>Serpentum iecur</i>	49.20
<i>Septum transversum</i>	45.20	<i>Serpentum genus sanguineum</i>	
<i>Serpens marina</i>	225.20		19.10
<i>Serpens mustele est aduersarius</i>		<i>Serpentum oua</i>	141.20
	206.30	<i>Serpentum uenter</i>	49.10
<i>Serpentes fœmina maiores quàm</i>		<i>Serpentibus eadem partes qua la-</i>	
<i>mares euadunt</i>	98.10	<i>certis sunt</i>	49.10
<i>Serpentes longum sibilum adunt</i>		<i>Serpentum lingua</i>	49.10
	94.20	<i>Serpentum fellis situs</i>	49.10
<i>Serpentum lingua bifida sunt</i>	49.10	<i>Serpentes quo pacto se exuant</i>	
<i>Serpentes sine cibo diu uiuunt</i>			193.10
	163.10	<i>Serpens mures persequens</i>	211.10
<i>Serpentibus pedes non sunt</i>	45.10	<i>Serpentum uictus</i>	183.10
<i>Serpentes quando exuāt senectam</i>		<i>Serpentes uini cupidi sunt</i>	183.10
	193.10	<i>Serpentes quid loco cœlium habe-</i>	
<i>Serpentes testes non habent</i>	51.20	<i>ant</i>	51.30
			Ser

<i>Serpentum semen genitale</i>	51.30	<i>Simijs nates non sunt</i>	40.10
<i>Serpentum oculos renasci</i>	49.30	<i>Simiae caudam non habent</i>	40.10
<i>Serpentum meatus in quibus conti-</i>		<i>Simia partim hominem, partim</i>	
<i>netur semen</i>	202.20	<i>quadrupedem referunt</i>	39.10
<i>Serpentes cauernas subeunt</i>	14.20	<i>Simiae species</i>	39.10
<i>Serpentes caecilia</i>	143.10	<i>Simia ubi pilosa sit</i>	39.20
<i>Serpentum uentriculus</i>	49.10	<i>Simiae brachia</i>	39.30
<i>Serpentes quale habeant intesti-</i>		<i>Simiae cilium</i>	39.30
<i>num</i>	49.10	<i>Simiarum laceris</i>	40.10
<i>Serum lactis</i>	72.10	<i>Simiarum foemora</i>	40.10
<i>Seselim herbam edit cerua post par-</i>		<i>Simiae binas mammarum papillas</i>	
<i>tum</i>	209.10	<i>habent</i>	39.30
<i>Sexus discrimen in animantibus</i>		<i>Simiae habent partes interiores hu-</i>	
	97.10	<i>manis similes</i>	40.10
<i>Sicilia agri leontini pascua</i>	69.20	<i>Simiae quo pacto moueant pedes et</i>	
<i>Siculi maris loca semper per bru-</i>		<i>brachia</i>	39.30
<i>ma habet dies alcyoneos</i>	105.10	<i>Simiarum manus</i>	39.30
<i>Siennensis medici Cyprij opinio de</i>		<i>Simiae omnia rudiora quam homo</i>	
<i>uenis</i>	55.10	<i>habent</i>	39.30
<i>Silicea testa intacta coitum igno-</i>		<i>Simiarum uestigium quale</i>	39.30
<i>rant</i>	III.30	<i>Simiarum pedum officium</i>	39.30
<i>Siliceo tegmine operata olfactum ha-</i>		<i>Simiae recte sunt crassiore pilo quam</i>	
<i>bent</i>	92.30	<i>homines</i>	39.20
<i>Silpha exuit senectutem</i>	193.20	<i>Simiae quibus cum homine conue-</i>	
<i>Silua</i>	181.20	<i>niant</i>	39.20
<i>Siluro quo loco fel positum sit</i>		<i>Similares partes</i>	II.10
	46.20	<i>Similares animalium partes quae</i>	
<i>Silur² femina praestat mari</i>	203.10	<i>sint</i>	49.30
<i>Siluri oua diu a mare custodiuntur</i>		<i>Similari parte sensus continetur</i>	
	144.10		16.30
<i>Siluri quomodo pariant</i>	144.10	<i>Simonidis cuiusdam, carminis sen-</i>	
<i>Siluri ouum quantum fiat</i>	144.10	<i>tentia</i>	105.10
<i>Siluri branchiae</i>	44.20	<i>Sincipiti cerebrum subditum est</i>	
<i>Siluri morbus</i>	196.10		20.20
<i>Simiarum umbilicus</i>	40.10	<i>Sinciput quae pars sit capitis</i>	20.10
<i>Simiarum corporis quae pars ma-</i>		<i>Sinistra imbecilliora</i>	25.10
<i>ior</i>	40.10	<i>Sipharum lacus</i>	43.30
<i>Simiae quibus causis degenerent</i>		<i>Sirenis minor</i>	229.10
	40.10	<i>Sirenis maior</i>	229.20
<i>Simia plus temporis degunt pro-</i>		<i>Sitta cum aquila pugnat</i>	206.20
<i>na quam erecta</i>	40.10	<i>Sitta anis mores</i>	218.10
			Som

I N D E X.

<i>Somniare multa prater hominem</i>		<i>Spongia mollissima</i>	115.10
<i>animalia</i>	95.20	<i>Spongia sensum creditur habere</i>	
<i>Somniare quando pueri incipiant</i>		13.20	
95.10		<i>Spongia similis planta est</i>	179.10
<i>Somnium nonnullos homines im-</i>		<i>Spongia Hellesponti quales sint</i>	
<i>mutauit</i>	97.10	69.10	
<i>Somnus & uigilia animalium</i>		<i>Spongia calorem immodicum non</i>	
95.30		<i>patiuntur</i>	115.10
<i>Somniant etiam recens nati pueri</i>		<i>Spongia optima quo loco reperian-</i>	
173.30		<i>tur</i>	115.10
<i>Sonus in animantibus quomodo eli-</i>		<i>Spōgys uinis qualis sit color</i>	115.10
<i>datur</i>	92.20	<i>Spongiarum genus uocant aplysiar</i>	
<i>Sophistam Græci uocant Rheto-</i>		115.20	
<i>rem</i>	7.30	<i>Spuria quoties pariant</i>	105.30
<i>Spadones caluitij immanes sunt</i>		<i>Squama pisces tantum integuntur</i>	
65.30. & 243.30		12.10. & 64.10	
<i>Spargi pisces per astatem pariunt</i>		<i>Squatina quo loco fel positum sit</i>	
106.30		46.30	
<i>Spatagi echini</i>	85.30	<i>Squatina bus parit</i>	106.10
<i>Spinax prolem recipere non potest</i>		<i>Squatina quando pariat</i>	106.30
143.10		<i>Squatinae quomodo pariant</i>	140.10
<i>Spina</i>	24.30	<i>Squatina duo parit</i>	141.10
<i>Spina constat uertebis</i>	61.30	<i>Squilla quo pacto coeant</i>	103.30
<i>Spinarum in echinis usus</i>	89.30	<i>Squilla quale ouum habeat</i>	80.20
<i>Spina osium initium</i>	61.30	<i>Squilla animal crusta inectum</i>	
<i>Spina quibus sit communis</i>	54.30	78.10	
<i>Spinaces musteli quo loco conti-</i>		<i>Squilla mutantur</i>	203.10
<i>neant oua</i>	139.20	<i>Squilla gibba quandiu uterum fe-</i>	
<i>Spini auis cibus</i>	161.20	<i>rant</i>	116.10
<i>Spiratio animalium</i>	13.10	<i>Squilla parua</i>	85.10
<i>Spiritus quo pacto subeat cana pul-</i>		<i>Squillarum intestinum</i>	80.10
<i>monis</i>	28.20	<i>Stella animal testa rector, calida est</i>	
<i>Spongiarum genus triplex</i>	114.20	113.30	
<i>Spongie achilleæ</i>	114.20	<i>Stellati ex mustelorum genere quo-</i>	
<i>Spongie hirci</i>	114.20	<i>ties pasiant</i>	106.10
<i>Spongie ubi nascantur</i>	114.10	<i>Stellio cum araneo belligerat</i>	
<i>Spongiarum alimentum</i>	114.30	206.10	
<i>Spongys sensum inesse</i>	114.30	<i>Stellio mutat cutem</i>	193.10
<i>Spongys insunt bestiole quedam</i>		<i>Stellionum morsus ubi exitiales</i>	
114.30		<i>sint</i>	202.30
<i>Spongia renascitur</i>	114.30	<i>Stelliones quandiu latent</i>	191.10
		Stel	

I N D E X.

<i>Stelliones foemina maiores quam</i>	38.10	<i>Sues parum medulla habent</i>	
<i>mares</i>	98.30		
<i>Stercus comune animalibus</i>	54.30		
<i>Sternutamentum qua parte agatur</i>		<i>Sues foemina dentes non habent</i>	
	22.30	<i>exertos.</i>	98.30
<i>Stesichorus de Alcyone</i>	105.20	<i>Suis foemina genitale</i>	36.20
<i>Stirpes quomodo proueniant</i>		<i>Suum ferarum coitus & partus</i>	
	99.20		159.10
<i>Stirpium alimentum</i>	99.20	<i>Suum pedes</i>	34.30
<i>Stirpibus quid comune sit cum a-</i>		<i>Suis cerebrum pingue est</i>	69.10
<i>nimalibus</i>	99.20	<i>Sus primo partu adit paucos</i>	
<i>Struma morbus suum</i>	200.10		110.30
<i>Sturnus avis</i>	220.10	<i>Sus grandinem sola concipit</i>	
<i>Sturnus secedit</i>	192.20		197.30
<i>Styracis sufficus fugat multa inse-</i>		<i>Sues syluestres peruicaces</i>	15.10
<i>cta</i>	92.20	<i>Sues gaudens pabuli mutatione</i>	
<i>Subaquila</i>	222.10		197.30
<i>Subare</i>	149.10	<i>Suum pediculi</i>	127.20
<i>Subnatale</i>	24.30	<i>Suum morbi</i>	197.10
<i>Subulones unde dicantur cerui</i>		<i>Sues cum excitantur libidine, ag-</i>	
	209.30	<i>grediuntur homines</i>	150.10
<i>Sudor cruentus unde sit</i>	70.30	<i>Sues uirulentos ictus minimè sen-</i>	
<i>Sulphuris odore intereunt insecta</i>		<i>tiunt</i>	175.10
	92.20	<i>Sues quibus rebus pingues fiant</i>	
<i>Sulphure fugatur formica</i>	92.20		185.10
<i>Sumen</i>	24.10	<i>Sus lupo obistere potest</i>	185.10
<i>Supercilia hirsuta redduntur per</i>		<i>Suis uini & mortui pōdus</i>	185.10
<i>seneſtutem</i>	66.10	<i>Sus præcipuè radicibus gaudet</i>	
<i>Suppuratione equi etiam infestantur</i>	199.10		184.20
<i>Sura</i>	25.30	<i>Sus facile pinguescit</i>	184.30
<i>Surdi qui sunt, ydem etiam muti</i>		<i>Sues capite saepe laborant.</i>	197.20
	98.10	<i>Sues laborant alui profluxio</i>	
<i>Sues syluestres ab urbanis quid dif-</i>			197.20
<i>ferant</i>	34.10	<i>Sues quando rauceſcunt</i>	197.20
<i>Sui corpus hirtum</i>	33.30	<i>Sues quo pacto curandi</i>	197.20
<i>Suum uenter amplius</i>	31.20	<i>Suis urbani & feri differentia</i>	
<i>Suum uox ad coitum</i>	98.20		159.10
<i>Suum os</i>	39.10	<i>Sues feri quo pacto caſtrentur</i>	
<i>Suum mamma</i>	36.10		119.10
<i>Sus non amittit dentem ullum</i>		<i>Sues feri ſaniunt</i>	148.30
		<i>Sues feri quomodo ſe armēt</i>	14.30
		<i>Sues</i>	

<i>Sues quo pacto grandinosi fiant</i>	<i>Sutura calua</i>	20. . 20.30 & 61.30
197.20	<i>Syraculis quomodo potator qui-</i>	
<i>Sus annum quintum decimū nacta</i>	<i>dam,ouis terra obruta, exclusit</i>	
<i>non generat</i>	<i>rit foetum.</i>	117.20
<i>Sus fera foemina melior est mare</i>	<i>Syria quales oues habeat.</i>	201.10
159.10	<i>Syria malorum.genui .</i>	16.10
<i>Sus ferus quandiu cum foeminis</i>		
<i>conuerſetur</i>		159.10
<i>Suem aliter oculo amiſſo, breui ex</i>		
<i>tingui</i>		151.30
<i>Sus quot annos uiuat</i>		151.30
<i>Sus pinguis procliuior ad coitum</i>		
110.30		
<i>Sus pinguis foeta minus habet la-</i>		
<i>ctis</i>		110.30
<i>Suis proles quando optima</i>		110.30
<i>Sus mas ſi pinguis eſt, omni anni</i>		
<i>tempore inire poteſt</i>		111.10
<i>Sus quo pacto aliquando cecat</i>		
109.20		
<i>Suis concipientis ſigna</i>		111.10
<i>Sues in terra Illyriorum</i>		35.10
<i>Sues in Paonia ſolidos pedes ha-</i>		
<i>bent</i>		35.10
<i>Suibus quomodo pendeant teſtes</i>		
31.20		
<i>Sues quot meſes uterum ferant</i>		
111.10		
<i>Suum coitus</i>		151.10
<i>Sues quando incipiāt coire.</i>		70.10
& 101.10		
<i>Sus foemina quando pariat.</i>		
109.30		
<i>Supercilia iuxta naſum inflexa</i>		
21.10		
<i>Supercilia ſub fronte.</i>		21.10
<i>Supercilia indicant animū</i>		21.10
<i>Supercilia reſta mollem arguunt</i>		
<i>animū.</i>		21.10
<i>Sutura quod ſint in calua uiri.</i>		
62.10		
	<i>T</i>	
	<i>Abanus āteriore parte acu</i>	
	<i>leum gerit</i>	18.10
	<i>Tabani quo nam modo moriamur</i>	
		117.20
	<i>Tabani os</i>	83.10
	<i>Tabanis qualis lingua</i>	83.20
	<i>Tabani ſanguiuori ſunt</i>	116. 0
	<i>Tabani unde naſcantur</i>	120.10
	<i>Tabificu pili creſcunt</i>	66.20
	<i>Tactus hominis</i>	26.30
	<i>Tactus omnibus animalibus com-</i>	
	<i>munis</i>	17.30
	<i>Tactus in qua parte corporis con-</i>	
	<i>ſiſtat</i>	16.30
	<i>Talpa oculis caret</i>	21.30
	<i>Talpa oculorum ueſtigium quomo-</i>	
	<i>do inueniatur</i>	21.20
	<i>Talpa domicilium ſibi parat</i>	14.20
	<i>Talpis uisus deſt</i>	89.30
	<i>Talparum oculi</i>	90.10
	<i>Talum quo loco contineant</i>	35.10
	<i>Talum qua habeant</i>	35.10
	<i>Tauri genitale membrum regidum</i>	
	<i>eſt</i>	100.30
	<i>Tauri Epiri</i>	105.10
	<i>Tauri tempore coitus cum ſemi-</i>	
	<i>nis, aliās non</i>	150.10
	<i>Tauri quando ſeuiant</i>	149.10
	<i>Tauris robuſtiora ſunt quā uat-</i>	
	<i>cis cornua</i>	98.30
	<i>Taurorum ſanguis cito dureſcit.</i>	
		70.10
	<i>Tauri</i>	

I N D E X.

<i>Tauri sanguis crassus</i>	70.10	<i>Testes gemini</i>	24.20
<i>Tempora capitis pars</i>	22.30	<i>Testes cuius naturæ</i>	24.20
<i>Tempora hominum celerius canissem sentiunt</i>	65.20	<i>Testes quibus reb. cōtineantur</i>	10.10
<i>Tendo quæ pars sit</i>	61.10	<i>Testes non sunt piscibus</i>	43.30
<i>Teredo similis crabronibus est</i>	238.10	<i>Testium capita accipiūt uenas ex aorta & a renibus</i>	52.20
<i>Terra intestina, quæ uocant, ubi quomodoq; generentur</i>	100.10	<i>Testium flexuosi meatus</i>	52.30
<i>Terra intestina pariunt anguillas</i>	146.20	<i>Testium meatuū descriptio</i>	52.20
<i>Terrestre animal quibus ex causis dicatur</i>	178.10	<i>Testibus excisis quid meatibus eorum accidat</i>	52.20
<i>Terrestrium animantium diuisio</i>	13.10	<i>Testudinum coitus</i>	101.20
<i>Testa iniecta omnia latet</i>	190.10	<i>Testudo ex genere ouiparo sola habet uesicam</i>	68.10
<i>Testaceorum os</i>	83.10	<i>Testudini amarum quiddam inest</i>	86.20
<i>Testa inectorum nullum est discrimen in sexu</i>	97.10	<i>Testudinis testes</i>	51.20
<i>Testa iniecta omnes sensus habent</i>	92.10	<i>Testudines marinæ non uidentur, posse absq; aqua uiuere</i>	176.10
<i>Testa iniecta optima, cum grauida sunt, habentur</i>	203.10	<i>Testudo cum ederit uiperam, cunilam edit</i>	211.10
<i>Testa iniecta plātis similia</i>	175.30	<i>Testudo marina renes habet</i>	47.10
<i>Testa inectorum animalium descriptio</i>	82.10	<i>Testudinis oua</i>	128.30
<i>Testis inclusa unde oriatur</i>	112.80	<i>Testudinis uenter</i>	45.30
<i>Testarū uarietas magna est</i>	79.10	<i>Testudinis lien</i>	46.10
<i>Testes</i>	31.10	<i>Testudinum marinarum cibus</i>	178.20
<i>Testib. iam exēptis initu protinus acto taurū progenerasse</i>	53.10	<i>Testudines lutariæ humore carere non possunt</i>	176.30
<i>Testes ouiparorum</i>	11.30	<i>Testudo lutaria quo loco pariat oua</i>	128.30
<i>Testes quæ animalia non habeant</i>	102.10	<i>Testudines marinæ quot oua pariant</i>	128.30
<i>Testium in animalibus situs</i>	51.10	<i>Testudines habent uesicam</i>	102.20
<i>Testes elephanti</i>	36.20	<i>Testudo est in genere oua parientium</i>	102.30
<i>Testibus dolentibus unde mittatur sanguis</i>	53.20	<i>Testudines abruptum sibilum adūt</i>	94.10
<i>Testes auium quando grandiores efficiantur</i>	138.20	<i>Tetrix ubi pariat</i>	130.20
		<i>Tetrigometra</i>	126.20
		<i>Themiscyra apes</i>	123.30
		<i>Thos</i>	

INDEX

<i>Thos. quales intus partes habeat</i>		<i>Torpedines quō pariant</i>	140.10
48.20		<i>Torpedinis branchia</i>	44.10
<i>Thoes vocantur lupi cernuarij</i>	239.20	<i>Torquilla anicula unde appellata</i>	
<i>Thorax hominis</i>	20.10	42.20	
<i>Thoracis pars</i>	23.10	<i>τρίχια pilare malū ī māmīs</i>	174.20
<i>Thunna quando pariat</i>	106.30	<i>Tringa anicula cibus</i>	182.30
<i>Thunni a silo uexantur</i>	195.20	<i>Tritici herbam comedūt canes ad</i>	
<i>Thunni quando coeant</i>	148.10	<i>uersus lumbricos</i>	211.10
<i>Thunni quid comedant</i>	183.30	<i>Trochilus cū aquila pugnat</i>	206.30
<i>Thunni pingues sunt</i>	147.30	<i>Trochilus aquas amat</i>	282.20
<i>Thunni gregales pisces</i>	14.10. &	<i>Trochili ingenium</i>	215.10
208.10		<i>Troceili aues purgant dentes cro-</i>	
<i>Thunnos quomodo capiant</i>	96.10	<i>codili</i>	210.30
<i>Thunni dextro oculo magis uident</i>		<i>Troglodita unde dicantur</i>	187.20
190.10		<i>Tuber cameli</i>	34.10
<i>Thunni ubi lateant</i>	191.10	<i>Tubera</i>	80.30
<i>Thunni laues sunt</i>	44.20	<i>Tuberū natura carnosā est</i>	176.10
<i>Thunnus quāuis uisus captusq; sit</i>		<i>Turbinatorum differentia</i>	82.30
203.20		<i>Turdus mutat colorem</i>	242.20
<i>Thymo delestantur apes</i>	234.10	<i>Turdorum genera tria</i>	218.30
<i>Tibia</i>	25.30. &	<i>Turdorum nidi</i>	130.20
	62.20	<i>Turdus etiam latet</i>	192.20
<i>Tibiae hominis</i>	34.30	<i>Turdus in litore uersatur</i>	189.10
<i>Tilloni pisci quid accidat</i>	196.10	<i>Turdi branchia</i>	44.20
<i>Tinea nascūtur in lana, si araneus</i>		<i>Turdulorum gentis costae</i>	25.10
<i>includatur</i>	128.10	<i>Turtur</i>	108.10
<i>Tinea unde nascantur</i>	118.30	<i>Turtur & luteus pugnant</i>	206.10
<i>Tinunculus raro bibit</i>	182.30	<i>Turtur cū ignaria dissidet</i>	206.10
<i>Tinūculus anis faecūdus est</i>	130.10	<i>Turtur bina parit oua</i>	130.10
<i>Tinuaculi ouum rubrum est</i>	230.30	<i>Turturi euenit crepit⁹ alui</i>	243.10
<i>Tinunculi uentriculus</i>	52.30	<i>Turturis cibus</i>	181.30
<i>Tipha tollūtur grādines suū</i>	197.30	<i>Turturum uita</i>	212.20
<i>Tipula unde oriantur</i>	119.20	<i>Tyrannus anicula</i>	181.20
<i>Tirsis lac habet</i>	141.20		
<i>Tosus lapis unde proueniat</i>	70.30		
<i>Tonitru, incubante gallina, oua pe-</i>			
<i>reunt</i>	131.20		
<i>Tonsillae</i>	20.20		
<i>Torpedo ex cartilagineis</i>	102.10		
<i>Torpedo quomodo capiat pisces</i>			
225.10			
<i>Torpedinis sel</i>	46.30		

V

<i>Vaccarum urina</i>	150.30
<i>Vacca purgatio à pariu</i>	
141.20	
<i>Vaccarum libido</i>	149.30
<i>Vaccæ minores natu ad coitum pro-</i>	
<i>niores</i>	149.30
<i>Vacca coitum affectantis purgatio</i>	
143.	

I N D E X.

143.10		<i>Vena lienis</i>	58.30
<i>Vaccam anniculā peperisse</i>	110.10	<i>Vena omenti</i>	59.10
<i>Vacca cum grauida sunt & patiū</i>		<i>Vena pancrei</i>	59.10
<i>sur marem, portendit hyemes &</i>		<i>Vena aortae gressus</i>	58.20
<i>imbres</i>	154.30	<i>Vena communis omnibus quibus</i>	
<i>Vacca quādiu uterū gerāt</i>	124.10	<i>sanguis est</i>	54.30
<i>Vaccis infirmiora quā tauris</i>		<i>Vena sanguinis coceptacula</i>	70.10
<i>sunt cornua</i>	98.10	<i>Venarum cognitio unde possit ha-</i>	
<i>Vaccus quādiu lac duret</i>	74.10	<i>beri</i>	57.10
<i>Vaccarū cōceptus indicium</i>	143.10	<i>Vena ad testes tendentes</i>	56.10
<i>Vacca tauros quare raro ferant</i>		<i>Vena seminaria</i>	56.10
101.10		<i>Vena sunt arctiores quibus multū</i>	
<i>Vaccas quasdam nominant setau-</i>		<i>carnis est</i>	68.30
<i>ras</i>	185.20	<i>Vena ad uesicā peruenientes</i>	59.20
<i>Vacca coitum cupientes crebrius</i>		<i>Vena ad genitalia peruenientes</i>	
<i>mingunt.</i>	149.30		59.10
<i>Vaginipennes quae nocentur</i>	18.10	<i>Vena ad uterum pertinentes</i>	56.30
<i>Varices quibus sunt, minus calues-</i>		<i>Vena transiens iecur</i>	30.20
<i>cunt</i>	66.30	<i>Vena quae ad renes perueniunt</i>	
<i>Varices ex qua materia fiāt</i>	70.30		59.10.
<i>Ubera fungosa sunt mulierum</i>		<i>Vena quo pacto cor complectantur</i>	
174.10			57.10
<i>Uberum diuersitas</i>	164.20	<i>Vena cuius meminit Homerus</i>	
<i>Velix avis descriptio</i>	217.30		57.30
<i>Venarum concursus</i>	29.10	<i>Vena ad cerebrum perueniens</i>	
<i>Vena hominis quomodo consistit</i>			58.10
55.10		<i>Vena non omnibus eadem</i>	60.10
<i>Vena in animalibus</i>	16.30	<i>Vena maior etiam in paruis ani-</i>	
<i>Vena maior qua re constat</i>	57.20	<i>malibus euidentis est</i>	60.10
<i>Vena quomodo per corpus spargā-</i>		<i>Vena principales abolentur in</i>	
<i>tur</i>	56.10. & 60.10	<i>mortuis animalibus</i>	54.30
<i>Vena aorta</i>	67.10	<i>Venarū & sanguinis natura prin-</i>	
<i>Vena aorta nervosa est</i>	60.10	<i>cipium putatur</i>	54.30
<i>Vena in utero</i>	172.20	<i>Venter</i>	24.10
<i>Vena multa ac tenues sparsae in ie-</i>		<i>Venter simplex quibus sit</i>	48.20
<i>cur obliterantur</i>	58.30	<i>Venter auium</i>	42.10
<i>Vena maior quas corporis partes</i>		<i>Venter piscium</i>	48.30
<i>adeat</i>	57.20	<i>Venter hominis</i>	48.20
<i>Vena maior oritur in cordis sinu</i>		<i>Venter arctior est ijs quae habent</i>	
<i>maximo</i>	57.20	<i>multam carnem</i>	68.30
<i>Vena ingularia</i>	56.10. & 58.20	<i>Ventris differentia</i>	47.30
			Ven

I N D E X.

<i>Ventris quaternos sinus qua ha-</i>	93.10		
<i>beant</i>	48.10	<i>Vertibuli excrementum</i>	87.10
<i>Ventre plurima pinguescunt</i>		<i>Vertibuli or</i>	87.10
69.20		<i>Vertibulorum color</i>	87.10
<i>Ventris situs in animalibus</i>	47.30	<i>Vertibula ubi nascantur</i>	113.20
<i>Ventriculus</i>	15.30	<i>Vesicam membranam esse</i>	68.10
<i>Ventriculus humanus qualis</i>		<i>Vesica quibus animalibus data sit</i>	
28.30		68.10	
<i>Venti spongiarum reddunt duriores</i>		<i>Vesica ouipari generis soli testudi-</i>	
59.30		<i>ni data est</i>	68.10
<i>Vento quadam concipiunt</i>	100.10	<i>Vesicam qua non habet, idem mea-</i>	
<i>Venus quo etatis tempore vitanda</i>		<i>ius sicco & humido excremen-</i>	
<i>pue illis sit</i>	163.30	<i>to est</i>	102.20
<i>Venerae voluptatis cupidine ge-</i>		<i>Vesicae situs</i>	31.10
<i>stiunt omnia animalia</i>	148.30	<i>Vesicam qua habent, habent & al-</i>	
<i>Venere non valentes</i>	15.10	<i>ium</i>	15.30
<i>Ver tempus plurima animalia exci-</i>		<i>Vesica praecisa coire non potest</i>	68.10
<i>tata ad uenerem</i>	104.30	<i>Vesica recipit etiam sicca</i>	68.20
<i>Vere piscium conceptus agitur</i>		<i>Vespa</i>	13.10. & 75.10
107.10		<i>Vespe intus conditum habent acu-</i>	
<i>Verbasco herba moriuntur pisces</i>		<i>leum</i>	88.20
196.20		<i>Vesparum scutura</i>	124.20
<i>Veretile quale animal</i>	89.20	<i>Vespa quomodo capiantur</i>	135.20
<i>Vermes ex quibus procedunt inse-</i>		<i>Vesparum vermes</i>	119.10
<i>cta</i>	119.10	<i>Vespa ubi nidificent</i>	124.10
<i>Vermes quales sint qui in capite</i>		<i>Vespa phalangia perimunt</i>	121.50
<i>cernorum nascuntur</i>	46.10	<i>Vespa animal ciuile</i>	14.30
<i>Vermiculi araneorum</i>	125.10	<i>Vesparum genera</i>	135.20
<i>Vermes nati in aridis lignis, fiunt</i>		<i>Vespa quibus locis & temporibus</i>	
<i>scarabei</i>	119.20	<i>oriantur</i>	237.10
<i>Vermium generationis primordium</i>		<i>Vespertilio cute uolat</i>	18.10
120.10		<i>Vespertilio acetabula habet nulum</i>	
<i>Vermium oua</i>	17.20	54.20	
<i>Vermium differentia</i>	17.20	<i>Vespertilio noctu uagatur</i>	14.20
<i>Vertebra foramine medio peruia</i>		<i>Vespertilionis pedes sunt</i>	13.30
<i>sunt</i>	61.30	<i>Vigilia & somnus animalium</i>	
<i>Verticem quam partem calua no-</i>		95.30	
<i>cemus</i>	20.20	<i>Vinago quid edat</i>	181.30
<i>Vertices duas habentes</i>	20.20	<i>Vinago columba</i>	108.10
<i>Vertibula</i>	82.10	<i>Vinago duo oua parit</i>	130.10
<i>Vertibula olfactum non habere</i>		<i>Vinum conuulsioni causa</i>	174.30
		<i>Vinum</i>	

INDEX.

<i>Vinum nocet gravidis</i>	170.10	<i>sunt</i>	176.30
<i>Vipera uino capiuntur</i>	183.10	<i>Vituli marini coitus</i>	101.20
<i>Vipera animal gignit</i>	19.20. & 129.10	<i>Vitulus marinis maribus grāde genitale est</i>	101.20
<i>Vipera quo tempore exuat senectutem</i>	193.10	<i>Vitulus marinus mammas habet</i>	72.10
<i>Vipera quo pacto generet</i>	54.10	<i>Vituli marini cauda</i>	33.10
<i>Vipera deuorat scorpionem</i>	202.30	<i>Vituli marini renes</i>	30.20
<i>Vipera quot pariat</i>	129.10	<i>Vitulorum uox</i>	110.20
<i>Vipera ouum</i>	129.10	<i>Vitulus marinus lingua scissa est</i>	49.20
<i>Vireo auis</i>	219.10	<i>Vitulus marinus ambiguum animal</i>	141.30
<i>Vireo docilis est</i>	217.30	<i>Vituli marini partus</i>	141.30
<i>Vir ad coitum hyeme procliuior</i>	105.10	<i>Vituli marini descriptio</i>	142.10
<i>Vir quandiu sit habilis ad generandum</i>	170.20. & 110.10	<i>Vituli marini genitale</i>	141.10
<i>Viri impubes</i>	164.10	<i>Vitulus marinus fel non habet</i>	46.10
<i>Viri calua quot suturas habeat</i>	20.30	<i>Vituli marini dentes serrati sunt</i>	37.30
<i>Viri mores</i>	204.30	<i>Viueria</i>	6.10
<i>Virus crocodili</i>	40.30	<i>Viueria genitale</i>	36.30
<i>Virtutes unde commodè accipiantur</i>	7.30	<i>Viui para quæ sint</i>	17.10
<i>Visui certa sedes</i>	90.20	<i>Vlva</i>	25.20
<i>Vita breuis quibus sunt variores dentes</i>	38.20	<i>Vlula</i>	181.10
<i>Vita ambigua animalia quæ sint</i>	161.20	<i>Vlula colorem rapit</i>	206.10
<i>Vita longior quibus sunt plures dentes</i>	38.20	<i>Vlula descriptio</i>	718.10
<i>Vites hircescere quid sit</i>	110.20	<i>Vmbilico aluntur animalia in utero</i>	171.30
<i>Vitellus oui</i>	132.10	<i>Vmbilicus pulli oritur à corde</i>	134.20
<i>Vitiligo uitium cutis</i>	66.20	<i>Vmbilicus simie</i>	39.30
<i>Vitta quot habeat pinna</i>	23.30	<i>Vmbilici quando sua oua habeant</i>	108.10
<i>Vitulo marino pedes sunt</i>	13.30. & 17.10	<i>Vmbilicus pars uentris</i>	24.10
<i>Vituli marini inuicem pugnant</i>	202.10	<i>Vmbilici animalcula testa interfecta sunt</i>	82.10
<i>Vitulus marinus non habet auriculas</i>	22.30	<i>Vngula ab ossibus differunt</i>	63.30
<i>Vituli marini aqua carere nō possunt</i>		<i>Vnguim & ungularū incrementū augetur in ipsa senectute</i>	66.30
		<i>Vnguim color</i>	63.30

INDEX.

<i>Vngues ab osse differunt</i>	63.30	<i>Vpupa mutatur colore</i>	242.10
<i>Vngues animalibus cōmunes</i>	55.10	<i>Vpupa nidificatio & parti</i>	218.20
<i>Vngues in quibusdam durissima</i>		<i>Vpupa montium incola</i>	14.20. &
	64.30		215.10
<i>Vngues habent quibus sunt digiti</i>		<i>Vragem quam auem Athenienses</i>	
	64.10	<i>nocent</i>	130.20
<i>Vngues omnes aues habent</i>	41.30	<i>Vrina quadrupedū crassior quā</i>	
<i>Vngues qua aues habent, calcare</i>		<i>hominum est</i>	151.10
<i>carent</i>	43.30	<i>Vrina distillationibus apium me-</i>	
<i>Vninalue quod genus nocet</i>	82.10	<i>dicamentum</i>	86.10. & 211.20
<i>Voca gregales sunt</i>	208.10	<i>Vrinatrices</i>	12.30
<i>Vola qua manus pars sit</i>	25.30	<i>Vrinatrix aquas adamat</i>	182.20
<i>Vola scissura indices longitudinis</i>		<i>Vrsa urso animosior</i>	204.30
<i>vita sunt</i>	25.30	<i>Vrsa qua causa lateat, ambigitur</i>	
<i>Volucres quo genere testis tezan-</i>			193.10
<i>tur</i>	42.30	<i>Vrsi uenter amplior</i>	48.20
<i>Volucrum cauda</i>	42.30	<i>Vrsa propter suos catulos fero-</i>	
<i>Volucres quomodo uolent</i>	17.30	<i>ciunt</i>	108.30
<i>Volucrum differentia</i>	13.30	<i>Vrsi seuiūt coitus tempore</i>	149.10
<i>Volucres multa partum eijciunt</i>		<i>Vrsus morsu bibit</i>	184.20
<i>ex nido</i>	136.30	<i>Vrso corpus hirtum</i>	33.30
<i>Volucres qua gregales</i>	14.10	<i>Vrsorum coitus</i>	100.30. & 160.10
<i>Volucrum agrestium domicilia</i>		<i>Vrsa fugientes suos portant catu-</i>	
	215.10	<i>los</i>	210.10
<i>Volucres in aqua degentes</i>	12.30	<i>Vrsi Arum herbam comedunt cū</i>	
<i>Volucrum tēpus ad uenerē</i>	100.10	<i>ē latibulo egrediuntur</i>	192.30.
<i>Vox fœminarum acutior</i>	68.10		& 210.10
	& 109.10	<i>Vrsus animal omnium est</i>	
<i>Vox differt à sono</i>	93.20		183.30
<i>Vox equarum & equorum</i>	109.10	<i>Vrsus qua ratione uincat taurum</i>	
<i>Vox hominis quando mutetur</i>			184.10
	163.10	<i>Vrsa utrum fert triginta dies</i>	
<i>Vocis mutatio indicat tempestiuā</i>			160.10
<i>ueneri etatem</i>	108.30	<i>Vrsa fœtus parvus</i>	160.10
<i>Vocis differentia</i>	95.10	<i>Vrsa quando prodeat cum suis ca-</i>	
<i>Vox quare sine mutatione serue-</i>		<i>tulis</i>	192.30
<i>tur</i>	164.20	<i>Vrsa fœta non capitur</i>	192.30
<i>Vocales quomodo proferantur</i>		<i>Vrsi intestinum</i>	192.30
	93.20	<i>Vrsa quot mammas habeant</i>	
<i>Vpupa parit sine nido in canis</i>			35.30
	131.20	<i>Vrsica adheret saxi</i>	87.10
			Vrsi

I N D E X

<i>Urtica</i> os	87.20	<i>Vultures</i> ex diuerso orbe aduolare	
<i>Urtica</i> genus à saxis aberrat		opinio fuit	136.10
87.20		<i>Vultur</i> & a salo inimici sunt	
<i>Urticarum</i> genus duplex	87.30	207.10	
<i>Urtica</i> astate tarescunt	87.30	<i>Vultur</i> repugnat aquila	207.10
<i>Urtica</i> ubi nascantur	114.10	<i>Vulua</i> pars foeminae propria	
<i>Urtica</i> natura carnosae est	176.10	40.10	
<i>Urtica</i> piscibus uescuntur	178.20	<i>Vulua</i> quo pacto paranda sit, ut	
<i>Urtica</i> genus duplex	114.10	concipiat	166.20
<i>Urtica</i> genus quoddam	13.20	<i>Vulua</i> animalium	31.20
<i>Vterus</i> foeminae propria pars		<i>Vulua</i> testudinis	53.10
24.10		<i>Vulua</i> serpentum longa est	54.10
<i>Vterus</i> est <i>vulua</i> pars interior		<i>Vulua</i> cervix, matrix uocatur	
53.20		53.10	
<i>Vterini</i> fratres	53.20	<i>Vulua</i> bipedum & quadrupedum	
<i>Vteri</i> situs	31.20	omnium infra septum transuer-	
<i>Vuae</i> nomina quae nam uocentur		sum	53.10
22.30		<i>Vulua</i> piscium	53.20. & 138.30
<i>Vulneratam</i> uesciam aliquando cu		<i>Vulua</i> serpentum	49.10
<i>ratam</i>	68.10	<i>Vulua</i> non sunt similes omnium	
<i>Vulpanser</i>	182.30	52.20	
<i>Vulpi</i> cum circo accipitri inimici		<i>Vulua</i> initium quale sit	53.10
riae sunt	206.10	<i>Vulua</i> supra aluum est	54.10
<i>Vulpi</i> genitale osseum	36.30	<i>Vulua</i> pars interior quibus nomi-	
<i>Vulpes</i> quot pariat	161.20	nibus appelletur	53.10
<i>Vulpes</i> grauida secedit	161.20	X	
<i>Vulpes</i> cum serpente amice uiuit		X <i>Anihum</i> pro scamadro Ho-	
207.10		merum dixisse	67.20
<i>Vulpium</i> ingenium	14.30	<i>Xylophthorus</i> uermiculus	128.10
<i>Vulpecula</i> cute uolat	1.10	Z	
<i>Vulpeculus</i> piscibus quis generan-		Z <i>Ephyria</i> oua	131.20
di modus	139.30		
<i>Vultures</i> quot oua pariant	136.20		
<i>Vulturum</i> genera	181.10		

F I N I S.

IN RELIQUOS ARI *Asina conceptus incontinens est*
Stotelus de animalibus 398.30
libros Index.

A

<i>Cetabula qua habeant</i>	395.10	<i>Aves fœmina minus uenerē ap- petunt quam mares</i>	450.10
<i>Adeps & senū qui differant</i>	267.10	<i>Anium oua bicolora</i>	400.30
<i>Aduſta habent caliditatē omnia</i>	163.20	<i>Anium & piscium generationes cur differant</i>	409.10
<i>Africa quare ſemper aliquid no- ui adſerat</i>	396.10	<i>Aues unca ſalaces nō ſunt</i>	401.10
<i>Alimentum qua ratione diſpēſet natura</i>	392.30	<i>Anibus menſtruorum deceſſio nō ſit</i>	402.20
<i>Amia ſel</i>	311.10	<i>Anium uenter</i>	307.20
<i>Anaxagoras de maris & fœmi- na generatione</i>	423.20	<i>Aues acuti uisus ſunt</i>	279.10
<i>Anguilla quo nam pacto narent</i>	340.10	<i>Anibus omnib. teſtes ſunt</i>	337.30
<i>Anima an in ſemine ſit</i>	376.30	<i>Anium lingua</i>	283.30
<i>Anima plena omnia</i>	420.30	<i>Aues hyperina ſunt</i>	402.20
<i>Anima officium</i>	270.10	<i>Anibus qualis cura erga prolem</i>	406.20
<i>Anima præſtantia</i>	371.20	<i>Aues quid inter ſe differant</i>	336.10
<i>Anima uegetalis</i>	379.10	<i>Aues carent mammis</i>	335.20
<i>Animalia quot modis generentur</i>	344.30	<i>Anibus quibꝰdam pedes ad nan- dum parī</i>	338.10
<i>Animalia uite breuiſſima</i>	166.20	<i>Aurium ſitus in quadrupedibus</i>	278.10
<i>Animaliū & plantarū quodāmo- do ſimilis generatio eſt</i>	419.10	<i>Aurium meatus</i>	277.10
<i>Apes ſine coitu generare</i>	419.10		
<i>Apes officioſa ſunt</i>	418.10		
<i>Apū fœtus quādo ſuperet</i>	418.10		
<i>Apum reges uidentur nati ad ſo- bolis procreationem</i>	418.10		
<i>ægg ætū</i>	378.30		
<i>Adorcellum</i>	400.10		
<i>Araria ex qua materia conſtet</i>	290.30		
<i>Asina quādiu ſerat uterū</i>	399.10		

B

<i>Isulca perfectum animal pa- riunt</i>	451.10
<i>Bonafis cornua inuutilia ſunt</i>	288.10
<i>Boues quidā quō paſcātur</i>	281.30
<i>Boum teſtes</i>	347.10
<i>Brachiorum flexus</i>	329.10
<i>Branchiarū multitudinis & pau- citatis cauſa</i>	341.20
<i>Buc</i>	

<i>Buccina quid loco seminalis natura emitat</i>	420.10	<i>Chamaeleo timidissimus</i>	331.20
<i>Buccina ouum</i>	423.30	<i>Χέφια uocantur secunda</i>	384.20
C		<i>Cibus in semen cūuertitur</i>	402.10
		<i>Cibi continentiora quae sint animalia</i>	309.10
<i>Cecos quae pariant</i>	453.10	<i>Cicade quo pacto generentur</i>	354.20
<i>Cape quomodo sobole oriatur</i>	420.10	<i>Cicadarum natura</i>	166.10
<i>Calidiora quae nā sint aīalia</i>	373.20	<i>Clunis auius est</i>	338.10
<i>Calidius quid sit</i>	262.30	<i>Coagulum quae habeant</i>	309.20
<i>Caloris participia omnia uiuentia</i>	265.10	<i>Cochlea coenit</i>	421.10
<i>Cameli fel</i>	311.10	<i>Cœlestiū rerū certior status, quā terrenarum mortaliū</i>	406.20
<i>Cameli mamma</i>	330.30	<i>Cœlum & solem cur parentis nomine uocant</i>	346.10
<i>Cancellorum pedes</i>	323.10	<i>Cocunt animalia diuersi generis</i>	390.10
<i>Canes Indici unde generentur</i>	395.30	<i>Coitus prouocat menstrua</i>	403.10
<i>Canis cecos generat</i>	388.20	<i>Columba cecos generat</i>	451.30
<i>Canum mamma</i>	330.10	<i>Columbarum bina paris</i>	402.10
<i>Canis catuli</i>	451.20	<i>Collum</i>	290.10
<i>Cancerorum dentes</i>	315.20	<i>Collum habent quibus est pulmo</i>	326.20
<i>Capitis sanguis tēperatus</i>	326.10	<i>Compositio rerum triplex est</i>	258.20
<i>Capra mamma</i>	330.10	<i>Conceptus sit sine uoluptate femina non raro</i>	365.10
<i>Caprarum uenter</i>	307.10	<i>Conceptus habet in se animam uitalem</i>	379.20
<i>Cartilagineorum generatio, quae</i>	350.30	<i>Cor principium uenarum</i>	273.10
<i>Cartilagineorum oua</i>	400.30	<i>Cor uitij non obnoxium, ut alia uiuifera</i>	295.10
<i>Cartilaginea quo tegumenti genere consistit</i>	341.30	<i>Cor sanguinis initium</i>	260.30
<i>Cauda animalium</i>	280.20	<i>Cordis situs</i>	293.30
<i>Cauda piscium</i>	339.20	<i>Cordis in animalibus locus</i>	292.10
<i>Canfarum genera</i>	344.10	<i>Cornix cecos generat</i>	284.10
<i>καρπίον uas fictile significat</i>	390.10	<i>Cornua quibus sunt, non habent utrinq; dentes</i>	289.30
<i>Cerebrum calorem corporis moderatur</i>	270.20	<i>Cornuum constitutio</i>	187.30
<i>Cerebrum bipartitum est</i>	299.10	<i>Cornua quomodo fiant</i>	390.10
<i>Cerebrum quid a medulla differat</i>	269.20	<i>Costarum usus</i>	273.30
<i>Cervi cor</i>	295.10	<i>Crabronum generatio</i>	419.10

INDEX.

Crocodilo fluuiatili lingua non est

333.20

Crustati generis mas & foemina

411.10

Crustacea quomodo simul cocant

353.30

Crustatorum dentes 315.10

Crustatorum summa genera

322.30

Cuculus parum generat 402.10

Cutis generatio 391.10

D

Damanō habet fel 311.10

Definiendi usus Socratis tē

poribus increuit 251.10

Delphini testes 231.20

Delphini ossa 274.10

Dentes semper accrescunt 393.10

Dentium in animalibus usus

275.10

Dentium hominis diuisio 285.20

Differentia uniuersalis, species ha-

beat necesse est 221.20

Digitus hominis breues quare sint

in pedibus, in manibus uerò lon-

gi 313.10

Digitorum compositio ingeniosa

328.30

Diuidendi ratio 251.30

Diuini officium 326.30

E

Echinus optime munitus est

316.10

Echini ouum 317.10

ἐνφρόνους, id est retraheretur

251.10

Elementorum cōpositio 358.20

Elemētorū naturalium initium 262.30

Elephanti nasus 281.10

Elephātis quid sit loco narium

336.10

Epipetrum Parnasus fert 318.20

Equa grauida coitum patitur

450.10

Eque mamma 330.30

Equus felle caret 311.10

Equi genitura calida est 399.10

Excrementorum meatus diuersi

352.10

Exercitatio dū mulier gestat, me-

rū, facit ut facile pariat 452.30

F

Facies hominis 287.30

Fel qua aīalia habeāt 311.10

Fibra in sanguine terrena sunt

266.10

Fieri aliud ex alio 359.30

Foemina prabet hospitium semini

426.20

Foemina quae saepe generarunt, mi-

nus libidiosa sunt 450.10

Foemina & maris ratio 340.10

Foemina quare marem desideret

386.30

Foemininum sexum laesionem natu-

ra esse 452.20

Foemina prouenit à sinistra parte

423.30

Foemina tardius in utero perfici-

tur quam mas 452.10

Foetus in utero per umbilicum au-

gentur 394.30

Formicarum generatio 314.20

Fuci sunt ociosi 418.10

Fucorum proventus uberior 418.10

Futis quid significet 390.10

G

Gallia prouincia frigida est

199.10

Gallina plura parit 401.20

Gal

Gallina perierunt fecunditate aliquando 402.10
Gemini homines nati quare uix seruentur 452.20
Generis per differentias diuisio 251.20
Generandi uis in asino exigua 399.10
Generare quare exacta non possint 348.10
Generatio a taliu quare sit 371.30
Generationis principium mare & feminam esse 345.30
Genitale membrum quare sit quibusdā, quibusdam non 349.10
Genitalis membri mutatio 331.10
Genitura quibus desit 396.20
Genituram asina emingit 398.30
Geometrica rationes 398.20
Ginnus ex mulo 400.10
Gula ex qua materia cōstet 290.20
Guttur ex quibus constet 290.20
Gutturis usus 290.10

H

H*Erinacei testes* 248.30
Hirundo auis cacos excludit 451.30
Homo diuinitatis particeps 277.30. & 326.30
Homo quare erectus incedat 271.10
Homo copiosius alijs purgatur 367.30
Homo prae fecundum animal est 450.10
Hominis caro 283.10
Hominis nuditas 328.20
Homo multa habet arma 328.20
Homini pedes 332.30
Homo cur titilletur 306.10
Humida potentia aut actus 254.10

Humor multiformia producit 263.10
Hyena cor 295.10
Umbra, membrana 384.30
Hyperina aues & planta fiunt 402.10

I

I*ecur multum ad longam breuemq; uitam facit* 312.10
Iecur quomodo se habeat 301.20
Ignis in alio corpore est semper 420.10
Imbribus crebris foetus fucorum multus fit 418.10
Infantes pomiliones sunt 327.10
Infantes quo pacto in utero nutriantur 395.30
Insecta quas partes ad cibū conficiendum habeant 315.10
Insecta quadā diu coeunt 419.10
Insecta cur habeant multos pedes 166.30
Insecta quare habeant pedes priores longiores 322.10

Insecta quid loco lingua habeant 244.30
Insectorum genitalia 347.10 & 354.30
Insectorum coitus & generatio 354.20. & 372.20

Intestina terra uermis habent naturam 421.30
Intestinorum natura 308.20
Instrumentaria partes omnes dissimilares sunt 259.30
Iulorum pedes 320.20

L

L*abor excrementa consumit* 452.30
Lacerti testes 347.10
Lacertis qualis sit lingua 333.30
Lacerte

INDEX.

<i>Lacte qua careant</i>	335.20	<i>Mas in generatione quid præstet</i>	
<i>Lactes</i>	313.10		426.10
<i>Leana partus imperfectus</i>	451.20	<i>Mas præstat fœmina</i>	371.30
<i>Leana efforta redditur</i>	40.30	<i>Maris partes qua sint</i>	246.20
<i>Leo cacos generat</i>	388.10	<i>Mas animal est quod in alio gignit</i>	
<i>Leonis ossa</i>	426.30		346.10
<i>Leonis mamma</i>	430.10	<i>Mares in hominum genere potius</i>	
<i>Leonum generatio</i>	417.10	<i>imperfecti nascuntur quam fœ-</i>	
<i>Leophantus sententia de generatio-</i>		<i>mina</i>	452.10
<i>ne</i>	425.30	<i>Maris qualitates</i>	420.10
<i>Lepus superfœtat</i>	437.30.	<i>Mare plurima gignit</i>	419.10
<i>Lepus coagulum habet</i>	309.30	<i>Mariscæ nō accidunt fœminis mē-</i>	
<i>Leporis cor</i>	295.10	<i>strua habentibus</i>	374.20
<i>Lienis in animalibus usus</i>	300.10	<i>Membranarum officium</i>	306.30
<i>Lienis morbi</i>	300.20	<i>Mellis copia quando proueniat</i>	
<i>Lingua hominis</i>	283.10		418.10
<i>Lingua quibus animalibus sit, qui-</i>		<i>Menstrua semen incoctum sunt</i>	
<i>buis non sit</i>	291.10		450.10
<i>Locusta quo pacto generentur</i>		<i>Menstrua fœminarum</i>	331.10
	354.20	<i>Menstruorum & seminis initiū</i>	
<i>Locustis nantibus cauda utilis est</i>			367.10
	329.10	<i>Menstrua auibus & piscibus nul-</i>	
<i>Logica demonstratio</i>	398.10	<i>la fiunt</i>	402.20
<i>Loliginum pedes</i>	324.30	<i>Menstrua quo tempore potissimū</i>	
<i>Luna locus</i>	420.10	<i>fiant</i>	382.10
<i>Lupus cacos generat</i>	388.10	<i>Menstrua esse excrementa</i>	364.10
<i>Lupa partus</i>	411.20	<i>Mentem diuinam esse</i>	380.10
<i>Lupi collum</i>	326.20	<i>Metachœrum in porcis</i>	400.10
		<i>Metus quid faciat</i>	262.20
		<i>Miculorum ouum</i>	423.10
		<i>Mollia cur tergis copulentur igno-</i>	
		<i>ratur</i>	354.10
		<i>Mollium partes exteriores expli-</i>	
		<i>cantur</i>	324.10
		<i>Mollium generatio</i>	351.10
		<i>Mollium mas & fœmina</i>	411.10
		<i>Mulorum corpora magna quare</i>	
		<i>sint</i>	399.30
		<i>Mulieres qua sint steriles</i>	398.10
		<i>Munerum fœcunditas quo pacto</i>	
		<i>probat</i>	396.30
			<i>Mu</i>
<i>Mammis carent aues omnes</i>			
	325.20		
<i>Mamma cetuarum</i>	330.30		
<i>Mammarum usus in maribus</i>			
	329.30		
<i>Mamma elephantis</i>	330.10		
<i>Manus cur homini data</i>	228.10		
<i>Mas calidior fœmina est</i>	426.20		
<i>Mas proficiscitur à parte dextra</i>			
	323.30		

Mulieres differunt à ceteris anima
libus uterum ferendo 452.30
Mulierum uterus 347.10
Mulier grauida coitum patitur
 410.10
Mulieribus quibusdam grauidis
purgatio fit 450.30
Mulus felle caret 311.10
Mulorum genus solum sterile est
 396.10
Muri cor magnum est 406.10
Muscarum generatio 354.30
Mustela cor 295.10

N

N *Anorum generatio* 400.10
Narium situs 377.20
Nates habet homo 331.20
Natices 316.10
Natura uitat infinitum 345.10
Natura opera omnia mirabilia
 256.20
Nervi ex lentore 181.30
Nervorum copia in corde est
 295.30

O

O *Culi quomodo gignantur*
 391.20
Oculi uenere immutantur 397.10
Oculos animalia coniecta habent
 278.20
Omentum pingue est 312.20
Oryx habet unum cornu 288.30
Os animalium 287.10
Ossa quo pacto fiant 390.20
Ossium in corporibus usus 272.10
Ossium principium 273.10
Ossa ab igne resolui non possunt

390.10
Ouium syderatio 305.10
Ouium uenter 307.10
Oua imperfecta adita quomodo au
geantur 410.10
Oua urina 406.30
Oui luteum & cadidum diuersam
habens naturam 407.10
Oua palustrum 404.20
Ouum piscium unicolor 400.30
Oui à uerme quid differat 372.20
Oua subuentanea quare fiant 402.20
Ouum auium 400.30
Ouum cartilagineorum 408.30
Ouum qua gignant perfectum 372.20
Oua piscium cur imperfecta edan
tur 350.10
Oui luteum cibum est pullis 407.30
Ouum quo nam pacto augeatur
 403.20
Oui testa quo pacto fiat 405.20
Oua quomodo foueantur ut exclu
dantur 406.10
Oua subuentanea minus suauia
sunt 403.10
Ouorum putamina humore lique
scunt 390.10
Ouipararium quadrupedum dentes
 334.10
Ordinem habet quicquid secundum
naturam est 418.10
Ostrea quo pacto proueniant
 422.20
Ostrea planta aquatiles 419.30

P

P *Alpebra vulnerata non coale*
scit 279.10
Palumbes cacos generat pullos
 451.30

Paulo

I N D E X.

<i>Panthera</i> cor	298.10	¶ 401.30	
<i>Parmedes</i> putavit mulieres calidiores uiris esse	262.20	<i>Piscium</i> generationes cur differant à generatione ouium omnium	409.10
<i>Partus</i> qua ratione reddatur facilis	452.30	<i>Piscium</i> genus oniparum est	408.20
<i>Passer</i> parit cacos	451.30	<i>Piscium</i> oculi	279.30
<i>Pectinum</i> ouum	423.10	<i>Pisces</i> mares paulatim emittunt semen	411.10
<i>Pectus</i> animum ad uolandum aptum	337.10	<i>Pisces</i> omnes femina non sunt, ut quidam opinantur	415.10
<i>Pectoris</i> situs	329.20	<i>Piscibus</i> non sunt testes	342.10
<i>Pedes</i> unde dicti sint	340.10	<i>Piscibus</i> menstrua nulla produnt	402.30
<i>Pedes</i> generatione nullam habent differentiam	373.10	<i>Podex</i>	308.30
<i>Pedum</i> differentia	332.10	<i>Pollicis</i> usus	328.30
<i>Penis</i> quibus longior est, infecundiores sunt	349.20	<i>Pollutionem</i> & maribus & faeminis accidere	383.30
<i>Perdix</i> plura parit	401.20	<i>Polypi</i> generatio	394.20
<i>Perisore</i> coles dicitur	426.30	<i>Polypi</i> promuscide cur carcant	325.20
<i>Phalangia</i> quomodo generentur	354.30	<i>Pomilionum</i> generatio	400.10
<i>Phloga</i> , dilatio	427.10	<i>Pomilionis</i> forma	327.10
<i>Phrenes</i>	305.30	<i>Plantis</i> & animalibus non absimilis generatio est	419.10
<i>Phloga</i> , corruptio	427.10	<i>Plantarum</i> seminis principium	405.20
<i>Pica</i> cacos generat	451.30	<i>Plantarum</i> ortus	346.20
<i>Pili</i> argumento sunt libidinis	451.10	<i>Plantarum</i> munus	370.20
<i>Pilorum</i> hominis in capite causa	280.20	<i>Præcordia</i>	305.20
<i>Pinguedo</i> sensu caret	268.10	<i>Principium</i> in quibus querendum, in quibus non	389.20
<i>Pingua</i> quare sint infecundiora	364.30	<i>Principium</i> in generatione	426.10
<i>Pisces</i> qui diutius in sicco uiuere possint	340.20	<i>Pubes</i> faeminis prius uenit quam maribus	452.10
<i>Piscium</i> dentes	286.20	<i>Pueri</i> quare nequeant continere caput	392.10
<i>Piscibus</i> exiguis lingua usus est	333.20	<i>Pulicum</i> generatio	354.30
<i>Piscium</i> fel	311.10	<i>Pulmonis</i> usus	298.10
<i>Piscium</i> uteri	347.10 & 349.20	<i>Pulmonem</i> qua habent, calidiora sunt	375.20
<i>Piscium</i> genus mutilatum est paribus exterioribus	339.20	<i>Purpura</i>	316.10
<i>Piscium</i> fecunditas	350.10		Pur

<i>Purpura ouum</i>	423.10	<i>Seminis natura</i>	376.10
<i>Putredo quid sit</i>	420.10	<i>Senectus prius uenit foemina quam</i>	
<i>Pygmaeorum generatio</i>	400.10	<i>maribus</i>	452.20
<i>R</i>			
<i>Raia quomodo nateat</i>	391.10	<i>Sensus similaribus partibus adscribitur</i>	260.10
<i>Rana nequaquam parit animal</i>	400.10	<i>Sensoria bipartita sunt</i>	299.10
<i>Ranarum pinna</i>	340.30	<i>Sensorium primum quid sit</i>	277.20
<i>Rationi quando credendum sit</i>	418.30	<i>Sensuum principium cor ipsum esse</i>	276.20
<i>Rationes inanes quae sint</i>	368.20	<i>Sepiae pedes</i>	324.30
<i>Renes quid faciant in corpore</i>	300.10	<i>Septi transversi officium quod sit</i>	305.10
<i>Rhinobati creduntur ex squatina</i>		<i>Serpentibus non sunt testes</i>	342.10
<i>et raia gigni</i>	396.10	<i>et</i>	342.30
<i>Rostra avium differunt</i>	336.20	<i>Serpentum natura</i>	310.10
<i>Rostra avium</i>	274.30	<i>Serpentes quomodo nateant</i>	340.10
<i>Rostra quo pacto fiant</i>	390.10	<i>Serpentum coitus</i>	349.10
<i>Rubelliones pisces omnes foemina</i>	387.20	<i>et</i>	30.20
<i>S</i>			
<i>Sanguis tenuior et calidior in</i>		<i>Seu et adeps quid differant</i>	267.20
<i>geniosior est</i>	261.30	<i>Seuum habet quorum sanguis corporulentior est</i>	267.20
<i>Sanguinis differentia</i>	261.20	<i>Sicca actu et potentia quae sint</i>	264.10
<i>Sanguine omnes partes corporis constant</i>	296.10	<i>Simia forma ambigua est</i>	332.10
<i>Sanguis bonus unde sit</i>	266.10	<i>Similares partes humida</i>	261.10
<i>Sanguis sensu caret</i>	167.30	<i>Similariū partium differentia</i>	259.20
<i>Scarabei quo pacto nascantur</i>	355.30	<i>Somnus unde nam proficiatur</i>	270.30
<i>Scrofa habet commodum alimentum porcellis suis</i>	451.30	<i>Spine in corpore quid dicatur</i>	293.10
<i>Semen esse excrementum</i>	361.10	<i>Spongia quatenus uinat</i>	318.10
<i>Semen an habeat anima</i>	380.10	<i>Squatina pinna</i>	144.10
<i>Seminis foecunditas</i>	396.30	<i>Squilla quid a canceris differant</i>	325.10
<i>Semen frigidum infaecundum est</i>	349.20	<i>Sterilitatis causae</i>	396.10
<i>Semen quae emittant, quae non</i>	355.10	<i>Sterile est totum mulorum genus</i>	396.10
<i>Seminis in animalibus differentia</i>	362.20	<i>Stirpium excrementum</i>	275.20
		<i>Stirpium uenter</i>	261.10
		<i>Struthio plura paris</i>	401.20
		<i>Stru</i>	

<i>Struthio aphricus</i> qualis sit	327.10	<i>runt</i>	164.10
<i>Substantia</i> partim mortales, par-		<i>Vesicam</i> qua habent	301.10
tim immortales	225.30	<i>Vespa</i> quo pacto generentur	354.
<i>Suis</i> partus	451.20	10 & 419 10	
<i>Sus</i> copia alimenti abundat	451.30	<i>Vespertiliones</i>	342.30
<i>Suorum</i> testes	347.10	<i>Viri</i> qui sint steriles	396.20
<i>Suum</i> mamma	330.10	<i>Viscera</i> quibus animalibus sint, qui	
T actus primus sensus	272.10	busq; non sint	292.10
Tali usus	32.20	<i>Viscera</i> qd à carne differat	307.30
<i>Testa</i> testaceis quid nā faciat	246.10	<i>Viscerum</i> corpus quo pacto coau-	
<i>Testatorum</i> generatio	413.10	hmentetur	306.20
<i>Testatorum</i> genera	216.10	<i>Viscerum</i> forma	302.10
<i>Testatorū</i> binaluiū discriminē	22.30	<i>Visus</i> ubi habet vim suam	
<i>Testatis</i> quis sit augēdi modus	422.	<i>Vites</i> hircire quid sit	362.30
<i>Testes</i> hominis	347.10	<i>Vituli</i> marini pedes	342.39
<i>Testes</i> quare quibusdam intus, qui-		<i>Vituli</i> marini meatus auditorij	
busdam foris habeantur	352.10	278.10	
<i>Testiculos</i> cur natura dedit	347.30	<i>Vitulorum</i> marinorū lingua	338.20
<i>Testudo</i> vesicam habet	301.20	<i>Vitulus</i> marinus felle caret	311.10
<i>Testitudinis</i> testes	347.10	<i>Vituparorum</i> generatio	350.30
<i>Tinnūculus</i> foecūdissim⁹ est	402.10	<i>Umbilicus</i> uenis constat	385.20
<i>Tubera</i> quomodo uiuant	164.20	<i>Umbilicus</i> auis	337.10
<i>Turbinatorum</i> differentia	322.30	<i>Umbilico</i> augetur foetus	139.30
<i>Turtur</i> generat cecos	451.30	<i>Ungues</i> quomodo fiant	290.10
		<i>Unguibus</i> quare digiti muniantur	
		337.30	
V accarum mamma	330.30	<i>Unguium</i> usus	329.130
<i>Vena</i> maior quantunt ab		<i>Ungularum</i> usus	274.10
aorta distet	294.30	<i>Vniuersalia</i> qua sint	154.30
<i>Venarum</i> principiū cor est	184.20	<i>Vrina</i> profluuium	363.10
<i>Venarū</i> gratia viscera esse	298.20	<i>Vrsa</i> catuli inarticulati	451.20
<i>Vena</i> omnes unius pars sunt	273.10	<i>Vritica</i> quatenus uiuant	164.40
<i>Venus</i> quare debilitet	362.10	<i>Vteri</i> omiū bipartiti sunt	340.30
<i>Vena</i> duæ principales	297.10	<i>Vterorum</i> differentia	402.10
<i>Veneris</i> voluptas	359.10	<i>Vulnere</i> morientem aliquando ri-	
<i>Veneris</i> celerioris qua sint	348.10	dere	304.30
<i>Venter</i> suillus	308.20	<i>Vulpes</i> cecos parit	389.10
<i>Ventris</i> officium	306.20	<i>Vulpis</i> partes	451.20
<i>Vermis</i> ab ovo quid differat	72.20	<i>Vuluarum</i> discrimina multa sunt	
<i>Vermes</i> nati quo pacto augeantur		250.10	
409.30			
<i>Vertibula</i> parum à plantis disse-			

THEODORI GAZAE THESSALONICENSIS

PRAEFATIO IN LI-

BROS DE ANIMALIBVS

ARISTOTELIS,

AD NICOLAVM QVINTVM
PONTIFICEM MAX.

YCVRGVM Lacedæmonium, qui
leges ciuibus suis constituit, reprehendunt
nonnulli, Pontifex summe Nicolae quin-
te, quod ita tulerit leges, vt belli potius quā
pacis rationem habuisse videretur. Numā
verò Pompilium, regem Romanum laudāt
maiores in modum, quod pacis adeo studiosus fuerit, vt nul-
la causa moueri ad bellum pateretur, quorum sententiam, etsi
alias probo, vt debeo (nihil enim pace commodius, nihil san-
ctius) tamē cum vita hominum ita ferat, vt bella vitari inter-
dum nequeant, sic censeo præfiniendum, consulendūq; , vt & bel-
lum interdum sit suscipiendum, si res vrget, & pax seruanda
sit semper, si fieri potest: nec belli ratio vnquam probanda sit,
nisi vt demum rebus compositis, quieto, tranquilloq; animo
viuamus. Nō enim ad pugnam & homicidia, non ad discordias
& bella nati sumus, sed ad concordiam & humanitatē. Itaque
principis institutum, atq; officium id esse reor, vt pacem sum-
ma opera petat, seruet, & colat. Quod cum Romanos pontifi-
ces ferē omnes fecisse quoad potuerint, intelligam, laudo illo-
rum animum, quod neque ab instituto naturæ bonæ recesser-
int, & præceptum auctoris diuini seruarint, quod sapissimē
pacem conciliarint, & commendarint. Sed vsum nonnullorū
ausim reprehendere. Pace enim, qua vti debuerant ad litera-
rum, & artium bonarum studia, & virtutum officia, illi quidē
ad voluptates parum honestas abusi sunt. quod cum omni ho-
minum ordini sit turpe, tum Pontificis personæ turpissimū
est. Fuerunt tamen & qui rectē pace vterentur, & pontificatū
magna cum laude gererent, quibus te similē video plane suc-
cessisse. Præstas enim doctrina, & moribus: quo fit, vt nomen
tuum immortalitati mandandum censeas, studio potius lite-
rarum

rarum, quæ nunquam percunt, quàm vel ædificiorum, quæ bre-
 ui tempore delètur, vel thesauri gemmarum & auri, cuius hæ-
 redes inimici plerumq; succedunt: utq; voluptates, quæ animi
 lumen extinguunt, respicias, vnamq; literarum voluptatē, quæ
 animum illustrare potest, expetas, atq; in ea requiescas. Itaq;
 omnes pontificem talem habuisse letamur, & quisq; siue ciuis
 siue peregrinus studet pro viribus rem afferre, qua & virtu-
 tum tuarum laudem, & animi tui voluptatem augeat. Quem
 enim ob eius merita non solum veneramur & obseruamus, sed
 etiam perinde ac patrem amamus, ei perlibenter opera studio-
 rum nostrorum dedicanda putamus. Alij igitur alia: ego tibi li-
 bros Aristotelis philosophi, quos de natura animalium scripse-
 rat, conuertere in Latinum sermonem volui, existimans rem ti-
 bi gratam me facturum, si hi libri Latinis literis mea industria
 mandarentur, & cultius, atq; integrius, quàm acutū ab alijs ad-
 huc est, exponerentur. Videbā per multa errasse interpretes,
 tum imperitia linguæ, tum Aristotelicæ disciplinæ inscitia. Itæ-
 que officium esse putaui, ut si quid facultatis in me esset, qua
 præstare hæc possem meliora, re aggrederer, & pro viribus in-
 dignius quicquam efficere conarer. Laboravi equidem hac in re
 vehementer, quoniam nihil adiumenti ab ijs, qui eadem in-
 terpretari voluerē, capere poteram. Aut enim græcè illi dixe-
 runt, quæ Latinè audire homines Latini desiderant, aut rerum
 aliarum nomina alijs improprie tribuerunt, aut noua ipsi ine-
 ptè finxerunt. Sententiam verò authoris passim adeò depraua-
 runt, ut argumento quidem interpretationis eorum nemo tam
 indoctus sit, qui non rectius iudicare de rebus naturæ, quàm Ari-
 stoteles posse videatur. Locutionis etiam genus ne tale quidem
 quod legi posset, non modò Aristotelis eloquentia dignum, ad-
 hibere potuerūt. Quod si quid præ sua facilitate cognitione per-
 uerti ab omni veritate non potui, id etiam propter incultū, hor-
 ridum & ineptum sermonem interpretis vix intelligi potest.
 Afferrem hoc loco scripta illorum interpretum, erroresq; sigil-
 latim enumerando reprehenderem, nisi longior essem in re non
 dubia, præsertim apud te Princeps doctissime, qui ut ante do-
 ctor pro tuo singulari iudicio semper damnaſti illorum inter-
 pretationem, melioremq; desiderasti: sic nunc factus princeps
 accuratius agis. ut hæc aliquando explanentur, & vnà cum sui
 autoris sententia lucem Latinæ linguæ recipiant. Vtinam tan-
 tum facultatis in me esset Princeps sapientissime, ut hoc meum
 interpretandi genus esse optimū illud, quod quæris, confirmare,

possem Sed quoniā hoc plus est quā ut vel homo modestus de se polliceri debeat, vel meę vires attingere possint, nihil ego tale de me. Illud verō dicere licet, hanc esse omnibus, quæ adhuc factæ sunt, horum librorū interpretationē, & philosophis ad eloquendum cōmodiorem, & eloquētibus ad disputandū vtiliorem, & vtrisque ad Aristotelis sensum percipiendum aptiorem. Nec acta equidem egi, sed à male conuersis primus ego latinis hominibus aperui, quæ his libris Aristoteles scripserat. Sed illuc redeo. Me plurimum elaborasse in his libris interpretandis fateor, cū nihil à primis interpretibus illis iuuari possem: sed omnia ex codicibus veterum autorum petere necesse haberem, lectione longa, notatione quæ varia. Plinium, Cornelium, Columellam, Varronem, Catonem, M. Tullium, Apuleium, Gellium, Senecam, complures alios linguæ latinæ autores euoluere diligentius oportuit: quorum libros, vel semel accuratè legisse laboriosum est nedum ad vsum interpretandi accommodasse. Non enim ita vsum verborum accipit interpres, ut suo arbitratu rem disponat, mandet quæ locutioni: sed totidem ferè verbis sensus alienos accommodatè exprimere cogitur. quod perdifficile est. Accedit ad hæc altera causa laboris, quod exemplaria græca, libros hos de animalibus dico, mendosa admodum habemus, vel librariorum culpa, vel eo casu, quem apud Strabonem geographum legimus. In his enim emendandis elaborare interpres sine dubio debet, ne ipse errasse in conuertendo videatur. Ita enim plerique iudicant, ut si quid bene ab interprete dicitur, id auctori operis tribuant: si quid malè, id interpreti vitio ascribant. de ijs interpretibus loquor, qui non minus laudis mereantur in conuertendis aliorum libris, quā illi, qui eos magna cum laude ædiderunt: non de ijs, qui & sibi & auctori, quem interpretantur, dedecus pariunt. Quid autem? cū vel ipsa Latina exemplaria, quorū ope iuuari nitimur, nō minus sint emendanda, quā græca. Quæ enim utilitas librorū Plinij satis interpreti afferret, nisi emēdarentur, & corrigerentur? Iam ante ætatem nostrā, seculis multis iacuit inutile opus eius auctoris, quod de Historia naturali inscribitur, scilicet propter innumeros librariorū errores. quamuis enim autoritate, tum scriptoris, tum rerum scriptarum peteretur, & à pluribus scriberetur, tamen legi ne à doctissimis quidem viris poterat, usque adeò mendosum, corruptum quæ habebatur. Caruerunt certè diu latini homines magno fructu eorum librorum, quanquam nunc doctrina insigni, singulari quæ industria Ioannis Andreae,

præsulis Halerensis, facilis facta est, & lectio eorum librorum,
 & imitatio. Hic enim primus hos libros emendauit, atque vri-
 les reddidit. Quod munus, si in cæteris quoque libris corrigen-
 dis hic subiisset, labor sanè aut nullus, aut longe minor scripto-
 ribus interpretibus relinqueretur. Sed quoniam hunc virū, alia
 munera tui felicissimi principatus, & rei publicæ à literarū stu-
 dijs priuatis diuertērint, accidit res cuique proculdubio diffici-
 lior. Mihi autem vel illa difficultas laborem accumulatur, quæ nō
 ad eos interpretes spectat, qui res difficiles græcè dicant, faciles
 verò latinis verbis improprijs perpetuant: sed ad eos, qui ne ea 10
 quidem inconsiderata relinquunt, quæ antiqui autores negligē-
 tia quadam non facile exculanda prætermiserunt, qualis qua-
 stio, de Thoe quadrupede, & panthere, de dasypode, de lynce, de
 alijs plerisque occurrit. Sed an ego dignum quicquam vel meo
 tanto labore, vel tuo desiderio efficere potuerim, tu mihi eris &
 iudex & censor. Fuit quidem studium mihi certandi, non cum
 interpretibus illis, quos vincere nullum negotium est, sed cum
 Aristotele ipso, ut libros, quos ille Alexandro regi suo principi
 non minori industria, quàm doctrina conscripserat, hos ego ti-
 bi principi meo latinos redderem non deteriores. Sed an effece- 20
 rim, quod mihi statueram, tu videris. Habes verò in hoc codice
 libros duodeviginti, scilicet nouem de historia animalium, qua-
 tuor de partibus, quinque de generatione. Historia primū ob-
 tinet locum, atque ut nomen ipsum significat, expositionem cō-
 tinet rei, quod est, siue ut sit: quod scholæ philosophorū nostræ
 ætatis, quia est, dicere solent. Mox libri de partibus, ac de gene-
 ratione, causam cur ita sit, declarāt: alteri finalem præcipue, al-
 teri agentem. Cum enim rem, cuius causam reddere volumus,
 exploratam cognitione quod est, habere debeamus, recte & scri-
 bitur historia animalium, & præcedit in edocendis causis, vnde 30
 nam, aut quem ad finem, siue cuius gratia, condita quæque sunt
 à natura, præcipue in quam finalem agentem quæ causam. Nam
 obiter quidem materialis quoque falsim pro rei desiderio ex-
 ponitur, ut simul aut necessitatis, notæque melioris ratio de-
 claretur, aut ex quo, vndeque cōsistant, quæque demonstratur.
 Sed quanquam libris nouem interpretatio hæc historiarū con-
 summatur, tamen qui nonus in exēplari græco continetur, hūc
 ego septimum collocaui: nec id temere faciū existimo. Agitur
 enim in eo de hominis generatione, quā rē Aristoteles cōtinuo
 à generatione ceterorū animalium pollicetur explicaturū. Itaq;
 cum quinto & sexto libro ceterorū animalium generationem
 exposuiss

exposuisset, nulli dubio esse debet, quin ille septimū hunc collo-
 carit. Sed Appellicō Teius, de quo Strabo plura alia, ut permul-
 ta in exscribendis Aristotelicis libris deprauauit, sic id permu-
 tasse videtur, existimans vltimum esse totius historiae colloca-
 dum: quoniam cum Aristoteles agere de generatione inciperet,
 vltimo loco de homine dicturum pollicitus est. At ille non vlti-
 mo totius historiae dixit: sed eius leci, quem de generatione tra-
 ctaret: quod patet ex ij, quæ in sexto, qui secundus de genera-
 tione est, lectum cum absoluens, scribit: Sequitur, inquit, ut pa-
 rimodo de ijs, quæ in terrestrium genere animal pariunt, atque
 etiam de homine differamus. Tertius igitur hic à primo de ge-
 neratione collocandus est: quo fit ut idem septimus totius ordi-
 nis historiae habeatur. Sunt etiam exemplaria, tum græca, tum
 verò latina, quæ habeant fragmentum quoddam historijs addi-
 tum: sed id causas quasdam materiales, agente: quæ generatio-
 nis humanæ exponit, non historiam complectitur. Itaque non
 inter historiae libros hoc ego ponendum duxi: sed si collocandū
 vspiam est, libris de generatione, in eo quidem iudicio coniun-
 gendum est. Inspicere singulos hos libros, ac legere velis sum-
 me princeps, quoad tuæ occupationes patientur: ut & te explo-
 rata iudicare, & si quid voluptatis est in legendis naturæ operi-
 bus, oblectari possis. Non enim me offensurum tuas aures pu-
 to, quanquam non græco mihi patrio: sed peregrino sermone.
 non quod ab interprete dicitur, id ex græco exemplari intelli-
 gere desiderabis, ipsa latina oratio sensum Aristotelis ita expli-
 cabit, ut minime græcam desideres: nihil mitcet, nihil inculet,
 nominat usu veterum probatissimorum autorum genera ani-
 malium. Si quid noui imponit, ita inserit, ut familiare, cognatū-
 que id quoque videri possit. Si quid græcè appellat, id nō
 durum occurrit. aut enim vsitatum, & (ut ita dixerim) vagum
 latinis est, quale est nomen delphini, cameli, elephantis, croco-
 dili, ichneumonis, aspidis, salamandræ, & reliquorum generis
 eiusdem. aut ita sonat, ut non minus latinum esse, quàm græcū
 videatur. Cur enim tetricem auem, aut crecem, aut clerum, non
 eodem hoc nomine vocem, si non comperio latinum, cum quasi
 latinum sit, ita cōgroat? Quis latacem ambiguum illam belluā,
 aut balerum, fleuiatilem pulcem ita nominans, peregrinum so-
 nare videbitur? Nec vero cōtemnendum vulgus interdum est,
 si quid nondum à litterarum professoribus nuncupatum, suo
 ipsum nomine appellat: ut brucū genus locustæ terrestris, quod
 Græci atrelabum vocant. Aut mariam genus mustelæ iusticæ,

quod Græci iſtuda dicunt, quāvis plura eius genera ſint. nec temerè actum dixerim, ſi quis viuerræ nomine ea complectitur: planius enim ita docebimus, ſi id martam, aut viuerram vocemus. muſtelæ autem nomen in eo tantum remaneat, quod græci, galem, appellāt eodemq; modo, ſi locuſtæ illius terreſtris alterum genus locuſtam, alterum brucum nūcupemus. Sed enim ſufficit lingua latina ſingulis græcè orationis, ſive vocabulis, ſive ſententijs: quanquā nonnulli, quæ latinè, exprimere nequeunt, hæc inopiæ linguæ tribuūt latinæ, ſuamq; pauperiæ vitio dare linguæ locupletiffimæ audēt: quos ſatis convinci à M. ¹⁰ Tullio puto, cū ille linguā Romanam ne copia quidem verborum à græca ſuperari autumat. Exclamat ille aliquantulum quidem importunè: O inopem interdum linguam græcam. ſed non ſine cauſa, quādo nonnulli ita contendunt, vt Græcis nihil deſſe, Latinis per multa deſiderari pronūciant. Sed de his hætenus. Ariſtotelis verò laudem, quāvis mos interpretum ſit, eum, quem interpretantur autorem, vberius laudare, tamen ſi latius perſequar, vereor ne mihi idem obijciatur, quod illi, qui apud Lacedæmonios, de Herculis laudibus agere voluit. Quis Herculem vituperet, aut minus bene de eo ſentiat? Quis illū non in- ²⁰ ter deos immortales enumeret, colat, obſeruet, vt tu laudare velis, Lacedæmonij ſubdiderunt: Tanta eſt enim Ariſtotelis eſtimatio, tanta autoritas tam apud omnes mortales, vt fruſtra quis prædicet, quo ingenio, qua doctrina hic fuerit, quo artificio rem quācūq; explicandam ſibi ſtatuerit, tractet: quāta vis in hoc diſſerendi, quanta in cognoscendis, exponendisq; rebus diligentia. Hūc & Latij decus M. Tellius ita laudat, vt excepto Platone facile philoſophorū principē appellet. Excipit ille quē amat: laudat verò, quē doctiſſimū eſſe iudicat. Miſſa hæc facio. Librorum quos interpretatus ſum, fructum, quantus ſit, explic- ³⁰ caſſe quoad poſſum, & locus hic patitur, non ab re fuerit fortasſe. Omnis enim philoſophandi ratio naturalis, vbi à primis illis naturæ initijs, materiem dico, formam, finem, agens, & morum (vt ita loquar) emerſerit, hic verſatur, ac diutiſſimè immoratus, hic ſuas vires exercet, atq; multiplicem, variam, & admirabilem rerum conſtitutionem ampliſſimè explicat. Perſequitur ordine diſcrimina omnia, quibus natura ſua animātes diſſerre inter ſe voluit: colligit ſumma genera, reliqua ſigillatim exponit: partitur in ſpecies genera: & ſingula, quæ circiter quingēta numero in his continentur libris, deſcribit: pergit quæq; explanans, quemadmodum oriātur, ſive terreſtria, ſive aquatica: quibus

quibusnam constet membris, quibus vescantur alimentis, quibus
 afficiantur rebus, quibus moribus praedita sint, quantum vi-
 uendi spatium datum cuique est, quanta corporis magnitudo,
 quod maximum, quod minimum est: quae forma, quis color, quae
 vox, quae ingenia, quae officia: denique nihil omittit, quod in ani-
 malium genere natura gignat, alat, augeat, & tueatur. Quae om-
 nia eo spectat, ut, quod sanctissimus: quaeque autor ille quae Deus
 sibi veluti suppellectilem quandam preciosam elegerat, admo-
 net: ex ijs, quae a natura proveniunt, deum immortalem, ex quo
 ipsa pendet natura, intelligamus, admiremur, atque colamus: qua-
 re nihil pulchrius, nihil gratius, nihil dignius homini esse po-
 test. Tantus fructus horum librorum est. Nec audiendi sunt,
 qui inquam: Multa Aristoteles de musca, de apicula, de vermi-
 culo, pauca de deo. Per multa enim de deo is tractat, qui doctri-
 na rerum conditarum exquisitissima, conditorem ipsum decla-
 rat: nec verò musca, nec vermiculus omittendus est, ubi de natu-
 ra mira solertia agitur. Ut enim artificis cultus, sic naturae
 ingenium in minutissimis potius contemplandum est. Quinctiā
 cum rerum causas cognoscere pulcherrimum sit (haec enim una
 cognitio, homo perfici, absoluique potest, ut deo immortali
 similis, quoad eius fieri potest, evadat) his sane libris plenè do-
 cemur, cur quaeque res in animalium genere ita sit: planeque felici-
 tatem assequimur illam nobiliorem, quae in actione animi consi-
 stit, quam sapiens quoque poeta praedicans: Felix, inquit, qui re-
 rum potuit cognoscere causas. Quid de animaloquar, de qua
 toties publice, privatimque disputatur? Nusquam in saeculorum libe-
 rum, tam aperte philosophus hic suam opinionem exponit, quam
 in his libris, quid anima sit, undeque in corpus recipitur. Ad haec
 mores illi, & virtutum officia, quibus virum appellamus bo-
 num, laudemque prosequimur, longè melius hinc accipi possunt,
 quam vel à rhetore, quem Graeci sophistam vocant, vel à prae-
 dicatore, nomine iam trito latinis auribus. Is enim saepe nume-
 ro vita discrepat à praeceptis, & melius hortantur alios, quam
 ipsi officio fungantur: ut interdum frustra illa virtutis egre-
 gia laus recitata sit, proluxaque eorum praeparatio vacet, & ia-
 ceat, cum exempla desiderantur, vitae praeparatoris, & autori-
 tas, quam qui respicit, facilius & movetur ad virtutem, & in of-
 ficio tenetur. At verò in contemplandis animalium moribus
 exempla suppetunt omnium officiorum, & effigies offeruntur
 virtutum summa cum autoritate naturae omnium parentis, non
 simulatae, non commentitiae, non inconstantes & labiles: sed

verè ingenue atque perpetue. Quia enim tam peruersa natura hostis sui generis est, quin emendetur, & mitigetur, cum nollū animal occidi à sui generis bestia videatur? Quis tam in parentes impius, ne cum ciconiæ auis, aut meropis pietatē erga parentes intelligat, pient. or efficiatur? Quis adeò inhumanus illiberalisquē est, quem ossifragæ benignitas in pullos aquilę non faciat benigniorem? Quis tam piger, iners, & segnis est, quin exci-
 tetur ad vitę munera, cū fornicarum, aut apum labores, atque industriam intuetur? Quam non pudeat per metum peccare, cū non solū leonis animū inuictum cogitat, sed etiam regu-
 10 li auiculę, quę cum aquila pugnat, certatquē; de imperio? Quis principem bonum non colat atque obseruet, cum si rex apum in itinere aberrauerit, omnes eum inquirere, odoratuquē; sagaci persequi, donec inuenerint, cognitum habeat: gestari etiam regem a plebe, cum volare non potest, & si perierit, omnes discedere? Nūquid parū exempli ad boni principis siue desiderium, siue obseruantiam datur? Quis princeps non ad clementiam facile inuitetur, cum reges apum armari quidē aculeo, sed eo nūquam vti intelligat? Quę fides, quis amor in canibus? Quanta
 in elephantis mansuetudo? Quę in anserē verecundia? Quantū
 20 studium ornatus, ac politurę in pauone? Quanta opera vocis amœnæ, sauisquē; in lusciniā? Quid de iustitia apum dicam, quę colligunt quidē ex ijs, quibus aliquid dulcedinis inest, sed sine vilo fructu detrimento? Quid de castitate elephantis, qui quā impleuerit coitu, eam rursus non tangit? Aut columbæ, quę ne quę coire cum pluribus patitur, neque coniugium iam inde à primo ortu initum deserit, nisi vidua, aut cœlebs? Disciplina autem & eruditio elephantis, quem non faciat studiosiorem? Omnino nulla pars vitę humanę est, quę non suorū officiorum exempla commodissime hinc accipiat. Nam vt omittam artes;
 30 illiberales, quę & ipsę ingenijs animalium non parum iuuantur, valetudinis exempla quęso vnde commodius peti, quàm ex animalibus possint? Loca pro temporis conditione solent illa mutare: non plus edunt, aut bibunt, quàm sibi salubre sit: non diutius dormiunt, quàm ratio valetudinis postulat: modum mouendi, quiescendi quę seruant: nouit sua quodque medicamenta: viuit sua quodque sorte contentum, & gaudet. hec late à medicis præcipiuntur. At vero exempla, in quibus vis maior, quā in præcepti est, ab animalibus certiora præbentur. Adde utilitatem, quę in dicendi facultate ex hac animalium ratione afferri potest. Cōparationes enim, assimilationes quę illę, quas Græci
 parabolas

parabolas vocant, quæ plurimum orationem exornant, audi-
 torē quæ tenent, hinc variè, copiosè, aptissime quæ accipi possunt:
 ut siue oras, siue communem partiris cum alijs sermonem, elo-
 quens, aptus, suavis quæ esse possis. Poëta verò vnde nam pul-
 chrius sua illa rara & mira accipiat, quam ex his libris, qui na-
 turæ arcana rimantur, enarrant, aperiant? Medicus autem quod
 fatetur, se sua inde ordiri, ubi philosophus desinit nusquam ple-
 nius quam hic viderit: quod quæ à Galeno medicorum principe
 traditur, Aristotelem primum anatomen, hoc est, membrorum
 10 dissectionem scripsisse, hic agnoscat: & quod idem & primus, &
 optimus fuerit autor, percipiet. Iam & philosophi nostræ æta-
 tis, qui quadrifariam rerum causam ex prima illa librorum Na-
 turalis auscultationis institutione, accipiunt quidem communi
 quadam ratione: sed quemadmodum his natura utatur, in con-
 stitutione generatione quæ animalium, parum (autore Aristote-
 le) vident, inopia scilicet exemplaris Aristotelici, quod legere
 possint, hic vidisse aliquando gaudebunt & Physici, quo se ap-
 pellant, dignius de cætero profitebuntur. Rationes enim ideo
 quærimus vniuersales, ut demum res particulares, & sensiles re-
 20 neamus. Accedit ad hæc voluptas, qua iuuari, ac perfici quam-
 uis actionem Aristoteles ait, quam in contemplandis rebus na-
 turæ audissimè capimus. Nam si pictor nos vehementer oble-
 ctat, cum animal scitè pinxerit: quanto vehementius natura
 ipsa afficiet voluptate, cum eius tam multa, & varia animalia,
 mira membrorum conuenientia, inaudita quæ moderatione, &
 elegantia facta? Cum hos legimus libros, contemplamur profe-
 cto quàm varius, ac pulcherrimus fructus horum librorum, &
 utilitas amplior, quàm, ut verbis exprimi possit. Sed quorsum
 hæc? Ut si in traducendis his tam necessarijs tam quæ commo-
 30 dis, & amoenissimis libris, satis ego interpretis munere functus
 sum, tu sententiam feras Princeps doctissime, ædas quæ in vltum
 publicum Opus, quod ego sine tua autoritate ædere nec possum,
 nec debeo. Si quid etiam dignum ex meo ingeniolo exit, quod
 in ea bibliotheca ponatur, quam magnifice consulens hominum
 communi utilitati, condere statuisti: si quid inquam tale effici
 mea opera potuit, censeas ea ipsa bibliotheca tanquam ciuitate
 donari hunc codicem, nondum cognitum, aut vllam in sedem re-
 ceptum. Non ego primus te constituo iudicem: iam pridem con-
 sensu omnium doctorum virorum habitus es existimator, &
 architectas eorum, qui in studijs liberalibus elaborant. Facit
 enim tua illustris doctrina, tuum quæ summum ingenium, ut nemo

vel iudicio grauior, vel autoritate locupletior habeatur. Principem etiam summum te nuper quidem habuimus: sed quod optauimus, talem habemus, ut facile temporibus his tuis sperare possemus publicam illam felicitatem, quam Plato vir doctissimus futuram confirmat, cum aut philosophi regnant, aut Reges philosophantur. Tu enim & philosophus es illustris, & fortuna summi imperij virtuti tue coniuncta est. Lege igitur princeps sapientissime, & iudica, an ego rem tibi non repudiandam attulerim: & si bene,

ut spero cesseris, age pro tua liberali-

10

tate, ut pari studio laborem sus-

cipere alteram, pluraque

in dies afferre hu-

iusmodi opera

possim.

ARISTOTELIS STA- GIRITAE DE HISTO- RIA ANIMALIVM LIBER

PRIMVS, INTERPRETE

THEODORO GAZA.

In quibus animalia inter se differant, quibusue conueniant, eorundemque naturae diversitatem. Cap. 1.

10 **A**NIMALIVM partes aut incompositae sunt, quae scilicet in similes sibi partes diuiduntur, ut caro in carnes, & ob eam rem similes appellantur: aut compositae, quae apte secari in partes dissimiles possint, non in similes: ut manus non in manus secatur, aut facies in facies: quapropter eas dissimiles nominemus. Quo in genere partium sunt quae non modo partes, verum etiam membra appellantur: videlicet quae cum ipsae totius integritate describantur, habeant tamen intra se partes diuersas suique generis opificia, ut caput, 20 ut pes, ut manus, ut totum brachium aut pectus: quippe quae & ipsa partes sint totae, & ex partibus constant diuersis. Quaeque autem pars dissimilari ex similaribus constat, ut manus ex carne, ossibus, nervis. Habent vero animalia partes, aut easdem sibi omnes, aut diuersas. Partes easdem vel specie intelligi volo, ut hominis nasus, aut oculus, specie cum naso, aut oculo hominis alterius conuenit, & caro cum carne, & os cum osse. Quod idem de equo, & ceteris quae specie inter se consentire statuimus, intelligi debet: ut enim totum se habet ad totum, sic partes singulae sese ad singulas habeant necesse est. vel genere, quanquam 30 excessu, defectuque inter se differant. De ijs loquor, quorum idem est genus: verbi gratia auis, aut piscis: id enim utrumque differentijs consumitur generis. Et species complures, tum piscium, tum etiam avium habentur: differunt vero inter se partes penè plurimae eorum contraria affectionum qualitate, ut coloris, aut figurae, eo quod aliae magis, aliae minus affecte ijs ipsis qualitatibus sint. Multitudine etiam & paucitate, & magnitudine, paruitateque, & omnino excessu, defectuque discrepant, cum alijs crusta, alijs testa pro tegmine habeatur: & alijs rostrum porrectius sit, ut gruibus: alijs breue. Pennae ite alijs uberius, alijs parcius data est.

Sed

Sed tamen in ijs quoque ratio partium nonnullarum diuersa est, cum alia calcari, aut aliquo armetur aculeo, alia nihil eiusmodi habeant: & alijs apex in capite sit, alijs defit. Sed enim quod prope dixerim, partes plurimæ, & ex quibus tota moles compacta est, aut eadem sunt, aut ratione contrariorum, & per excessum defectumque differunt. Pluris enim, minorisque rationem, referri ad excessum defectumque putauerim oportere. Non defant quibus partes nec species sint eadem, neque excessu, defectuue, sed proportionem conueniant: quomodo os cum spina, & unguem cum solida ungula, & manum 10 cum foreipato pedis, & pennam cum squama conuenire animaduertimus. Quod enim penna in animum genere est, idem squama in piscibus habetur. Partes quas singula animalia habent, hanc in modum diuersas, easdemue intelligimus, atque etiam situ contemplamur. Sunt enim complura, quæ easdem habeant partes, sed non situ eodem: verbi causa, mammas alia in pectore habet, alia in feminibus parte. autem similes, aut molles, ac humide sunt, aut sicce, & solide. Molles inquam, vel omnino, vel quoad in sede maneant naturali, ut sanguis, sanies, adeps, seu medulla, semen genitale, fel, lac, ubi haberi id potest, caro, & quæ 20 ijs proportionem respondeant. Item excrementa omnia, modo tamen diuerso, ut pituita, & sedimenta alui, atque vesicæ. Siccas ac solidas intelligi volo, neruum, cutem, venam, pilum, os, cartilaginem, unguem, cornu: æquinoce enim ad genus appellamus, quum cornu, tum figura, tum toto dicimus. Item quæ ijs proportionem respondent. Animalium verò differentias, aut per vitas, aut per actiones, aut per mores, aut per partes constitui dignum est. Quibus de rebus primum formula quadam agendum, deinde generatim discussione diligentiore differendum censemus. Profecto differentia quæ in morem, victum 30 actionumque ratione versantur, colligi debet, eo quod alia sint aquatilia, alia terrestria. Et aquatiliū ordo duplex: alia enim in fluido degunt, victumque petunt ex humore: quem etiam humorem per vices recipiunt, & reddunt: nec viuere possunt, nisi versentur in humore, quod plurimæ piscium parti euenire apertum est. Alia degunt quidem in fluido, victumque inde emoluntur: sed ærem non humorem recipiunt. & foris parere solent. Complura huius generis sunt partim gressilia, ut lutris, lator, crocodilus: partim volucres, ut mergi, ut vrinatrices. Quin etiam quæ nullis pedibus innitantur, ut natrix. Nonnullæ cum victum in humore exercent, nec foris viuere queant, nihil vel

vel aëris vel humoris recipiunt, vt vrticæ, vt ostrea. Aquatilis
 autem generis alia marina, alia fluuialia, alia lacustria, alia pa-
 lustria, vt rana, vt cordula. Terrestrium verò animantium, alia
 accipiunt, redduntque aërem (quæ res spiratio nominatur) vt
 homo. & quæcunque terrestria habent pulmonem. Alia quam-
 uis aërem recipiant, tamen sedem in terra perpetuò tenent, &
 victum indidem capiunt, vt vespæ, apes, & reliqua insecta. quo
 nomine ea appello, quorum corpus incisuris præcingitur, aut
 parte tantum supina, aut etiã prona. Sed cùm terrestrium plu-
 10 ra, vt dictum est, cibum ab aquis petant, nullum generis aqua-
 tilis est, quod & aquam recipiat, & terram cibi causa petat. Sūt
 porrò, quæ primū viuant in humore: deinde forma immuta-
 ta, foris vitam incipiant agere, vt culices palustres: ex ijs enim
 a fili proueniunt. Ad hæc, alia sede stabili degunt, alia mutabili,
 & vaga. Sedes stabilis in humore tantummodo est. Terrestrū
 nulla statu immutabili viuunt. At aquatiliū plura saxi affi-
 xa vitam omnē traducunt, vt conchæ genera complura. Quin-
 etiam spongia sensum habere aliquem creditur: argumento,
 quod multo difficilius abstrahuntur: nisi clanculum agatur, vt
 20 referunt aculsores. Sunt item, quæ & adhærere soleant, & quo-
 ries libuit absolui, vt genus quoddam eius, quam vrticam voca-
 mus: quippe cum nonnullæ ex ijs nociuæ absolutæ pascantur.
 Non desunt complura, quæ cùm sint absoluta, mouere tamen
 se nequeunt, vt ostrea: & quæ tota simplici, mitiori que testa o-
 perta, vertibula appellantur, & calli, aut tubera. Vis item alijs
 nandi tributa est, vt piscibus, vt mollibus, vt crustatis, velut lo-
 custis. Quædam ambulare possunt, vt genus cancrorum: quip-
 pe quod quanquam suapte natura aquatile est, tamen vim ha-
 bet ambulandi. Terrestrium verò, alia volucres sunt, vt aues,
 30 vt apes: quæ modo inter se quodam alio differunt. Alia pede-
 stria, quorū item alia gressilia, alia reptilia, alia tractilia sunt.
 Animal quod volucre tantum sit, vt piscis natatile solummodo
 est, nullum nouimus. Nam & quæ penni cutis volant, ingre-
 di possunt. Vnde vespertilioni etiam pedes sunt, & vitulus ma-
 rinus pedes habet minutos. Sic nonnullæ aues de pedes sunt, quæ
 ob eam rem a pedes, à paruitate pedum nuncupantur: quod ge-
 nus auiculæ penni plurimum valet, sicut cætera quoque pro-
 pe similia, vt penni præualere, sic pedib. degenerare videntur,
 vt hirundo, & facula, siue riparia hæc enim omnia, & moribus,
 & volatu, & specie proxima inter se conspiciuntur. Apparet
 apes omnibus anni temporibus Riparia æstate tantum, cùm
 in.ber

imber incessit: tunc enim & apparet, & capitur. denique rara
 hæc auicula est. At verò quæ gressilia, eademq; natatilia sint cō-
 plura reperiuntur. Necnon differentias illas vitæ, actionesque
 animantium continent. Sūt enim aliæ gregales, aliæ solitariae,
 tū volucres, tum nōves, tum etiam pedestres. Vitā aliæ ancipitē
 degūt, vt eadē modo societate modo solitudine gaudeant. Itē
 aliæ ciuiles, aliæ inciuiles. Tum ex gregalibus, tū etiā ex solita-
 rijs sunt, gregales in volucrum genere columbi, grues, olores.
 Nullum cui vngues adunci gregatile esse perpendimus. Com-
 plura etiam inter nantes piscium genera gregatim degere sci- 10
 mus, vt quos cursores vocant, & thunnos, & limosas, & hamias.
 Hominis naturam ancipitem societatis, ac solitudinis esse, aper-
 tum est. Ciuiles appello animantes, quæ labori communicant
 idem, quarum opus communi efficitur opera, munusque idem
 omni est, quod non omnibus gregalibus competit. Ciuilis gene-
 ris est homo, apis, vespa, formica, grus. Quarum aliæ sub duce
 degunt, vt grues, vt apes: aliæ nulli subditæ imperio sunt, vt for-
 mica, & alia innumera penē genera. Sunt item tam ex grega-
 libus, quā ex solitarijs, aliæ quæ sedem nunquam mutēt, aliæ
 quæ mutare statō tempore soleant. Et aliæ, quæ carne vescan- 20
 tur, aliæ quæ frugibus, aliæ omnia attingant. Non desunt, quæ
 cibo sui generis vtantur, vt apes, vt aranei. Apes enim melle,
 & quibusdam alijs dulcibus aluntur. Aranei venatu muscarum
 viuunt. Nonnulla piscibus vesci natura voluit. Ad hæc, aliæ aut
 vim habent venandi, aut ingenio recondendi cibi dotatae sunt.
 Aliæ nec ad venandum aptæ, nec ad recondendum. Item aliæ
 domicilia sibi parant, vt talpa, mus, formica, musca, apis. Aliæ
 nullis se includere casis patiuntur, vt plures tam insecti gene-
 ris, quā quadrupedis. Quinetiam locis discrimen aliud exi-
 stit: quippe cum aliæ cavernas subeant, vt lacerti, vt serpentes: 30
 aliæ per summa telluris degant, vt canis, vt equus: ac aliæ fo-
 ramina sibi excauent, aliæ nunquam eo munere fungantur: &
 aliæ noctu vagentur, vt noctua, vespertilio: aliæ interdiu tan-
 tum. Addo etiam alias esse cicures, alias feras. Et alias perpe-
 tuò cicures, vt hominem, vt mulum: alias, vt pantheram, vt lu-
 pum: nonnullas etiam facile posse mansuescere, vt elephantos.
 Sed quin aliter partiendum est. Genera enim quacunque pla-
 cida sunt, hæc eadem fera quoq; possunt reperiiri, vt fues, equi,
 homines, oues, capræ, canes, boues. Itē aliæ mutæ omnino sunt,
 aliæ strepitum tantum elidunt, aliæ vocem etiam formāt. qua-
 rum aliæ loqui possunt, aliæ vocem solam nullis exprimendā
 literis

literis recedunt. Atque aliae loquaces, aliae taciturnae, aliae osci-
 nes, aliae inoscines. Omnium vocalium animantium communis mos
 est, ut sui initus tempore potissimum canant, & blaterent. Aliae praeter-
 rea camporum incolae sunt, ut palumbes: aliae montis, ut ypu-
 pae: aliae cum hominibus degere solent, ut columbi. Item aliae co-
 pia libidinis gaudent, ut perdicum genus & gallinaceorum. Aliae
 minus Venere valent, ut quae coruinam speciem gerunt: quippe quae
 raro soleant coire. Marinarum etiam animantium aliae pelagi-
 cae, aliae littorales, aliae saxatiles sunt. Ad haec, alijs data vis est
 10 dimicandi, alijs ingeniū cauendi, & euitandi. Viribus collent, quae
 iniuriā vel inferant alijs, vel illatā sibi propulsent, seque defendant.
 Cautae & puidae sunt, quae aliquid in seipsis praesidij habent contra
 inferendam iniuriā. Differunt praeterea moribus. Nam aliae mites, re-
 missae, & minime pernicaces sunt, ut boues. Aliae animosae, per-
 nicaces, brutae omnino, ut lues sylvestres. Aliae ingeniosae ac ti-
 midae, ut cerui, lepores, cuniculi. Aliae illiberales, perfidae, insi-
 diosaeque, ut serpentes. Aliae liberales, fortes, & nobiles, ut leones.
 Aliae generosae, feroces, insidiosae, ut lupi. Nobile enim id est,
 quod ex bono prodegit genere: generosum autem, quod non a sua natura de-
 20 generarit. Et aliae astutae, malitiosae, callidae, ut vulpes. Aliae ani-
 mosae, & amatrices, & assentatrices, ut canes. Aliae mites, & man-
 suetudini addictae, ut elephantes. Aliae verecundae, & cauae, ut an-
 seres. Aliae inuidae, & ornatus ac politurę studiose, ut pavones.
 Homo vnus ex numero animalium omnium vim obtinet cogitan-
 di. Et cum memorie, atque discipline complures animates esse par-
 ticipes possint, nulla tamen praeter hominem potest reminisci. Sed
 de moribus, vtriusque generis culusque, diligentius post.

Quae corporis partes animalibus coe, quae ite propriae sint. Cap. 11.

30 **Q**uiam autem partes communes animalium sunt,
 qua cibus recipitur, & in quam deuoratur. Quas qui-
 dem partes & easdem esse, & diuersas, nihil praedictis
 rationibus prohibet. Aut enim specie, aut excessu,
 aut proportionem, aut situ determinandum est. Ab ijs aliae co-
 munes plurimorum animalium partes habentur, & quae cibi
 excrementum emittitur. Non enim haec omnibus data est. Par-
 te, qua cibus recipitur, os appellatur: in quam deuoratur, ven-
 triculum. Reliqua pars multiplici nomine significatur. Sed cum
 duplex sit excrementum, hoc est siccum, ac humidum: quae par-
 tem illam humidi excrementi capientem habent, haec siccum quoque
 receptaculum continent. Quae verò hoc habent, non illud etiā
 habere omnia nouimus. Quamobrem quae vesicam habent.
 alium

alium eadem etiam obtinent. At verò quæ alium habent, non omnia & vesicam possident. Humidi namque excrementi conceptaculum, vesicam, sicci, alium nominamus. Reliquis magna ex parte tum hæ, quas enumerauimus partes tributæ sunt, tum etiam quæ semen genitale mittatur.

Quomodo animalia inter se differant in seminis prolifici emissionem.

Caput III.

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

Humorem quodq; animal habere: aliter tamen vel huic, vel illi inesse:

Caput IIII.

HUMOREM item genus quoque animalium continet: 20 quo si aut per vim, aut per naturam ipsam priuetur, in perniciem agatur necesse est. Habent etiam id diuersum, in quo humor ille & fiat, & contineatur. Sunt hæc in alijs sanguis, & vena: in alijs, quod ijs proportionem respondeat: quæ quidem imperfecta sunt: atque alterum fibra, alterum sanies dicitur. Tactus itaque in parte corporis similari consistit, vt 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 dissimilari- 30 milaribus tributas esse apertum est: vt ori ciborum confectionem pedibus: aut alis, aut quibusuis proportionem accommodatis officium incedendi. Ad hæc animalium alia sanguinem habent, vt homo, equus: denique omnia, quæ aut perfecta pedibus carent: aut binis, quaternisue pedibus constant. Alia exanguia sunt, vt apes, vt vespæ. Atque inter marina, sepia, locusta, denique omnia, quæ pedibus pluribus, quàm quaternis innitantur.

Quæ animalia perfectum animal, quæ cūa, quæ vermem gignant: quouē ritu quaque incedant.

Cap. V.

Item

Item alia animal gignunt perfectū, alia ouum, alia vermem. Procreant animal, homo, equus, vitulus marinus: & reliqua, quę pilis integuntur: atq; in genere aquatili, quę cete appellamus, vt delphini: &

quę cartilaginea vocantur. Quorum alteris fistula data est, brachia defunt, vt delphinis, & balenis. Habent delphini fistulam à dorso, balenę à fronte. Alteris branchię detectę, vt mustelo, rata, reliquisq; generis eiusdē. Ouum id ex foetibus perfectis vocamus, cuius ex parte principio animal consistit. Reliquum
 10 verò alimēto ei, quod gignitur, est. Vermis id est ex quo toto, animal totū per subiecti foetus formationē, incrementūq; gignitur. Animalium ergo quę animal generant, aut oua intra se prius conficiunt, vt cartilaginea: aut illico animal intra se formant, vt homo, vt equus. At verò in lucem foetu perfectō, aut animal auditur, aut ouum, aut vermis. Oui ipsum aut putamine continetur testaceo, & bicolor est. quale auium esse videmus: aut cute molli obducitur, vnicolorq; est, quale cartilaginea vermesq; pariūt. Vermes itē aut cōtinuō mobiles sunt, aut immobiles. Sed de ijs accuratius pōst, cū de generatione ageretur, disseremus. Nūc animalium reliquas differētiās addimus. Enim verò
 20 alijs pedes natura dedit, alijs negauit. Et quę obtinent pedes, aut binos hęc habēt, vt homines, atq; aues, duo hęc tātūmodo genera. Aut quaternos, vt lacerti, vt canes. Aut plures, vt centipedes, & apes. Verū quęcūq; ambulant, omnia pedes pari numero possidēt. Quę aut in genere natante pedibus carent, hęc aut pinnis natant, vt pisces (quorū alij quaternas, binas scilicet parte prona, & binas supina habēt, vt aurata, vt lupus: alij binas tantū, qui longi leuesq; sunt, vt anguillę, vt conгри) aut nullas omnino habent, vt murena: sed ita mari vtūtur, vt terra serpentes, modoq; simili repunt in humore Cartilaginei quoque *Raiam cer-*
 30 generis aliqua pinnis carēt, videlicet quę plana sunt, & caudā *te The-d. pro* habēt, vt raia, & pastinaca, suāq; ipsa latitudine natāt. *Raiam natrache, si-* tamē pinna habere videmus, & quęcūq; suā latitudinē nō col *pe ranā quā* ligunt in mucronē. Quę aut pedes habere putātur, vt mollia, *doq; uertit:* tū pedibus ipsis, tū pinnis natāt, & quidē ijs celerius *iners aut nisi aliteru-* alucis ducitur: vt *sapia, lolli-* polypus potest, *sapia & lolli-* tra lingua go nequeunt. Crusta intecta, vt locustę suis caudis natāt, celer *brarius erra* rimeq; retrorsum, pinnarū caudę adiunctarū beneficio. † *Cro uerit.* Codilus etiā pedibus natat, & cauda: quā similem filoro habet, † *Cordula-* quoad parū magno licet cōferre. Volucrū aut alia penna volant. vt aquila, vt accipiter: alia mēbrana sicca, vt apes, vt sca-
 b rab

rabei: aliæ cute, vt vulpecula, vt vespertilio. Volant pennis, aut cute, quæ habent sanguinem. Membranis siccis, quæ sanguine carent, vt insecta. Sunt porrò, quæ vel pennis, vel membranis volant, omnia bipeda, aut apeda. Angues enim circa Aethiopiam tales volare narrantur. Genus pennatum, auem appellamus: reliqua duo genera nomine carent communi. Volucris autem generis exanguis alijs pennarum tutelæ crusta superuenit, vt vaginipennes possint nūcupari, velut scarabeis. Alijs penne nulla crusta integuntur: quorum alia bipennes sunt, alia quadripennes. Gerunt pennas quaternas, quæ aut grandiora sunt, aut aculeo in alio armantur. Vaginipennis illius ordinis nullum est, quod aculeum gerat. Bipeda anteriore parte aculeos gerunt: vt musca, tabanus, asilus, culex. Omnia quæ sanguine carent, minus, quàm quæ habent sanguinem adulescunt, paucis marinis exceptis, vt mollium nonnullis: quæ quidem genera grandiora locis tepidis redduntur, & mari potius, aut dulcibus aquis, quàm terra. Omnia quæ se mouent, aut quaternis notis mouentur, aut pluribus. Quaternis tantum, quæ habent sanguinem: vt homines binis manibus, binisq; pedibus: aues binis alis, & binis pedibus: quadrupedes pedibus quaternis, pisces pinnis quaternis. Nam & quæ pinnis aut non amplius binis, aut nullis, vt serpentes, vtuntur, quaternis ea quoque notis nihilominus mouentur: flexus enim quaterni ijs aguntur, aut binum cum pinnis binis. At verò quæ sanguine vacua pedibus se pluribus moueant, siue volucres sunt, seu pedestres, ijs certè motus per notas plures exercetur: vt animal, quod à vita de vno describenda ephemerum appellatum est, pedibus quatuor, pennisq; totidem mouetur. Quippe quod non solum vitæ suæ ratione proprium id meritò habeat, sed etiam cum quadrupes sit, volucre quoque est. Omnia porrò tam quadrupeda, quàm tripeda modo simili moueri solita sunt: cunctis enim motus per diametrum agitur. Verum cùm cætera ducibus binis pedibus incedant, cancer vnus quaternis regi solitus est.

Quæ animalia habeant sanguinem, quæue eodem careant.

Caput VI.

Summa verò animalium genera, in qua singula digerantur, rediganturq; animalia, quibus scilicet illa consummantur, & consent, hæc sunt, auis, piscis, cetus: quæ quidem omnia habent sanguinem. Ad hæc genus testa instructum est, quod ostreum, siue concham appellamus: & crusta inclusum aliud quod nomine vacat communi, vt locust

locust

locustarum, & cancrorum, & gammarorum genera: aliud item molle, vt lolligenes, vt lollij, vt sepiæ. Adde genus insectū, quæ omnia genera sanguine carent. Et quorum natura pedes habere patitur, multis hæc pedibus constat. Sed insectorum vel aliqua volucres esse, apertum est. Reliquorū animantium genera nulla præterea ampla intelliguntur, vnum enim quod plura genera contineat, nullum est. Sed aut simplex est, nullis ipsam specificis euarians discriminibus, vt homo: aut diuidi quidē potest in species, sed nullis nominibus distinctas. Quæ enim genere quadrupede nō pēnato cōtinentur, sanguinē quidē omnia habēt: sed alia animal pariūt, alia ouū. Dixerim hæc ouipara, illa viuipara. Quæ igitur animal generāt, pilos nō omnia habēt: quæ aut oua pariūt, cortice omnia muniūtur. Cortex hic loco squamæ similis potest appellari. Pedestre sanguineū, quod pedibus careat ex natura, genus serpentū est, idq; insectū cortice est. Verū cū ceteræ serpētes oua pariāt, vipera vna animal gignit. Nō enim pilos omnia habēt, quæ animal generāt: quippe cū nōnulli ex piscibus animal procreent. Quæ tamē pilos sortita sunt, animal omnia progignūt. Nā pilos quoq; effigie aculei spiculatos, genus quoddā esse pilorū putandū est, quales herinaei, atq; hystrices gerunt. vicem enim villorum, non pedum, vt echinnorum aculei præstant. Generis quadrupedum, quæ animal gignunt, plures quidem species intelliguntur, sed nullis ferè notatæ nominibus. Singulorum enim nomina habentur, vt hominis, leonis, equi, cerui, canis, reliquorumq; ad hunc modū. Nullis ferè inquam, quoniam genus vnum, vel super ijs omnibus, quæ iumenta nominamus, est: vt equo, asino, mulo, ginno, inno, & mulis, quas terra Syria fert, quæ similitudine quadam nomen mularum acceperunt, quanquam non omnino eadem qua mulæ specie continentur. Coeunt enim, & mutua inter se ratione progenerant. Naturam itaque eorum, quæ minus genere certo continentur, seorsum sigillatim consideremus, necesse est. Hæc ita impræsentiarum formula exposuisse quadam prægustandi gratia placuit, videlicet vt quibus de rebus tractandum, & quatenus esset persequendum intelligeretur: post accuratius de ijsdem differamus, vt primum differentias, atque accidentia, quæ iuncta culq; sunt, accipiamus, deinde ad eorum comperiendas causas enitamur: ita enim effici potest, vt via, rationeque docendi vtamur naturæ congrua, cum commentatio singulorum antecedit. Hinc enim aperitur quibusnam de rebus, & ex quibus effici demonstrationem oporteat. Primum

itaq; partes animalium, ex quibus cōstant, enumerasse par est: ijs enim potissimum, atque in primis, tota quoq; ipsa inter se differunt, videlicet aut eo, quod alia habeant, alia careant: aut situ, & ordine, aut differentijs, quas antehac exposuimus, id est specie, excessu, proportionē, & affectuū contrarietate. Sed primum partes hominis explicare debemus. Vt enim nummos ad id quod sibi quisq; exploratum certumq; habeat, probare solet, ita cæteris quoq; in rebus agendum est. At homo animalium maxime omnium notum nobis necessario est. Partes igitur hominis exteriores, & si nō sensum effugiunt, tamen ne sequela, & 10 series cōtinuāda doctrinæ prætermittatur, atq; etiā vt sensum ratio comitetur, partes primum enumerabimus officiales, siue instrumentales, deinde similiarium ordinem prosequemur.

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

Summa igitur partes, in quas primas totum diuiditur corpus, hæ sunt: caput, collum, thorax, brachium duplex, crus duplex. Thoracem eā partem appello, quæ à collo ad pudenda vsq; trunca pertendit. Capitis 20 autem pars, quæ capillis intecta est, calua appellatur, cuius pars prior sinciput, nouissime consistere solita. Omnium enim ossium corporis, vltimum id cōcrescit, & induratur. Posterior occiput est. Media inter occiput & sinciput, vertex. Cerebrum sincipiti subditum est: occiput inane. Calua ipsa sanè tota, os rarum, rotundum, cute gracilentum obductum est. Habet suturas, quæ mulieris est, vnā in orbem: quæ autem viri, tres in idem magna ex parte coeūtes. Iam visum etiā sine vlla futura caput viri est. Verticē caluæ, mediū discrimen, & æquamentum capillorum vocamus: quod nonnullis geminum est. Sūt enim 30 qui facti à natura biuertices sint, verum non osse, sed capillorum æquamento.

Quid facies in homine. Caput VIII.

Faciem partem eam nominamus duntaxat in homine, quæ caluæ subiecta est. Nam piscis aut bouis faciem dicere non solemus. Partes faciei frons, quæ sub sincipite posita inter id ipsum, & oculos est. Quibus hæc magna, segnes: quibus parua, mobiles: quibus lata, mente moueri idonei: quibus rotunda, iracundi.

De supercilijs, oculis, palpebris, cilijs, pupilla, nigro, candido, angulis: & de ijs animalibus quæ oculis careant. Caput IX.

Super

SVpercilia sub fronte bipartito distincta: quæ si in re-
ctum porriguntur, mollem subesse animum signifi-
cant. Si iuxta nasum inflexa sunt, austerum notant,
& acerbum. Sed si iuxta tempora inflectuntur, deri-
sorem dissimulatoremque indicant si verò in totum demissa,
notam inuidiæ habent. Oculi ijs subiacent duo, legitimo scili-
cet naturæ officio: quorum partes superius inferiusque tegentes,
palpebræ appellantur. Pilos, qui extremo palpebrarum ambi-
tui adherent, cilium nominamus. Humor oculi interior, quo vi-
demus, pupilla est. Quod eam ambigit, nigrum dicitur. Quod
postremò nigrum circundat, candidum, siue albugo. Pars com-
munis superioris inferiorisque palpebræ, angulus est, quem
duplicem vterque oculus habet: alterum iuxta nasum, alterum
iuxta tempora: Qui si iusto sunt longiores, notam morum ma-
leficorum præbent: si carnosius more pectunculorum sunt, qui na-
ribus iunguntur, malitiam præferunt. Habent profectò ocu-
los, tū cætera animalium genera omnia, præterquam testa in-
tectæ, & si quid imperfectum aliud est: tum ea, quæ animal ge-
nerant omnia, præter talpam: quam modo quodam habere di-
xerim, cum tamen omninò habere negem: quippe cum om-
nino quidem nec videat, nec perspicuos habeat oculos. Ve-
rùm si quis prætentam membranam detrahât, locus oculorum
apparet, & pars nigra eorundem: situs denique, & descri-
ptio eadem, quam legitimam conspicui oculi obtinent, ut po-
te cum obducta cute oculi pressi, confusi, oblasi que essent, dum
crearentur.

no.

De oculorum uarietate in quibusque animantibus. Caput x.

Candidum oculi, magna ex parte simile in omnibus
est: at quod nigrum dicitur, variat: Alijs enim atrū,
alijs admodum cæsum, alijs fuluum, alijs caprinū,
quod morum optimorum indicium est: & ad cernen-
di claritatem primatum obtinet. Solus ergo potissimum ani-
malium homo, numerosa oculorum varietate notatur: quum
cæteris in suo singulis genere, color sit idem: equis exceptis, qui
interdum oculis proueniunt cæsijs. Sunt oculorum alij gran-
diores, alij parui, alij modici, qui optimi habentur: item alij ni-
mium prominente, alij conditi, alij modicè siti. Qui conditi
sunt, clarissimè cernere, in genere quoque brutorum anima-
lium possunt: modicus tamen situs, nota morum est optimorū.
Et, aut nimium conuiuent, aut rigidi, intentique constant, aut

modicè putant. Notam morum laudabilium habent, qui mediocriter conuiuent. Reliquorum, alteri impudentiæ, alteri inconstantia indices sunt.

De aure, naso, temporibus, maxillis, labris, gingiuis, dentibus, lingua, palato, columella, eorumq; in quibusq; animalibus differentijs. Caput XI.

Vris, pars capitis qua audimus est, ita vt nulla spiratio desideretur: errat enim Alcmaeon, qui capras spirare per aures credidit. Auris pars exterior, cuius est nomen auriculæ, parte constat superiore, pinna, inferiore fimbria: tota autem ipsa, ex cartilagine, carneque constituta est. at pars interior forma anfractui cochleæ similis, definit in os, quod auriculam planè imitatur, in quod quasi nouissimum vaiculum strepitus deuenit: hinc meatus ad cerebrum nullus est. At in oris palatum vsque, semita pertendit, & vena de cerebro descendit eodem. Oculi quoque in cerebrum finiunt, & vterque positus super venula est. Aures homini tantum immobiles: nam eorum quæ sensum obtinent audiendi, alijs auriculæ sunt, alijs desunt, meatusque ipsi audiendi patent, vt ijs quæ penna, aut cortice squamæve integuntur: At ea quæ animal generant, omnia auriculas habent, excepto vitulo marino, & delphino, & reliquis ita ceteris: nam & quæ cartilaginea appellauimus, animal pariunt. Verum homo vnus, aurem non mouet. Vitulus ergo marinus meatus continet manifestos, quæ audit: at delphinus audit quidem, sed nullis cauernis, quæ vicem præstent aurium. Cætera suas auriculas omnia mouent. Situm aures hominis eundem in orbe, quem oculi obtinent: non vt quadrupedum nonnullis positæ superius sunt. Aurium aliæ leues, aliæ pilosæ, aliæ medium tenent, quæ quidem ad audiendum aptissimæ sunt: Morum hinc præscita nulla habentur. Item aliæ maiores, aliæ paruæ, aliæ mediocres: & aut nimium, aut parum, aut mediocriter arrectæ. Notam morum optimorum habent quæ mediocres: At quæ magnæ, arrectæque ultra modum stultitiæ indices sunt, aut loquacitatis. Partem inter vtrumlibet oculum, & aurem, & verticem positam, tempora appellamus. Item pars faciei nasus, quæ meatum præbet spiritui: aërem enim ea parte reddimus, & accipimus. Sternutamentum quoque eadem agitur parte: quod flatus vniuersi eruptio est, signum augurale, & vnum ex spirituum omnium generibus

Ex se immobiles sole aures in homine.

sanctum, & sacrum. Tum etiam spiritum trahi in pectus, & inde reddi necesse est. quod fieri nō potest, nisi naribus spiremus: cum reciprocatio spiritus de pectore per gurgulionem, non de capite parte aliqua actitetur: sed datur viuendi facultas, etiam si desit spiratio. Olfactus quoque, id est, sensus odoris, hac eadem parte sumministratur. Mobiles esse nares natura voluit, nec sicut aures immobiles sua compage. Pars nasi, quæ cartilaginea nares discriminat, interseptum vocamus: Meatum verò vtrunq; inane: nasus enim bipartito distinctus est tramite. *Soli elephantis* *ti nare pro*
 10 phantis prolixa, validaq; naris augetur: eiusque vsus idem qui *manibus utuntur.*
 manus: ea namq; cibos tam siccos quàm humidos colligant, capiunt, & in os admovent soli animantium omnium. Est præterea maxilla duplex: cuius pars prior mentum, posterior mandibula est. Mouent animalia omnia maxillam inferiorem, crocodilo fluuiatili excepto: is enim vnus superiorem mouet. Labra mox à naso habentur, caro permobilis. Quod autem intra maxillas, & labra describatur, os est: cuius partes palatum, & fauces. Inest pars sentiens saporem, lingua, vim istam sentiendi præcipuè obtinens parte sui primore. nam si interiore tangat,
 20 minus sentiet. Omnia præterea quæ caro sentire potest, lingua etiam potest: vt durū, calidum, frigidū, sua quauis parte, sicut & saporē: hæc aut lata est, aut angusta, aut mediocris, quæ quidem optima, & explanatissima est. Item aut absoluta, aut cōstricta, qualis tortorum, balborumq; est. Carne soluta, rara, fungosa, lingua constat: eius pars quædam ligula est. Bifida oris compago, tonsillæ, Multifida gingiux appellantur: carne hæc constant, intusq; dentes ossei cohærent. Parte verò penitiori particula pendet: alia vuigera, venæ applicata, columella nomine: quæ si immodicè humefacta iutumescat, inflammeturq;, no
 30 mine vuæ vocatur, & strangulat.

De collo, pectore, eorumq; partibus. Cap. XII.

Ollum, quod inter pectus & faciem est: Cuius pars prior guttur, posterior gula. quantumq; colli ipsius cartilagineum priorem obtineas situm, vocem trāsmittit, & halitum, id arteria nominatum est, at verò quantum interius carneum spinæ præiacet, gula dicitur. Pars autē posterior colli extima. ceruix appellata est. Partes thoracetenus dispositæ hæ sunt: Thorax ipse parte priore, posterioreq; cōstat: mox à collo, pectus priorem obtinet situm bipartitum, in mammā parte sui vtrāq; extuberās. Māmis laxior cōtextus corporis est, iūcta papilla, p quā fœminis lac trāsmissum

*Lacina-
ribus.* elicitur. In maribus etiam lac fieri potest: verum caro ijs spissa mulieribus fungosa, foramina lentaque est.

*De ventre, inferioribusq; usq; ad seminale mem-
brum.* Caput XIII.

Enter infra pectus est parte priore, eiusq; radix umbilicus est: Cui radici pars subiecta in latus utrumque, ilia dicitur. Quæ autem rectè subiūgitur, fumen est, siue abdomen: Cuius postremum, aquaticulus. Sed super vmbilicum hypochondrium est, à cartilagine, quasi subcartilagium denominatum. Cauum autem commune sub 10 cartilagi, & ilium, cholago est. Partem posteriorem lumbi, pari structura præcingunt: vnde nomen osphys inditum est. Partis verò excretoriæ, quod subditum quasi stragulum est, nates appellatur. In quo autem femur versatur, coxa, & acetabulum. Pars foeminæ propria, vterus aut vulua est. Maris, penis foras postremo thorace propendens, parte sui prima carne propemodum constans, & æquabili facie turbinata: nomē à glande pars hæc mutuata est, quā quæ integit cutis, vacat nomine: quæ vulnere obducto coalescere nequit, sicut nec genæ, aut palpebræ præcisæ reduci ad vnitatem queunt: Totum tamen, quod ex ea²⁰ cute glādeq; cōstat, præputiū est: reliqua pars cartilaginea est, & augeri ampliter potest, & ingredi, atque egredi contra, quam iumentorum. Subiacēt membro genitali testes gemini, cute obducti, quod scrotum nominamus. Testes ipsi nec eiusdem naturæ sunt, culus caro, nec multum à carne dissident: Sed quemadmodum hæc se habeant, ac omnino de ceteris huiusmodi partibus, postea accuratius differemus.

De varietate seminalis membri, viri, & mulieris.

Caput XIII.

Mulieris autem genitale contrā, quā viri formatum³⁰ est: Cauum enim subditum pubi est, non sicut maris propensum, ac prominens. Ceruix ab utero effertur, accessum prolifico maris semini præbens. Exitū humidi excrementi suo sexus uterque genitali habet subministrandum. Communis colli, & pectoris pars, iugulū est. Costa, brachij, & humeri, ala. Femoris & imi vētris, inguen. Pars item interior femoris, & natis cōmunis, coles: exterior, subnatale. Thoracis iam partes omnes primores diximus.

De dorso, ceterisq; partibus posterioribus.

Caput XV.

Dorsum

Orsum ponè, pectus est: cuius partes scapulæ, & spi-
 na, infraq; è regione vètris, lumbi habentur. Cōmu-
 nes autem partis superioris, inferiorisq; costæ octo-
 næ. Nam de hominibus gentis turdulorum, quos se-
 ptenis costis ferunt creari, nullius idonei auctoris testimonio
 cōstat. Habet sanè homo suas partes ita dispositas, vt in eo & su-
 perius sit, & prius, & inferius, & posterius, & dextrũ, & sinistrũ:
 Cōstat sanè dextrũ & sinistrũ ex similibus ferè partibus, atq;
 eisdem. Verũ sinistra omnia sunt imbecilliora. At posteriora
 10 prioribus, & superiora inferioribus discrepāt: præterquā quod
 inferiora similitudinem superiorum præferre, ea dixerim ra-
 tione, qua venter imus respondere assolet faciei, in corpulen-
 tia, vel gracilitate: & crura cum brachijs communem ineunt ra-
 tionem. Itaque quibus cubiti breues, ijs etiam femora, magna
 ex parte breuia sunt: & quibus pedes exigui, ijs manus quoque
 parvæ habentur. Membri verò superioris bipartitam compa-
 ctionem, brachium, siue vlnam appellamus: cuius partes, lacer-
 tus agilis, gibber, cubitus, manus: Partes manus, palma, & digi-
 ti quinque numero: Digni pars quæ se inflectit, nodus siue arti-
 20 culus est: quæ rigida constat, internodium dicitur: Digitus pol-
 lex nuncupatus, vno inflectitur nodo: cæteri binis adducuntur.
 Inflexus verò, tum brachij, tum digitorum omnium agitur in
 interiora. Brachium ad gibberum appellatum inflectitur. No-
 dus quo cum brachio manus iungitur, coartaturq; , brachiale
 vocamus. Pars interior manus vola dicitur: carnosā est, & scis-
 suris vitæ indicibus distincta: longioris scilicet vitæ, singulis
 aut binis ductis per totam: breuioris binis, quæ non longitudi-
 nem totam designent. Exterior nervosa est, & nomine carens.
 Membri inferioris bipartita compactio crus est. Huius femur,
 30 quod biceps: Mola, quod locum orbiculatum foris adiectũ est.
 Tibia, quod gemino ossẽ subiacer: Cuius pars prior crea, poste-
 rior sura, caro nervosa, venosave, alijs retracta à poplite, qui-
 bus nates sunt pleniores: alijs detracta, quibus graciliores, Po-
 stremum cruris malleolus geminus vtrique partitus lateri est.
 Pes autem, quod multiplici ossẽ constat: cuius pars posterior
 calx, prior discreta in digitos quinque est: media plantæ nomi-
 ne explicatur: cuius quod carnosum inferius, solum attingit,
 vestigium est: quod superius, pronam conficit partem, nervo-
 sum, & nominis adhuc indigum est. Hæret lumini digitis vn-
 guis, & nodus interuenit: sed non nisi vno inflexu adducuntur.
 Quibus pars interior plantæ non caua: sed ita pleniutcula est,

ut solum toto attingat vestigio, ij versuti sunt, & fraudulentis. Commune femoris, & tibiae, genu poplesque est: Partes maris, ac feminae communes haec sunt: quarum situs, quemadmodum ad superius, inferius, prius, posterius, sinistrum, dextrum se habeat, tametsi per corporis summa visu exploratur, ac patet describendus tamen is quoque, recitandusque est, eadem illa de causa, qua superiora enumerauimus omnia: scilicet ut series commentandi seruetur perpetua, dum ordinem persequimur omnium, quo minus lateant ea, quae 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 vniuersi superiorem, inferioremque dispositae sunt. Itidem quae priores, posterioresque, atque etiam dextrae, sinistraeque habentur: cum ceterorum animalium genus, vel omnino respectu eiusmodi careat, vel confusius ita consistet. Caput itaque ceteris omnibus superiorem obtinet situm, corporis sui ratione. At homo, quoniam (ut modo diximus) ad vniuersi orbis habitum institutus est, idcirco partem etiam istam habet respondentem parti sublimi vniuersi. Caput, ceruices, & 20 collum, excipiunt tum pectus & dorsum: alterum prius, alterum posterius est. Subiacent ijs venter, & lumbi, genitale, & nates: mox femur, & tibia: postremo pedes. Crura vero anteflectunt eodem scilicet modo & incedant. Pedis etiam pars mobilior eodem se flectit. Calx è tergo positus est. Malleoli, situm imitantur aurium: quippe qui latera teneant imi cruris, quomodo aures iunctae lateribus capitis habentur. Brachia ex latere corporis sinistro, dextroque dependent, atque se introflectunt: ita ut homini potissimum dextera crurum & brachiorum aduersa inter se sint. Sensus autem, partesque eorum sensorias, oculos dico, nares, linguam, eodem, scilicet priorem in partem, spectantes habemus: at auditum. eiusque partem sensoriam, id est aures, à latere: eodem in orbe, quo oculos. Distant oculi hominis sibi intervallo, proportionem magnitudinis respectu ceterorum animalium, minimo. Tactus è sensibus homini exquisitissimus, deinde gustus: reliquis speratur à multis. Ita partes exteriores collocatae, atque dispositae sunt, nominanturque; praecipue, & cognitae per usum, situmque; euidentiore habentur.

*Cum quibus animantibus hominis cerebrum,
gula, arteria, & venter conue-
niant. Cap. XVI.*

At vero

AT verò interiores contrà. Sunt enim hominum in primis incertæ atque incognitæ. Quamobrem ad cæterorum animalium partes, quarum similes sint humanæ, referentes, eas contemplari debemus. Primum igitur, cerebrum capitis priorem obtinet situm, non modò in homine, verùm in cæteris etiam animalibus, quibus ea pars data est. Omnibus autē in ijs est, quæ sanguinē obtinēt, & ob eam rem sanguinea appellantur: atque etiam quæ mollia nomine speciali nuncupantur: Sed homo plurimum cerebri proportionē magnitudinis, ac humidissimum habet. Continent id membranæ duæ: altera ossi adhærens, valida, altera ipsum cerebrum attingens, infirmior. Bipartitum omnium cerebrum est, postremumque iungitur, quod cerebellum appellatur: quod certe & tactu, & specie formam habet diuersam. Pars verò posterior capitis, inanis, & caua omnibus est, prout in singulis magnitudine variatur: quibusdam enim caput grande, facies subiecta capiti parua, vt quæ rotunda sunt facie: alijs caput paruum, maxillæ longæ, velut generi omni iumentorum. Cerebrum omnibus priuatum sanguine est, nec venam intra se ullam 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: qui nomē occipiti. Meatus ab oculis terni ad cerebrum pertinent: ita vt maximi & mediocres ad cerebellū tendant, minimi ipsum cerebrum adeant. Minimi ij sunt, qui propiores naribus oriuntur. Maximi porrò illi æqui distant, nec vsquam coire possunt: Mediocres coeunt: quo præcipuè in genere piscium patet: & cerebro sunt ij propiores, quàm magni.

30 Minimi perquàm laxo inter se distant intervallo, & nunquam ob eam rem possunt coire. Gula intra collum est, ab angustia & longitudine nuncupata, cui comes arteria iungitur, priorem obtinens situm in omnibus ijs, quæ eam habere naturæ placuerat: Habent autem omnia, quibus pulmo est. Natura cartilaginis arteria cōstat, & sanguinis perquam exigui compos est, venulis complexa tenuibus. Quod ad superiora, id est oris habitum pertinet, è regione posita est foraminibus narium, quæ in oris pateſcunt: vnde fit, vt quoties inter bibendum humor retrahitur, effluat ex ore per nares. Iungitur linguæ postremæ, quæ ligula nominata est, posita inter ea, quæ modò dixi, foramina, videlicet apta, quæ per vices arteriæ forā

foramentum, quod ad os spectat, operiat. Arteria altero sui extremo, cū lingua ima coniungitur, altero ad pulmonis intercapedinem descendit, tū in vtramq; finditur partem pulmonis. Esse nāq; bipartitus pulmo omnium expetit. Verū in iis, quę animal generant, distinctio non æquē apparet, minimeq; in homine. Est præterea hominis pulmo simplicior, nec ita multifidus, vt nonnullorum animal procreantiū est, nec levis, sed inæquabilis est: at in ouiparo genere: vt auibus, & quadrupedibus, quorum partus oui primordio inchoari solitus est, pars altera pulmonis multum discissa ab altera est, ita vt binos habere pulmones videantur, atq; à singulari arteria partes in vtrunq; pulmonis latus duæ dependent: Venæ quoq; maiori, ac alteri, cui nomen est aortæ, pulmo connectitur. Spiritus verò quoties inflatur arteria, caua subit pulmonis. Hæc mucronata specie cartilagineis diducuntur corpusculis, de quibus foramina quoquò versus per diminutiones arctioribus, subinde ampliora excipientibus transmittuntur. Cor etiam arteriæ iungitur, obefis, cartilagineis, fibrosisq; vinculis: & quā annectitur, cauum est. Spiritus dum arteria inflatur, an subeat cor, minus in nonnullis constat scilicet minutis: at in grandioribus animalium, spiritū cor subire ipsum apertum est. Arteria ita se habet: & accipiēdi, reddēdiq; tantūmodò spiritus officio fungitur: nihil etenim aliud vel siccum, vel humidū pati ipsa videtur: sed vbi in eā tale quid deerrauerit, tandiu torquetur, dū excutiat quod delapsum est. Gula ab ore & ipsa dependet, continua tum spinæ, tum arteriæ nexu fibrarum: & per septum transuerſum in ventriculū finit, carnis speciem referens, & pariter distendi in longum latumq; habilis. Ventriculus autem humanus canino similis est: quippe qui non multo amplior sit, quā intestinum: sed quasi intestino similis ampliori. Tum intestinū simplex flexuosis orbibus est, à quo proximum intestinum admodum amplum. Aluus autem ipsa suillæ similis est. quippe quæ & ampla sit, & quòd vīq; in sedem porrigitur, breue id, corpulētumq; trāsmittat. Omētum medio à ventre dependet, quod non nisi pinguis membrana est: sicut etiam in cæteris animantibus, quæ vnum continent pro mesente ventrem, & vtrāq; parte oris dentata sunt. Laestes super intestino. Quomo na positi sunt, qui & ipsi latiore constāt membrana: & pinguescunt. Pendent ex vena maiore, atq; aorta, venasq; per multas rursus, unde frequenti concursu deferunt ex pari illo venarum grandīū ad apud Hermo intestina, de summis ad ima vīque spargentes. Gula, arteria, venter ita se habent.

*De corde hominis, ceterorumq; animantium, &
eius sede*

Caput xvii.

Or sinum triplicem continet: iacet paulò à pulmone
superiùs ad arteriæ fissuram, opertum membranæ in-
uolucro pingui, & corpulento, qua venæ maiori adne-
ctitur, & aortæ. Iungitur cum aorta suo mucronato
turbine, in pectusq; parte eadem vergit omnium pariter, quæ
pectus sortiuntur. Omnibus verò tam pectore constitutis, quã
ea ipsa parte carentibus, cor æquè suo mucrone in partem ver-
10 git priorem: verùm latere sæpius potest, quoniam dissecto ani-
mâte dimoueatur: at parte sui ampliore, & gibba, superiora cor-
poris sectat. Habet maiorem partem sui mucronis carnosam, &
spissam, & neruulos suis in cauis continet. Situm cæteris anima-
libus in medio pectore est, in quibus scilicet pectus inest, homi-
ni tantũ in partem sinistram potius vergit, paulò à mammariũ
distinctione ad læuam inclinans papillam, pectoris parte supe-
riore: nec magnũ est, & specie tota non oblongum, sed rotun-
dus, parte tamen extrema in acutum se colligit, exitq; penè in
mucronem. Habet, vt modò exposui, sinum triplicem: maximũ
20 dextro in latere, minimum in sinistro, mediũ magnitudine in-
ter sinistrum & dextrum: omnes ad pulmonẽ foraminibus per-
uij redduntur: quæ res in vno tantũ perspicua est. Inferiùs ve-
rò à nexu suo, maximo sinu venæ coniungitur maiori, ad quã
lactes etiam sunt: sinu autem medio aortæ annexum est. Quin-
etiam ad pulmonem meatus à corde ducuntur perpetui, findun-
turq; eodem, quo arteria, modo, in omnes pulmonis partes: &
meatus, qui eodem ab arteria tendunt, sequuntur. Verùm hi su-
periores obtinent situm, neq; vllò communi foramine ad illos
commeant, sed sua ipsi copulatione spiritum, quem cordi trans-
30 mittant, recipiunt: pertinet enim alter ad cauum dextrum, alter
ad sinistrum. De vena maiore, ac de aorta separatim ratione cõ-
muni pòst differemus. Sanguinis autem plurimum pulmo ex
cæteris continet membris, quæ animal pulmonis compos, idẽq;
viuiparum intus, forisue constituunt: quippe qui totus inanis
sit, & fungosus, ac riuulos venæ maioris singulis suis fistulis ex-
cipiat. Errant enim qui sanguinis vacuum pulmonem esse arbi-
trantur, decepti scilicet conspectu eorum pulmonum, quos dis-
sectis detraxerint animalibus, quorum sanguis illicò effluit vni-
uersus. Cor vnum ex reliquis visceribus sanguinem habet. Et
cũ pulmo non intra se, sed in venis contineat sanguinem, cor
eundem intra se continere apertum est: singulis enim suis fini-
bus

bus sanguinem tenet, verum tenuissimum medio. Sub pulmone septum transversum pectoris est, quæ præcordia, & cinctum appellant, costis, & subcartilagineis, & spinæ annexum, parte media tenue, membraneâq; exilitate contextum. Venas etiam per se continet porrectas. Sunt porro hominis venæ crassæ proportionem humani corporis.

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

Lecur supra septum positum à dextro latere est. Lien à læuo æquè in omnibus, quæ membra ista disposita habent per naturam, non prodigiose. Iam enim legitimum illum locum in nonnullis quadrupedum lienem cum iecinore permutasse visum est. Vètri lien annectitur, quæ omentum obducit. Est hominis lien suillo similis, sed specie angusta & longa. Iecur magna ex parte, maximoq; animalium numero felle caret: verum in nonnullis id habere sibi adnexum videtur. Rotundum iecur hominis est, ac simile bubulo. Fellis privationem vel in victimis nonnunquam percipi certum est: quippe cum parte quadam agri Chalcidici Euboia fel nullum pectori sit: at in Naxo, omnibus ferme quadrupedibus adeò grande, ut qui sacra fecerint aduenæ stupefiscant, rem scilicet prodigij loco sibi arbitantes, non talem esse naturam terræ illius quadrupedum. Iecur venæ maiori adnexum est, nulla ex parte aortam attingens: vena enim quæ à maiore proficiscitur, iecur transigit, qua portæ appellatæ iecoris habetur. Lien quoq; venæ vni maiori adnexus est: vena enim inde ad lienem pertendit. Renes post hæc iuxta spinam ipsam adhærent, bubulis similes. Dexter in omnibus, quibus sunt renes animalibus, superiorem obtinet locum, minusq; pingui obducitur, & siccior est: quod vel in omnibus æquè liquido manifestatur. Pertinent ad renes meatus tam ex vena maiore, quam ex aorta, sed non ad cauum: quod alij amplius, alij arctius sua media parte continent: præterquam in vitulo marino, cuius sanè renes, quamvis bubulis similes sint, tamen omnium solidissimi visuntur: Meatus verò qui eò pertinent, omnes in renum corpus absumuntur: cuius rei argumentum est, quod sanguine carent, nec intra se quicquam concrecere ostendunt. Habent igitur, ut modò dixi, sinum exiguum, à quo meatus duo insignes ad vesicam deveniunt: alij etiam ex aorta frequentes, ac validi eodem pertendunt. Ex medio autem renum singulorum venæ singulæ, caux, nervosæ dependent, spinam prætercentes ipsam angusto itinere: tum in utranq; abolentur coxam, ac denuò ibi porrectæ apparent, demumq; in vesicam descen-

descendant: hæc enim loco vltimo posita est, meatibus annexa illis porrectis à renibus ad ceruicem, vrinarium producentem meatum, & ferè circumdandū; extenuatis in fibras membranulis proximis, quodammodò lepto illi transuerso pectoris deligata Est profectò vesica hominis proportionē, quàm cæterorū, amplior.

De genitali membro, & testibus: quibū sue corporis partibus mas à femina dissentiat. Caput XIX.

Genitale ceruicē vesicæ adnectitur, foramine foras directo peruium, sed paulò inferius altero intra eandem semitam conuio deductum: quorum foraminum alterum ad testes, alterum ad vesicam, nervosum, cartilaginofum; tēdit. Testes ex eo maribus pēdēt: de quibus postea partium communi examine, quemadmodum se habeant, differemus. Hæc eodem modo vel in sexu foemineo omnia natura confirmavit, atq; disposuit: nulla enim parte interiore sexus inter se differunt, nisi vtero: cuius forma qualis nam sit, ex confectionum descriptione petendum, expectandumq; est. Situs eius ad intestina infra alium à parte priore: tum vesica iuncta supra vterum est. Sed de vteris quoq; pariter omnibus differendum postea est: Neq; enim similes dati omnibus sunt, nec forma simili constituti, si vterus cæterorum quoq; animalium vulua dicenda est. Partes hominis, tum interiores, tum exteriores, has, talesq; & ad hunc modum haberi perspectum est.

ARISTOTELIS GIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER

II. INTERPRETE THEODORO GAZA.

Quæ animalia in quibusdam conveniant, in quibusdam autem differant. Caput I.

CAETERORVM animalium partes, aut communes omnium sunt, vt superiore volumine explicatum est: aut aliquorum generum propriæ. Eadem autē, diuersæ sic inter se sunt, eodem modo quo superius dictum est: quippe cum omnia ferè animalia genere diuersa, partium quoque suarum plurimas species habeant diuersas: & aut

*Leonis cer-
uix unū ossē
composita.*

*Arbores na-
re prosternit
Elephantus.*

aut proportionē tantū easdem, genere autem diuersas: aut ge-
nere tantū easdem, specie autem diuersas. Sunt etiam cōplu-
res, quæ aliis datæ, aliis denegatæ sunt. Ergo quadrupedes, quæ
animal generant: caput, collum, & omnes capitis partes sortiun-
tur: verū ipsæ singulæ partes forma inter se differunt: Iam
leoni ceruix ossē vno rigida constat, nec vertebris vllis iungi-
tur. Interiora autem omnia canibus similia continentur. Habēt
quadrupedes, quæ animal generāt, omnesq; vice brachiorū cru-
ra priora: sed præcipuè, quæ multifidæ sunt, hæ manibus suo di-
gitato pede respondent: hoc enim ad plura quasi manu vtūtur. ¹⁰
Partem etiam læuam minū quam homo absolutam habent, &
agilem: excepto elephanto, qui digitos numero quinq; indiui-
sos, lenitēq; discretos, crura priora multò posterioribus lōgio-
ra, & malleolos posterioribus imis cruribus possidet: habet præ-
terea talem tantamq; narem, vt ea manus vice vtatur: quippe
qui non nisi ad os illam admouens, & bibat, & edat: suo etiam re-
ctori eam erigit, atque offert, & arbores quoque eadem proster-
nit, & quoties immersus per aquam ingreditur: ea ipsa edita in
sublime, reflat, atque respirat. Adūciuscula parte sui postrema,
naris hæc est, sed flecti non potest: cartilaginea enim, & proin- ²⁰
dè rigidiuscula est. Solus etiam animalium homo ambidexter,
hoc est, dexter manu vtraq; nascitur. Pectus animalia omnia
humano proportionatum pectori habere visuntur, verū non
simile: latum enim pectus humanum est, cætera angusta: nullū
est enim quod præter hominem mammas parte gerāt priore:
Elephantus mammas duas quidem, sed non in pectore habet, sed
paulò citra. Flectunt autem crura priora contrā, atq; postero-
ra: & è contrario quā homo membra inflectunt, excepto ele-
phanto. Quadrupedes enim quæ animal generant, genua ante
se flectunt, suffragines in auersum: aduersaq; inter se habent cō-
iuncta curuaturæ crurum suorum. Elephas non, vt aliqui retule-
runt, agit: sed considendo crura inflectit: nequit tamen præ ni-
mio pondere, vtrunq; in latus æquilibrium quodam vergere: sed
aut læuo incubat, aut dextro, atq; eo ipso habitu requiescit. Fle-
ctit hic certè suos posteriores poplites modo hominis: at ouipa-
ris quadrupedibus, vt crocodilo, lacertæ, & reliquis generis eius-
dem crura, tum priora, tum etiam posteriora retro flectuntur,
paulū in latus vergentia: nec secūs in cæteris multipedibus
agitur, nisi quòd medi j pedes subinde ambigui amplius in latus
flectuntur. Homo inflexum membrorum suorum eodē econ-
trariò agit: quippe qui brachia retrorsum flectat, quāquam ita,
vt paulū

vt paulūm vergant in latera exteriora, crura antè contrahat re-
 ste. Sed quod antè tam priora, quàm posteriora inflectat, nul-
 lum est. Omnibus verò humeri, armine cōtrā, quàm cubiti, aut
 crura priora flectuntur. Coxæ etiam contrā, quàm suffragines.
 Cū itaq; homo contrā, quàm magna pars cæterorum anima-
 lium flectat, fit, vt si qua alia membris huiusmodi constat, ea
 quoq; è contrario flectant. Aues etiā suos inflexus similes qua-
 drupedibus agunt: crura enim quæ bina habent, in posteriora
 curuant: alas, quas vice brachiorum, aut crurum priorum obti-
 20 nent, in priora. Virulus marinus tanquàm laia, imperfectaq;
 quadrupes est: quippe qui continuo à scapulis pedes habeat ma-
 nibus similes modo vrsæ. In quinos enim finduntur digitos, qui
 singuli ternis articulis flectantur, & vnguibus muniuntur non
 magnis: pedes quoq; posteriores quinis discretos digitis habet,
 & curuatura & vnguibus cum primis conuenientes, verūm for-
 ma proximos piscium caudis. Motus animalium quadrupedū,
 ac multipedum, per diametrū agitur: quo modo subsistere etiā
 solent. Initium autem incedendi omnibus à dextris partibus.
 Gradiuntur pedatim leones: & genus camelorum vtrunq; , ba-
 20 ctrianum dico, atq; arabium, pedatim incedit, cū pes sinister
 non transit dextrum, sed subsequitur. Partes quas homo habet
 priores, quadrupedes infra habent supinas: quas autem ille po-
 steriores, hæ pronas. Magna item quadrupedum pars caudam
 habet: nam vitulo quoq; marino cauda inest, quamvis exigua
 cerui modo. De genere simiarum postea dicemus. Omnia ferè
 quadrupeda, eademq; viuipara, sunt pilosa: nec hominis modo
 leuia esse nouimus. Homo certè paucissimis, ex ignisq; integri-
 tur pilis, nisi in capite, qua quidem parte hirtissimus omnium
 ipse est. Cæteris quæ pilis vestiuntur, partes pronæ pilosiores
 30 sunt, supinæ aut glabræ omninò, aut minùs pilosæ habentur:
 at homo contrā. Cilium etiam homini vtraq; in palpebra, &
 alæ oppletæ pilis & pubes, quod cæteris abest: Carent enim ci-
 lio palpebræ inferioris, sed paulò inferiùs pili rari nonnullis
 exeunt. Ipsorum autem quadrupedum pilis intectorū, alijs cor-
 pus totum est hirtum, vt sui, vrsæ, cani: alijs collum hirtius pari
 vndiq; modo, vt leoni, & reliquis iubat: alijs prona tantū cer-
 uicis, à capite ad summos armos villi geruntur, vt equo, vt mu-
 lo, & reliquis capronatis: quo in genere bonasus, quoq; è sylue-
 stribus cornigeris enumerandus est. Quinetiam hippelaphus
 satis iubæ summis cōtinet armis, qui à forma equi & cerui, quā
 habet cōpositā, nomē accepit, quasi equiceruus dici meruisset.

Necnon fera, quæ & ipsa ab equo Hippardiam nominata est, capronas parte gerit eadem. Sed vtrunq; id genus tenuissimò iubar ordine à capite ad summos armos crinescit. Propriū equiceruo villus, qui eius gutturi modo barbæ dependet: Gerit cornua vtranq;, excepta fœmina equiceruini generis: & pedes habet bisulcos. Magnitudo equicerui non dissidet à ceruo. Gignitur apud Arachotas: vbi etiā boues syluestres sunt, qui differant ab urbanis, quantum inter suos urbanos, & syluestres interest. Sūt cerui & boues syluestres colore atro, corpore robusto, rictu leuiter adunco, cornua gerūt resupinatiores. Equiceruo cornua sunt capræ proxima. Elephantus in quadrupedum genere hirtus minime est. Caudæ etiā animalium pili corporis modum imitantur, dummodò cauda nota aliqua auctiore dependeat: est enim nōnullis tam exigua, vt vix dignosci à sensu possit. Camelos proprium inter ceteras quadrupedes habet in dorso, quod tuber appellant sed ita, vt Bastrianæ ab Arabijs differant. alteris enim bina, alteris singula tubera habentur, sunt etiam omnibus singula parte ima, quale in dorso tubera, quibus incūbat reliquum corpus, & firmetur, quoties in genua inclinantur. Papillas quatuor modo vaccæ habet camelus, caudam asino similem, genitale retrò genua singula in singulis cruribus sunt, & flexus artuum, non vt quidā perhibent plures. sed propter alui interuallum plures esse vidētur: habet etiā talum similem bubulo. clunes proportionem magnitudinis paruos Bisulcum id animal est, nec vtrinq; dentatam: sed bisulcum sic est, vt pes parte superiore scissus paululū sit ad flexum digiti secundum: parte autem priore summa, quadripartito findatur discrimine paruo, quantum primòtenus digiti inflexu, & quidam inter fissuras, perinde vt in anserum pedibus adiectum contexat: Pes vestigio est carnosus: vt ursæ quæ de causa eas quæ per exercitum longiore itinere fatiscunt, calceant carbatinis. Omnium quadrupedum crura osse nervoq; abundāt, carne deficiunt. Quinetiā nullum, quod pedibus cōster, excepto homine, pedes habere carnosos perspicui est. Coxarū etiam carne exuberante, in clunes yacant, quod in genere animum conspici apertius potest: at homo contrā: quippe qui nullam ferè sui corporis partem tam carnosam habeat, quàm nates, femora, tibiae quas enim suras vocamus, nō nisi carnis copia, parte tibiæ posteriore complentur. Quadrupedū autem quæ sanguine constant, eademq; animal generant, aliæ multifidæ sunt, quales hominis manus, pedesq; habentur. sunt enim quæ multiplici pedum: fissura digitentur, vt canis, leo. panthera aliæ bisulcæ sunt, quæ

quæ forcipem pro vngula habeāt, vt oues, capræ, cerni, equi flu-
 uiatiles: aliæ infisso sunt pede, vt quæ solipedes nominantur: vt
 equus, mulus. Genus sanè suillum ambiguum est: nā & in terra *Apud Illy-*
 Illiorū, & in Pæonia, & nōnullis alijs loci, sive solipedes gignū *rios & i Pæo-*
 tur: Bisulca igitur binis fissuris vtrinq; idest à parte priorē, po- *nia sunt sive*
 sterioreq; diducuntur. Solipeda eam partem continentē ex to- *solipedes.*
 to habēt. Sunt itē animantiū, alia cornigera, alia mutila: quæ
 cornua gerūt, bisulca magna ex parte per naturā sunt, vt bos,
 ceruus, capra: quod autē idē & solipes, & bicornē sit, nullū est,
 10 quod nos adhuc norimus: at solipes, idemq; vnicorne est, quan-
 quā rarū, vt asinus Indicus: Ille enim & vnicornis, & solipes
 est. Vnicornis verò, idemq; bisulcus oryx est. Talū etiā asinus
 ille Indicus solus in solipedū genere possidet. Sus enim, vt mo-
 dō dixi, ambiguus est: quò fit etiā, vt talo careat probiore. Per-
 multa ex bisulcorū numero talū habēt: at verò multifidū nullū
 adhuc talū eiusmodi habere cognitū est, vt ne hominē quidē ha-
 bere certū est. Sed lynxi semitalo simile quiddā: leoni aut tortuo-
 sum inanfractū est, quale effingūt. Omnia verò quibus dar' est
 talus, cruribus eū posterioribus cōtinēt, ita vt erectus in suffra-
 20 gine parte sui prona foras, supina introrsum spectet, & quæ ve-
 neres vocantur, intus aduersæ sibi positæ sint: quæ canes, foris:
 quæ antennæ, suprā habeātur. Situs talorū omnium talis est. Sūt
 nōnulla, quæ simul bisulca sint, & iuba habeant, & cornua bina,
 orbē inflexu mutuo colligētia gerāt, vt bonasus, qui in Pæonia
 terra, & Medica gignitur. Quæ autem cornuta sunt, eadem om-
 ninò quadrupeda esse certū est, nisi quid per trāslationē cornu
 habere dicatur: quēadmodū Aegyptij de colubris Thebanis per-
 hibent, quasi aliquid illis veluti vestigiū cornu exuberet. Cer-
 uo ex cornigeris vni cornua tota solida, cæteris caua quodā te-
 30 nus, & mucrone demū cōcreata sunt. Pars caua ex cute potius
 oritur, quā solidū quiddā ossē enascens subit, impletq; totā:
 quomodo cornua boum constare videmus. Soli etiā ceruo cor-
 nua omnibus annis decidua, initio à bimatu: cæteris perpetua,
 nisi per vim aliquā amittant. Mammas itē haberi variè certum
 est: nam & inter se, ipsæ quadrupedes, & ab homine mammarū
 differunt ratione. Membrorum etiam quæ ad venerē coitum
 accommodata habentur, discrimen planè est. Fatet ratio varia
 mammarum: cum alijs mammae parte priorē, hoc est, in pe-
 ctore, aut iuxta pectus sint binæ, binisque papillis, vt homi-
 ni, vt elephanto sub armis duæ, tam mari, quā foeminae
 perquā exiguae, nec pro corporis vastitate, ita vt eas à la-
 cere

tere cōspicere propemodū nequeas. Vrsæ mammæ habēt quaternas. Alijs māmæ inter fœminas binæ, papillæq; binæ, vt ouibus: alijs papillæ quaternæ, vt vaccis: quibusdam nec in pectore, nec in fœminibus, mammæ, sed in ventre habentur, & quidē plures, verū non omnes pares, vt canibus, vt suis. Cū itaq; cætera id genus habeāt plures, pantheræ quaternas ventre medio gerant: Camelus queq; in ventre mammæ duas cum papillis quatuor habet, vt bos. Læna etiam duas in ventre Maribus solipedis generis nullæ sunt mammæ, nisi ijs, qui matri similes prodierunt: quod in equorum genere euenit. Genitale maioriū alijs foris est, vt homini, equo, & alijs multis: alijs intus, vt delphino, quibus foris est, ijs aut antè habetur, vt homini, & reliquis quæ modò dixi, aut retro: quinetiam ijs, quæ antè gerūt aut & penis, & testes absoluti pendent, vt homini: aut aluo adherent, & aut plus, aut minùs absoluuntur: non enim pariter apro, & equo membrum hoc absolutum est. Elephante etiam genitale equo simile habet sed paruum: nec pro corporis magnitudine: testes idem non foris conspicuos, sed intus circa renes conditos habet: quocirca initum celerius agit. Alijs itaq; testes absoluti, vt equo: alijs non absoluti, vt apro. Sus fœmina, genitale ea continet parte, qua pecoris vbera habentur: & cū per libidinem turgent, ac prurit ad coitum, sursum tantisper hoc retrahit, vertitq; foras, vt inde mari coitus sit facilius: rescissum id lōge productius, & dehincens amplius est. Genitale maxima animalium parte ita se habet. Nonnulla ex auerso mingunt, vt lynx, leo, camelus, lepus. Mares igitur ita inter se discrepant, vt expostum est: fœminæ omnes ex auerso mingunt: quippe cū etiā fœmina elephante genitale, vt cæteræ, inter femora habeat. Genitalis verò ipsius differentia numerosa est: alijs enim cartilaginosa, carnosumq; est, vt homini: quod vt parte carnosam inflari nequit, sic cartilaginosa intumescit, excreuitq;: alijs nervosum, vt camelo, vt ceruo: alijs osseum, vt lupo, vulpi, mustelæ, iētidi, id est mustelæ rusticæ, quam viuerram interpretor: nam is quoq; osseum gerit. Ad hæc, homo cū ad iustā incrementa peruenit, partem superiorem habet minorem quā inferiorem, contrā atq; cætera animalia, quæ sanguine constant. Partē superiorem intelligi volo, quantum de capite ad eam pertēdit partem, qua exitus patet excrementis: inferiorem autem, quantum ab ea ipsa subsequitur reliquum corporis. Animalibus ergo, quæ pedibus inniti natura voluit, crura posteriora partem complent inferiorem: Quæ autem pedibus carent: ijs cauda, & quicquid

quicquid vice caudæ, simileq; habetur, pro parte inferiore est. Tales perfectis iam incrementis animantes euadunt: Discrimē autem in crescendo est: Homo enim prius quàm adultior sit, partem superiorem corporis habet maiorem, quàm inferiorē: & quò per ætatem amplius augetur, eo contrà venit, vt inferiora sint superioribus longiora. Quamobrem vnus ipse non modo eodem ingredi solet, infirma adhuc ætate, quo iam firma ingreditur: sed primùm dum infans est, quadrupes reptat, deinde se erigit, bibesq; incedit. Sunt quæ ex proportionē incrementi ta partis vtriusq; capere soleant, vt canis: nonnulla primùm parte superiore minora sunt, post maiora cùm creuerint, eadē parte euadunt: vt iumenta, nullum enim ex ijs addita ætate auctius redditur ea parte, quæ ab vnguia ad cunem porrecta est. Dentes etiam cæterorum animalum multiplici differentia, in inter se, tum hominis ratione euariant: Habent enim dentes omnia, quæ quadrupeda, sanguinea, quæ viuipara sunt, sed variè: sunt enim alia vtrinq; dentata, alia altero dentium ordine carent: Quæ enim cornua gerunt, hæc non dētata vtrinque sunt: quippe quæ primoribus maxillæ superioris careant dentibus: Quamquàm sunt nonnulla, quæ & cornibus vacēt, & vtrinque dentata non sint, vt cameli. Item alia dentes habent exertos, velut aper: alia sine ijs sunt: Et alij dentes ferrati, vt leoni pantheræ, cani: alij continui, vt equo, vt beui. Sunt enim dētibus ferratis, quorum series acutorum dentium mutua intertione pectinatum se constipat. Quod autem simul & dētē exertum, & cornu habeat, nullum est: nec verò quod simul & ferratis dentibus sit, & alterutrum habeat illorum. hoc est vel cornu, vel dentem exertum. Primores maxima ex parte habēt acutos, interiores planos. Vitulus marinus ferratis omnibus est, vt generi piscium affinis: piscibus eam ferè omnibus ferrati sunt dentes. Genus autem, quod duplicem dentium ordinem habeat, nullum nostro in orbe est: verum apud Indos (si Ctesia credendum est) bellua gignitur (vt ille scribit) cui nomē mantichoræ, dētes triplici vtrinq; ordine, magnitudo, hirtitudo, & pedes leonis, facies & aures hominis, oculi ca sij color rubricæ, cauda scor pionis modo terrestris aculeo armata, spiculaq; agnata iaculās, vox fistulæ, turbæue non absimilis, cuius non minoris pernecitatis quàm ceruis, feritas tanta, vt nunquam possit miscere, appetitus præcipuè carnis humanæ. Mutantur dentes, tum homini, tum etiam quibusdam alijs animalibus, vt equo, mulo, asino: Homini primores mutantur: Maxillares autem nullū ani-

*Hinc Sphyn-
gu ænigma.*

*Monstruosam
ex Ctesia bel-
luam descri-
bit.*

mal mutat: Sus, nullum omnino dentem amittit.

*An canes mutant dentes, quòve modo vetustiores à recentioribus
diagnoscantur. Caput 11.*

DE canibus diuersa sententia est, quippe cum alij nul-
lum ijs decidere dentem opinentur, alij caninos tan-
tum appellatos mutare velint, quos etiam homo amit-
tit: verum hoc latere, propterea, quia non ante mu-
tant, quam pares intus enascantur: quod idè vel in cæteris scili-
cet feris euenire verisimile est. Et quidem caninos tantum mu-
tare perhibentur. Aetas vetustiorum, recentiorumq; canu de- 10
tibus iudicatur. Iuuenibus enim dentes candidi, & acuti: ætate
prouectis, nigri, obtusiq;.

*Dentes equorum in senectute candidiores fieri, pluresq; mares,
quam fœminas habere dentes. Caput 111.*

AGitur certè in equis contrà, atq; in cæteris animalibus: cū
enim cæteris senectute dentes nigrescant, equo candidio-
res redduntur. Planos ab acutis determinant, qui canini appel-
lantur, formæ utrorumq; participes, quippe qui infra latiuscu-
li, supra acutiusculi sint. Maribus dentes plures quam fœminis,
ut in genere hominum, ouium, faun, caprarum patent: In cæte- 20
ris nondum exploratum est. Quibus plures, hæc viuaciora ma-
gna ex parte sunt: quibus pauciores & rariores, hæc magna ex
parte vitæ sunt breuioris.

*Homnibus circiter viceſimum annum genuinos
dentes gigni. Caput 1111.*

HOmni nouissimi maxillares, quos genuinos vocamus, cir-
citer viceſimum annum gignantur, & viris & mulieribus:
Iam verò quibusdam mulieribus anno etiam octogesimo ma-
xillares illi nouissimi non sine dolore exierunt. Viris quoq; idè
euenisse accepimus: quod certè ij. accidit, quibus in iuuentute 30
ipsi genuini nati non fuerint.

Elephantes mares à fœminis distare in ordine dentiũ. Caput v.

ELephanto dentes utrinq; quatuor, quibus cõficit cibũ, atque
in farinæ specie molit. Duo præterea prominēt grandes,
quos mares grãdiores, resimatosq; habēt fœminæ minores, &
contrà quam mares: vergūt enim deorsum, proniq; deuiāt. Sta-
tim cū natus est elephans dentes habet: quanquam grandes
illos, non illicò perspicuos obtinet.

Exiguam esse elephantis linguam. Caput vi.

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

Quæ animalia in oris magnitudine discrepent, ibiq; de equo
fluviali Aegyptio. Caput VII.

Ris etiam magnitudine discrimen existere animali-
bus planū est: alijs enim os rescissum, vt cani, leoni,
deniq; omnibus quibus dentes ferrati: alijs paruum,
vt homini: alijs mediocre, vt generi suum, equo flu-
uiatili, quem gignit Aegyptus, iuba equi, vngula qualis bubus,
rostrum resimum: Talus etiam inest bisulcorum modo, dentes
exerti, sed leuiter, cauda apri. Vox equi, magnitudo asini, ter-
goris crassitudo tanta, vt ex eo venabula faciant: interiora om-
nia, equi & asini similia.

De genere simiarum, quod partim hominem, partim
quadrupedes imitatur. Caput VIII.

SVnt quæ natura ancipite, partim hominem, partim qua-
drupedem imitentur, velut simiæ, cæbi, canicipites: sic enim
cynocephalos appello. Cæbus, simia gerens caudam est. Cani-
ceps etiam eadem forma, qua simia est, sed maior, validiorq; &
facie caninæ similior, vnde & nomen accepit: ad hæc moribus
ferocioribus est, & dente robustiore, caninoque propiore. Si-
mia tam parte sui corporis prona pilosa est, vtpote quadrupes
quàm supina, vt speciem gerens hominis: qui contra, atq; qua-
drupedes, obtinet pilum, vt dictum iam est: sed crassiore pilo si-
miæ vestiuntur, longeque hirtiores parte vtraque sunt: conue-
niunt cum homine plurimum sua facie, quippe quæ nares, au-
res, dentes, tam primores, quàm maxillares hominis more ha-
beant. Cilium etiam cum cæteræ quadrupedes non in vtraque
palpebra habeant, simiæ habent, quanquam prætenue ac proli-
xius, potissimum in inferiore: cæteræ enim quadrupedes inferio-
ribus carēt cilijs. Habēt simiæ in pectore binas mamarū papil-
las, & brachia hoīs modo, sed hirtiuscula, q̄ & ipsa, & pedes vt ho-
mo inflectūt, hoc est, ita vt circūferētia mēbrorū vtrorūq; ob-
uersæ inter se adducātur. Ad hæc manus, digitos, vngues homi-
ni similes, verū oīa rudiora, efferacioraq; . Pedes sui generis ha-
bēt: sunt em̄ velut manus masculinæ, & digitis vt manus cōstāt
medio longiore. Vestigium etiam manui simile est, nisi quod in
longum se porrigit, & volam referens tendat ad postrema:
Callosius hoc altera sui parte extrema est, & calcem ineptè,
atque exiliter imitatur. Pedum officium duplex est: ijs enim
& vt pedibus, & vt manibus vtuntur, inflectuntque eosdē, per-
inde ac manus. Lacertos & femora habent breuia proportio-
ne cubitorum & tiliarum. Umbilicum, qui emineat, nullū ha-
bent:

simiarū dif-
ferentes spe-
cies.

bent: sed dorum quiddam continetur loco vmbilici. Partem corporis superiorem multo maiorem habent, quàm inferiorē, videlicet more quadrupedum: quinarij enim ferè ad ternarium ratione constant. Degenerant ergo, tum ea de causa, tum etiam quod pedes manibus habeant similes, & quasi ex manu, pedeque constitutos. Calcis enim postremum ad pedem, reliquæ autem particulae ad manum facile referuntur: digiti namque volæ speciem gerunt. Degunt plus temporis pronæ quadrupedū more, quàm erectæ. Carent natibus, utpote quadrupedes. Priuata cauda sunt, utpote bipedes. Exigua enim omnino cauda inest, quatenus nota solum habeatur. Genitale etiam foeminæ mulieris est: mari potius canis, quàm hominis.

*De cæbi.**Caput I X.*

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

Viuipara quadrupeda quibus cum cæteris quadrupedibus conueniant, & dissentiant.

Caput X.

Quadrupedes, quæ oua pariunt, eademque sanguinem habent (Terrestre autem ac sanguinis particeps nullum oua ædit, quin idem aut quadrupes sit, aut pedibus careat omnino) omnes caput, collum, dorsum, prona atque supina corporis possident: pedes etiam priores, posterioresque, & quod pectori proportionetur, modò viuipari quadrupedum generis. Caudam quoque habent longiorem, exceptis paucis. Sed hæc omnia pedes in plures digitos habent discretos. Ad hæc, omnibus his sensus totidem, quot cæteris quadrupedibus sunt: & lingua omnibus data est, excepto, quæ Aegyptus fert, crocodillo: nam ille similis quibusdam piscibus est. Cum enim pisces omnino spineam nec absolutam continent linguam, tum vel maximè nonnulli adeo leuem indiscretumque eum ipsum linguæ tributum locum fortiuntur, ut nisi admodum labrū diduxeris, ne vestigium quidem linguæ inspicere queas. Auriculis tamen hæc omnia carent, meatusque tantum habent audiendi. Carent etiam mammis. Nec genitale, aut testes foris obtinent manifestos, sed intus conditos. Nec pilo, sed cortice omnia tecta sunt. Dentibus etiam serratis sunt omnia. Crocodilo fluuiatili oculi sunt suis, dentes magni, exertique, ungues robusti, cutis corticosa, contra omnem ictum inuicta, visus in aqua hebes, extrà acerrimus. Dies itaque in terra parte maxima

ma agit, noctes in aqua temporis ratione: tepidiores enim aquam experitur, quam aërem.

De chamæleone, & eius cum cæteris similitudine. Caput xi.

Hamæleon figura totius corporis lacertam planè re præsentat. Latera deorsum ducta ventri iunguntur, ut piscibus: & spina modò piscium eminet: rostrum simiæ porcaræ similimum, cauda prælonga, in tenue desinens, & longis implicata in se orbibus lori modo permultis. Elatior à terra est, quam lacerta: inflexus, crurum perinde, ut lacertæ. Pedes singuli bipartitò secantur, partes quæ talem inter se habent situm, qualem pollex ad manus reliquam partem obiectum. Sed ipsæ etià reliquæ partes paulotenus in digitos quosdam finduntur: videlicet primores, triplici fissura interius, duplici exterius: posteriores interius duplici, exterius triplici. Unguiculi adunci. Corpus asperum totum, ut crocodilo. Oculi in recessu cauo intus recepti, prægrandes, rotundi, cute simili, atque reliquum corpus obducti, media sui parte per quã exigua detecti, qua videant. Quæ quidem videndi sedes nunquam cute operitur, nec pupillæ motu, sed totius oculi versatione in orbem mutationem quæ quoquo versus aspicit, quæ velit. Mutat suum colorem inflatus. Verum & niger non longè dissimilis crocodilo est, & pallidus, ut lacertæ, maculis distinctus, ut pardus nigris. Mutatur color toto in corpore, nam & oculi cõ colores reliquo corpori redduntur, & cauda eundem colorem accipit. Motus ei piger admodum, ut testudinis est: pallefcit cùm moritur, defunctus quæ colorem eundem seruat. Gulam atque arteriam situ eodem continet, quo lacerta: carnem nusquã nisi in capite & maxillis, & postremò caudæ admodum exiguã possidet: nec alibi sanguinem quàm in corde, & oculis, & loco à corde superiore, & venulis hinc tendentibus. Verum nec in ijs quidem vlla copia, sed pauxillum habetur sanguinis. Cerebrum paulò superius oculis positum est, & propè ijs contiguum. Cute autem exteriori detracta oculis, quiddam lucens veluti anulus æneus tenuis, nulla pelle interceptus cingit. Membranz in omnis ferè corporis partes multæ, ac validæ, longè quæ firmiores quàm in cæteris, tendunt. Dissectus hic totus spirare præterea diu potest, motu admodum exiguo adhuc circa cordis sedem extante. Et cùm omnes corporis partes contrahit, tunc vel maximè costas cogere, atque adducere potest. Lienem conspicuum nusquam continet. Subit cauernas, & latitat more lacertarum.

*De avium natura, & quibus cum ceteris terra animantibus
convenient.*

Caput XII.

De avibus.

IN avibus etiā partes nonnullæ similiter, atq; in ijs, quæ exposui, animalibus habentur. Omnibus enim caput inest, & collum, & dorsum, & supina pars corporis, & quod pectori proportionetur. Crura etiam bina hominis modo, sed quæ in aversum flectantur, eodem ritu, quo quadrupedes faciunt, ut dictum iam est. Carent manibus, pedibusque prioribus. Peculiare inter cetera animalia alas possident, & clunem femori similem, longiorem, ventremque medio tenus porrectum, cohaesione perpetua, ita ut ipsum dimidium femur esse videatur, sed enim femur parte alia iunctum tibiæ est. Sunt femora sanè maxima ijs avibus, quæ ungues habent aduncos, & pectus, quàm ceteris robustius. Copia omnibus avibus unguis est. Multifidæ etiam omnes quedammodo sunt, quippe cum pars maxima digitata sit, & nantes quamvis planipedes, tamen & ipse digitos perfectos, distinctosque habeant. Omnibus, quæ se cfferunt, quaterni digiti dati sunt, terni in priore parte, singuli in posteriore, maxima ex parte procalce. Paucis quibusdam utrinque bini, ut auiculæ, quam iyn-20 gem vocant. Hæc paulò maior, quàm fringilla est, colore vario. Habet sibi propriam digitorum, quā modò dixi, dispositionem, & linguam serpentibus similem: quippe quā in longitudine mensura quatuor digitorum porrigat, rursusque contrahat intra rostrum. Collum etiā circumagitur in aversum, reliquo quiescente corpore, modo serpentium: unde torquilla vulgò appellata est, quāquam turbo ab antiquis. Ungues 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, meatu, quæ odorandi in rostro continent, audiendi in capite. Oculi omnibus, sicut ceteris animalibus bini, sine cilijs. Grauioribus palpebra inferiore conniunt. Nictantur omnes ab angulo obcunte membrana. At verò, quæ speciem nocturæ gerunt, superiore etiam palpebra conniunt. Hoc idem cortice intacta animalia quoque faciunt, ut iacertæ, & reliqua generis eiusdem. Conniunt enim palpebra inferiore omnia, quanquam non more avium nictantur. Volucres item non pilis, sed squama: non cortice, sed pennis teguntur. Pennæ omnes caule constant. Cauda etiam tali, qualis data quadrupedibus est, volucres carent: sed pennis conditam gerunt. brevem, quæ longipedes, ac planipedes sunt:

maior

maiores autem, quæ e contrario constant, quæ vel contractis ad ventrem pedibus volât, cum illæ caudæ pusillæ gerulæ, porrectis in caudam cruribus feruntur. Lingua omnibus est, sed variè: alijs enim longa, alijs brevis, alijs lata, alijs angusta.

Omniū maximè animalium post hominem literas proferre nonnulla avium genera queunt, videlicet ea præcipuè, quibus lingua latior est. Linguam autem illam minorem operiendi ministram, nullum ex ijs, quæ ova pariunt, superimpositam suæ arteriæ continet: sed meatum ipsum modò trahunt, modò laxant, pro sui commodi desiderio: atque ita efficitur, ne quid ponderis in pulmonem delabatur. Sunt nonnulla ex avibus genera, quibus natura calcar etiam dederit: sed nulli datum hoc est, cui ungues adunci sint. Volaces porrò notantur, quæ ungues habent aduncos: calcarigeræ, quæ præ sua gravitate sint ad volandum ineptiores. Ad hæc, avium nonnullis crista addita est: quam cum cæteræ pennarum eminentia quadam extructam gerant, gallinaceus vnus peculiarem sibi sortitus est: sic enim institutam, vt nec caro sit, nec à natura carnis omnino aliena.

Quæ aves literas proferre possint.

20 *De genere piscium, eiusq; differentijs.*

Caput XIII.

30 **P**iscium genus inter ea, quæ quas incolunt, vnum distingui à cæteris iure potest, cum forma euariet numerosiore. Habet id caput, & prona, & supina. Parte qua venter, & viscera continentur, supina habet: caudam continuâ, indiuisamq; parte gerit posteriore variè. Pisc. ù nulli ceruix, nulli manus, aut pedes, nulli testes, nulli mammae. Sed māmā cæteris quoq; negata est omnibus, quæ animal nequeat generare. Nec verò viulparis omnino data est, sed ijs tantum quæ protinus intra se animal formāt, nec primū ouū, deinde animal. Vnde fit, vt delphinus etiā mammas habeat: animal enim cōcipit illico, & creat. Cōtinet hic suas māmās nō parte superiore, sed ppe genitale. nec modo quadrupedū papillas cōspicuas habet, sed velut alveolos quosdā humoris duos, vtroq; de latere singularē, è quib⁹ lac fluit, qđ ore catulorū sectatiū parēte excipiatur: idq; tā à nonnullis perfectū est. Pisces igitur (vt modò dixi) nec māmās habēt, neq; meatū genitālīū vllū intus cōspiciū. Branchias autem rem habent peculiarem, quibus humore, quæ ore acceperint, reddūt atq; etiā pinnas, quas magna ex parte quaternas gerūt. Attamen longis, vt anguillæ, binæ iuxta brāchias hæret. mugilibus etiam quos lacus Sipharum gignit. binæ,

binæ, atque etiam ei quam vittam appellant. Nonnullis è longis nullæ omnino sunt pinnae, ut murenæ, nec branchiæ integre, ut cæteris piscibus habentur. Qui autem branchias habet, aut intactas continet eas, aut detectas, ut cartilaginea genera omnia. Qui intactas habent, ijs in obliquum utroque latere tenentur. Quæ tegumento carent, cartilaginea dicuntur, ijs si plana sunt, parte inferiore, supinaque habentur: ut torpedini, ut raia. sed si oblonga sunt eorum lateribus adhærent, ut in quouis mustelino genere cernitur. Raia tamen si deductas in latera habet brachias. tamen non spineo intactas operimento, ut quæ non cartilaginea sunt, sed cuticulari. Item branchiatorum ipsorum alijs simplices branchiæ sunt, alijs duplices. omnibus tamen simplex, quæ novissima corpori admota est. & alijs paucae, alijs multae: verum in utrunque latus æquè partitæ omnibus sunt. habent quibus paucissimæ sunt, singulas branchias utrinque, easque duplices, ut aper. alijs binæ utrinque, alteræ simplices, alteræ duplices, ut congro, ut scaro. alijs quaternæ utrinque simplices, ut accipenser, dentici, murenæ, anguillæ. alijs quaternæ duplici ordine, novissima excepta, ut turdo, perca, siluro. cypri no. Musteligenis etiā duplices, & quinæ utraque ex parte sunt. 20 gladio à rostri mucrone ita appellato, octonæ duplices. Ita brachiarum colligitur numerus. Sed præter brachiarum discrimen, pisces à cæteris animalibus differunt, eo quod non pilis, ut terrestria, quæ animal generant, non cortice, ut nonnullæ ova parientes quadrupedes, non penna, ut genus avium integuntur: sed plurimi squamosi sunt, pauci quidam scabri, paucissimi læves. Ergo cartilagineorum alia aspera, alia lenia sunt. Congri etiam et anguillæ, & thunni, læves sunt. Dentes omnia piscium genera habet serratos, pectinatimque coeuntes, excepto scaro: ac omnia serie dentium acuta atque multiplici fulciuntur. In lingua etiam 30 dentes nonnullis. Linguam autem ipsam duram, & penè spinicam habent, & ita adhærentem, ut interdum carere lingua videatur. Os rescissum, ut nonnullis oviparis quadrupedibus est. partes audiendi, odorandi denique sentiendi nullæ conspicuæ, præterquam oculi habentur. latent etiam meatus, quibus sentire necesse sit. Oculi omnibus sine palpebris, sed non duri. Est omne sane piscium genus sanguinis particeps. Discrimine autem partus sic discrepant, ut alij ova pariant alij animal. Pariunt ova omnes, qui squama conteguntur. Animal omnes, qui genere cartilagineo continentur, excepta rana.

De genere serpentum.

Caput. XIIII.

Reliquum

R Eliquum ex ijs, quæ sanguinem habent animalibus, genus serpentum est. quod commune ambobus superioribus esse potest. Sunt enim alij terrestres, alij aquatiles: quāquam maxima pars sit terrestris, exigua verò aquatilis, scilicet fluminum incola. Sunt etiam maris indigenæ serpentes terrestribus similes, nisi quod caput habeant cōgri & quidem genera eorum complura sunt, colore numerosa: varietatis. nasci eos non in altissimis gurgitibus certū est. Scolopendras etiam, quas centipedes voco, maris incolas esse nouimus, specie terrestribus similes, magnitudine paulò minores, colore rubentiores, numero pedum copiosiores, & crurū tenuitate graciliores. nasci locis saxosis solēt, & modo serpentū, non magna altitudine gurgitum. Caret pedibus genus omne serpentū, vt pisces. nam remoram errore nonnulli pedes habere prodiderunt, expes enim omnino est. Sed quoniam pinnas habeat pedibus similes, hinc fit vt pedibus instare videatur. pisciculus quidam hæc est, saxi assuetus, in cibos non admittendus, nomen à remorandis nauibus adeptus, utilis ad iudiciorum causas, & amatoria veneficia, vt aliqui volunt. Partes exteriores sanguineorū animalium quæ nam sint, & quot numero, & quibus inter se differentijs dissonent, explicatum iam est.

*Quæ membra quoq; animalium genus interiora
sortiatur. Caput xv.*

Nunc interiorum ordinem persequemur, & primum in eo genere quod sanguine constat: hac enim ratione summa genera à cæteris differunt, quod hæc sanguinea sunt, illa exanguia. Sanguine prædita sunt, homo & quadrupedes, quæ animal, ouūmque pariunt: atque etiā aues, pisces, cetæ: & si quid aliud vacans nomine, quoniam genus non sit, sed species simplex in singulis intelligatur, vt serpens, vt crocodilus. Igitur quæ quadrupedes viuiparæ sunt, ijs gula atq; arteria omnibus est, & eodem situ, quo homini. Oviparis etiam quadrupedibus, atq; auib; eadem illa adiuncta videmus, sed discrimen species affert earum partium. Deniq; omnia quæ aërem accipiunt, & reddunt, habent pulmonem, arteriam, gulā, & situm gulæ atque arteriæ similem, quāquam eas partes dissimiles: pulmonem autem ne situ quidem simili continent. Cor item omnibus est, quibus sanguis & septum transversum, quod præcordia, & cinctus appellatur: verum hoc in minutis præ sua tenuitate, exiguitateq; non equè spectari potest, nisi in corde.

Peculiare

Peculiare est, quod de nonnullis bubus proditum est: genus enim quoddam boum suo in corde ossiculum continere aiunt. At verò pulmo non omnibus datus est: pisces enim & omnino quæ branchias habent, carent pulmone. Iecur in omnibus est, in quibus sanguis. Lien magna ex parte omnibus, quibus sanguis: sed magnæ parti eorum, quæ non animal, sed ova pariunt, lien usque adeo exiguus est, ut propemodum sensum effugiat: quod magna in parte avium experimur: verbi causa, in columbis, milvis, accipitribus, noctuis. Capriceps avis liene omnino caret. In quadrupedibus etiam ouiparis similis ratio est: nam ea quod¹⁰que admodum exiguum habent lienem, ut testudo, mus aquaticus, rubeta, lacerta, crocodilus, rana. Fel alijs adnectitur iecori, alijs minimè. Ex genere enim quadrupedum quæ animal generant, ceruo, & damæ deesse notatum est: atque etiam equo, mullo, asino, vitulo marino, & murium nonnullis. Ceruis Achænis cognomine, fel 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 cerui continent omnes suo in capite viuos, qui nasci solent sub lingua in concauo circiter vertebram, qua ceruici innectitur caput, magnitu-²⁰dine haud minores ijs vermibus, quos maximos carnes putres ediderint. Gigni vniuersi atque contigui solent numero adeo circiter viginti. Sed ceruus felle (ut dictum est) vacat: quāquam eius intestinum amarum adeo est, ut ne à canibus quidem attingatur, nisi ceruus præpinguis sit. Elephanto etiam iecur sine felle: inciso tamen parte qua fel adherere solet, humor felleus effluit plus minus. Delphinus inter ea quæ mare excipiunt, pulmonemque habet, vnus felle priuatus est. Aues, piscesque omnes fel habent: & quadrupedes, quæ ova pariunt, dixerim in vniuersum, omnes aut plus aut minus fellis fortiuntur. Sed piscium, alijs in³⁰iecore positum est, ut musteligenis, & siluro, & squatinæ, leuiraia, torpedini: atque ex longis anguillæ, acui, libellæ. Pulchro etiam, in iecore inest proportionem corporis maximè omnium copiosum. Alijs intestino annexum est, dependens à iecore, meatibus quibusdam perpetuis summæ tenuitatis. Ergo hamia suo intestino pari processu obductum habet sæpe etiam replicatum, reduxque aliquatenus: reliquis collectim intestinis commissum est aut semotius à iecore, aut propius, ut raia, accipenser, dentici, murenæ, gladio. Sæpe etiam genus idem vtrunque patitur situm, ut conger: alijs enim ad iecur, alijs infra se positum adheret, quod etiam in avibus pari modo perspectum est: alijs enim ventri

ventri, alijs intestino iungitur, vt columbæ, coruo, coturnici, hirundini, passeri, alijs iccori simul, & vētri, vt capricipiti, alijs iccori simul, & intestino, vt accipitri, miluo.

Quæ animalia renibus, & vesica careant.

Caput XVI.

Renes atque vesicam omnes, quæ animal generant, quadrupedes possident. At verò ex ijs, quæ oua pariūt, aues, pisces quæ, non habent. Quadrupedum vna testudo marina habet magnitudine cæterarum partium rationem: similes bubulis renes ei omnino adherent, quasi ex multis exiguis constituti. Bonafus etiam interiora omnia bubus similia continet: situs idem earum partium est omnibus, quæ ex ijs constant.

Quam corporis partem in quibusq; animantibus cor, iecur, pulmo, lien, fel, & uenter obtineant.

Cap. XVII.

Cor prorsus in medio pectore omnibus præterquã in homine est: huic enim parti potius leuè commissum est, vt antè exposui. Tendit omnibus priorē in partem, suo turbinato mucrone, præterquam piscibus: ijs enim non ita esse videri potest, cum eorum cor suum mucronem non ad pectus spectantem, sed ad os habeat, extremum quæ; inde pendens, qua branchiæ dextræ, atque sinistræ inter se coeunt, copulantur quæ. Sunt etiam meatus alij de corde ad branchias tendentes singulas pro desiderio magnitudinis: hoc est, maioribus laxiores, minoribus arctiores: inter quos crassa admodum, & candida fistula est, quæ de cordis extremo oritur. Gula paucis in piscibus inest, vt congro, anguille, ijs quæ exigua. Et iecur qui habent, si non fissum est dextro latere totum continetur: si fissum à principio vsq; , dextro maior pars applicata est. Quibusdam enim partes sepositæ sunt, nec eadem certa origine continentur, vt inter pisces mustelino generi, & inter quadrupedes leporū generi cuiusdam, quod tum alibi etiam in Sycino agro circiter Bolbā lacum gignitur: quippe quos bina habere iecinora credideris, quoniam meatus procul admodū cœcant: quod idē vel in pulmone spectare auium licet. Lien etiam parti sinistræ adnectitur iccori aduersus, situ quæ; valet iusto naturæ. Quod si qua dissecta quadrupede lienem latere contineri dextro, iecur sinistro visum est, prodigiose id euenisse putandū. Tēdit arteria omnibus ad pulmonē, quemadmodū post explicabimus. Gula ad ventrem perfertur, transigens septū transversum, scilicet in ijs quæ habeant gulam: pisces enim magna ex parte gula carent, vt dictum est, vt qui annexum statim

statim ori ventrem habeant. Quocirca sæpius evenit grandibus nonnullis, ut dum per imperum insectantur minores, ventriculus in os procidat. Habent omnia quæ adhuc enumeraui, ventrem situ consimili: septo enim transverso continuo subest, intestinumque de eo porrectum finit ad exitum cibi, & eam partem quæ podex dicitur. Sed ventris dissimilitudo primū, quod quadrupedes viuiparæ, cornigeræ, altera maxilla dentatæ, quaternos eiusmodi habent sinus: quæ quidem & ruminare dicuntur. Gula enim incipiens a^h ore deorsum tendit ad pulmonem, septumque transversum: hinc se ad ventrem adplicat maiorem 10 qui parte interiore asper, interceptusque est, ac prope gulæ commissuram sinum sibi adnexum habet, quem ex argumento reticulum vocant: est enim ventri extrinsecus similis, intus reticulis mulierum implexis, magnitudinis multo quam venter minor. hunc excipit omasum parte interiore asperum, cancellatū, crustatum, magnitudine reticuli. Ab omasum venter ab eo alius iungitur, magnitudine amplior omaso, forma oblongior, cancellis intus, & crustis multis, magnis, & leuibus inormatus: mox intestinum iam sequitur. Cornigera altera maxilla dentata, omnia adhuc modum suum habere ventrem certum est. 20 Sed differunt inter se magnitudine, aut figura, atque etiam quod gula, vel in medium ventris tendat, vel in latus vergat. At vero omnia dentata maxilla vtraque ventres singulos habent, ut homo, canis, sus, ursus, leo, lupo. Quinetiam thos, quem lupū ceruinarium appellem, interna omnia lupi similia habet ijs igitur omnibus simplex ventriculus est, quem excipit intestinum: verum alijs amplior, ut sui, ut urso: & suillo quidem crustæ læues pauciores sunt. Alijs arctior, nec multo amplior intestino, ut canis, leoni, homini. Cæterorum etiam species omnium respectu eorum, quos modo enumeraui, distinguuntur. Alijs enim 30 venter suillo similis. alijs canino, tam in maiore, quam in minore animalium genere. Sed discrimen in ijs quoque magnitudine, figura, corpulentia, exilitateve oritur: atque etiam situ gulæ, quo meatum ad ventrem ducat, & conuio iungatur foramini. Intestinatorum etiam natura utriusque illi animalium generi, hoc est, vtraque dentato, & altera maxilla dentato, sibi differt magnitudine, crassitudine, replicamentis. Sunt certe maiora omnia intestina non utrinque dentatis: nec immerito nam ipsa ita dentata omnia sunt anctiora: pauca enim parua eo in genere habentur. Admodum paruum inter cornigera nullum est. Quibusdā etiā appendices sunt intestinatorum. Rectum autem intestinū nulli est, cui

est, cui non parte vtraq; dentes. Elephanto intestinum ita est
 sinuosum, vt aluos habere quatuor videatur: in hoc etiam cibus
 recipitur: nullum enim conceptaculum cibi aliud separatim ad-
 est. Extrema quoq; eidem suillis proxima, sed maiora. Iecur enim
 quadruplo maius bubulo est: & reliqua pari ratione, excepto
 liene: hic enim minor ex proportionem est. Hæc eadem ratio vē-
 tris intestinorumq;, vel in ouiparis quadrupedibus est, vt in te-
 studinæ tum terrestri, tum etiam marina, in lacerto, crocodilo
 vtroq;: omnibus deniq; generis eiusdem. Simplicē enim vnūq;
 10 habent ventrem, aut canino, aut suillo similem. Genus serpen-
 tum nulla euariat ratione: & omnia ferē proxima lacertis ex ter-
 restri ouiparo genere habere species, si pedes ijs demas, longi-
 tudinem addas: quippe quod intestum cortice sit, & prona supi-
 naq; perinde atq; lacerti habeat, sed testibus caret. nec alio mo-
 do quam pisces meatus duos coeuntes in idem, & vuluam lon-
 gam, ac bifidam habet. Cætera interna eadem serpentibus sunt
 quæ lacertis. Verum omnia earum viscera, propter longitudi-
 nem & angustia corporis, longa, arcta q; habetur, ita vt digno-
 sci præ suæ figuræ dissimilitudine non queant. Arteria namq;
 20 longa admodum est, atq; etiam gula longior. Arteriæ origo ita
 iuxta os ipsum posita est, vt esse sub lingua videatur. & quidē
 videtur linguæ præminere, quoniam lingua contrahitur, nec
 vt cæteris manet. Lingua autem ipsa tenuis, longa, & atrii colo-
 ris est, atq; si extrahas, porrigi longius potest. Peculiare præter
 cæterorum linguas serpentibus, & lacertis est, vt summa eorum
 lingua bifida sit: sed præcipuē serpentum, quippe quæ tenuissi-
 mis quibusdam quasi capillamentis discreta vibretur. Vitulo
 etiam marino lingua scissa est. Ventriculum serpētes, velut in-
 testinum laxius habēt, canino similem: tum intestinum longū,
 30 tenue, & ad exitum vsq; vni forme. Cor arteriæ postremæ adhæ-
 ret exiguum, sed longum, & renum speciem referens: quamobrē
 videri interdum potest minus mucronem suum dirigere ad pe-
 ctus. Pulmo deinde adnectitur simplex, fibrosus fistulosus, præ
 longus, longe q; à corde sepositus. Iecur item longū, & simplex.
 Sed lien exiguus, rotōdusq;, vt lacertis. Fel similiter atq; in pi-
 scibus habetur: natricibus enim adnexū iecori est, cæteris inte-
 stino magna ex parte adhæret. Dētes exerti omnibus sunt. Co-
 stæ totidē, quot dies mēsem integrū cōplent: singulis enim tri-
 cenæ. Euenire serpētibus idē, quod pullis hirundinum, nonnulli
 aiunt: oculis enim serpentum laceratis subnasci alios referunt.
 caudæ etiā lacertis, atq; serpentibus amputatæ renascuntur. Hæc

d eadem
 Mo. Bot. Garden,

1893

eadem ratio intestinorum, & ventris piscium quoque est. Venter enim ijs vnus, & simplex, sed figura varia est: nonnullis enim diuersa omnino species ventris est, vt ei quæ scarum vocat, qui & ruminare solus piscium creditur. intestinum etiã simplex replicans se, quod in vnũ, cõtinuũq; resoluatur. Peculiare piscibus, & magna ex parte auibus appendicum agnatio est. Sed auibus subter & pauca: piscibus supernè circa ventriculũ exeunt. & nonnullis cõplures, vt gobioni, mustelo, perca, scorpioni, fidicula, mullo, scaro, mugili: cui parte altera plures exeunt, altera vna tantum: alijs pauca, vt iecorino, glauco: auratae etiã pauca. Tũ autem ipsi eiusdẽ speciei consortes inter se differunt. Auratarum enim alijs plures, alijs pauciores. Sunt etiã quibus nullæ omnino sint, vt magnæ cartilagineorum parti: ceteris ita vt alijs pauca, alijs vel plurimæ habeantur. Omnes tamen pisces ad ipsum ventrem eas appendices continent. Aues, & inter se ipsas differre, & à cæteris discrepare animalibus, interiorum partium ratione, apertũ est. Alijs enim ingluies præposita ventriculo est, vt gallinaceo, palũbo, columbo, perdici. Ingluies cutis in amplũ sinuata est, qua primũ cibus ingestus continetur incoctus. hæc parte qua iungitur gulæ, angustior est, mox amplior, tum quæ definit in ventriculum, arctior. Ventriculus parti plurimæ carnosus, callosus quæ est, cutis intus robusta, crustatisq; facillè detrahi integra potest. Alijs ingluies deest, sed eius vice gula pertinet latior, & potentior, vel tota, vel qua propius ventriculum adit, vt monedula, cornuo, cornici. Quincriã coturnici gula amplior infra, & capricipiti pars inferior paulò latior est, atque etiam noctuæ. At anati, anseri, gaudiæ, cataraetæ, taidæ gula tota ampla, & lata est. Multis etiam alijs auibus gulam huiusmodi esse perspectum est. Nec desunt quibus ventriculus ipse similis sit ingluiei, vt tinunculo. Sunt item quibus neque gula, neque ingluies amplior sit, sed ventriculus longior, scilicet auiculis omnibus, qualis passer, aut hirundo est. Sunt etiã, quamuis pauca, quæ ingluiei, gulæq; amplitudine careant: longitudine autem admodum proluxa vtantur, videlicet quæ lōga, angustaq; colla habent, vt porphyrio: quæ ferè omnes alui excrementum humidius, quàm cæteræ solēt, reijciunt. Coturnici præ cæteris hæc propria habentur, vt & ingluiem, & gulã prope ventriculũ amplã, & latã habeat. Distat ingluies à parte gulæ propinqua ventriculo multũ, pro magnitudinis proportionem. Tenuem quoque intestinum parti plurimæ auium est, & simplex resolui potest. Appendices autem illæ paucae in auibus sunt, vt dictum est, nec

suprà

suprà, vt in piscibus, sed infra qua definit intestinum. habet eas
nō omnes, sed plurimæ, vt gallinaceus, perdix, anax, ciconia, a-
scalaphus, anter, olor, tarda, noctua, minoris etiam generis non-
nullæ habent, sed per exiguè, vt passer.

ARISTOTELISTA GIRITAE DE HISTO- RIA ANIMALIVM LIBER

III. INTERPRETE THEO-
DORO GAZA.

10

*De situ & forma genitalium membrorum omnium ani-
mantium, eorumq; differentijs. Cap. I.*

DE CAETERIS interioribus partibus, quot
nā, aut quales sint, & quas inter se habeāt dif-
ferentias, dictum iam est. Restat vt de ijs, quæ
ad generationem ministrant, disseramus. Er-
go & fœminis omnibus intus conditæ habentur,
maribus autem multiplici differentia eua-
riant. Nam inter animalia sanguinei generis, alijs testes nulli
omnino sunt: alijs sunt quidem, sed intus. Et ijs quæ intus con-
tinēt, aut lūbis adhærēt circiter sedē renū, aut aluo crediti sunt.
Alijs foris depēdent, quibus genitale aut aluo annexū sustine-
tur, aut demissum pendet cū testibus. Nec verò modo eodem ad
aluum omnibus cōtinetur, sed aliter ijs, qui ex aduerso mingūt,
aliter ijs, qui ex auerso. Pesciū igitur nulli sunt testes, nec cæte-
ris quibus branchiæ, neq; vlli serpentū, nulli deniq; quod pedi-
bus careat, nisi intra se formare animal possit. Atribus testes da-
ti omnibus sunt, non tamē qui foris pendeāt, sed qui intus adhe-
reāt lūbis: quo modo quadrupedibus quoq; ouiparis habentur,
vt lacerto, testudini, crocodilo, & inter ea quæ animal generāt,
herinaceo. Quæ autē intus continēt, ijs ad aluū neciūtur, vt del-
phino ex ijs, quæ pedibus vacāt: vt elephāto, ex ijs quæ quadru-
pedes viuiparæ sunt. Cæteris conspicuos esse testes natura vo-
luit. Discrimē autem eorū, qui ad aluū, aut locum proximū po-
siti in propatulo sunt, diximus. Aut enim hærent annexi retro,
nec tremuli pendent, vt suibus: aut ante propēsi, demissi q; gerū-
tur, vt homini. Pisces, vt modò dixi, & serpētes, testibus carent:
sed meatus cōtinent binos, qui de septo exorti, latus spinæ vtrū-
q; perreptent, coeantq; supernè in vnum, atq; ita ad ostiū ex-
cremēti fiant: quod enim ad spinam est, id superius nomino.
Pleni hi meatus humoris foetifici redduntur tempore coitus,

*Quæ anima-
lia testes nō
habeant.*

attrituq; mutuo semen effluit genitale candidum. Sed quibus-
 nam ipsi inter se differentijs discrepent, in dissectionibus specu-
 lari oportet. nos etiam diligētius post exponemus, cum sua sin-
 gulis reddiderimus. Omnibus autem quæ oua ædunt, siue bipe-
 da, siue quadrupeda sunt, testes lumbis innexi infra septum con-
 tinentur, vel caudiores, vel pallidiores, venulis admodum te-
 nuibus circumdati. Meatus de singulis singuli pertinet, eodemq;
 coeunt supra ostium excrementi, sicut agi in piscibus dictum est:
 isq; meatus qui ex coitu amborum consistit, genitale est. quod
 in minoribus iacet, in maioribus verò, anserem dico, & reliqua
 huiusmodi, euidentius est, cum recens inierint. Meatus autem
 tam ijs, quam piscibus lumbis adherent, subter aluum, ventrem
 & intestina, inter venam maiorem, de qua meatus ad testem per-
 tinent utrunq;. Sed ut piscibus lator ille prolificus tempore ini-
 tus haberi sentitur, meatusq; latissimè patent: ubi verò id tem-
 pus præterijt, incerti vel meatus ipsi interdum redduntur: sic a-
 nium testes, prius quam coire incipiant, alijs exigui, alijs omni-
 no obscuri sunt: at verò cum venerem exercent, insigni tantis-
 per magnitudine augentur, quod apertissimè palumbis & per-
 dicibus euenit: atque ita ut hybernis mensibus ne ullos quidem
 testes in ijs haberi, nonnulli arbitrentur. Quibus autem parti
 priori testes commissi sunt, ijs aut intus iuxta aluum conduntur,
 ut delphino: aut foris in aperto vltima alui positi sunt. Quibus
 utrisque cum cætera sint eadem, vnum illud discrimen existit,
 quod quæ intus continent suos testes, nulla cute habent obdu-
 ctos: quæ autem foris, hæc coniectos in conceptaculū, quod scro-
 tum vocamus, gerunt. Testes verò ipsi omnibus gressilibus vi-
 uiparis sunt ad hunc modum. Meatus duo venales ad capita te-
 stium de vena aorta pertendunt, & alij totidem à renibus eodem
 deueniunt: sed ij sanguinolenti, illi quos mittit aorta exangues
 sunt. A capite autem ipsorum testium meatus excipit spissior il-
 lo superiore, atq; nervosior: qui progressus per testem flectit se
 se inde, & caput eiusdem repetit: vnde rursus in idem coeunt, &
 in parte priore subeunt genitale. Qui caput repetunt, ipsi tam
 continua membrana obvelantur cum ijs, qui residet testibus, ut
 vnus esse meatus videantur, nisi membranæ diuortium feceris.
 humorem adhuc sanguineum continet is, qui residet, sed minus
 quam illi superiores. At verò qui reuersi cervicem subeunt ge-
 nitalis, humorem iam habent candicantem. Quinetiam de vesi-
 ca meatus perfertur, & se ad cervicem applicat, quem veluti pu-
 tamē canaliculatū ambit id, quod penem vocamus. Specta ea
 quæ

quæ dixi descriptione hac: Sit *a*, initium meatuum, qui de aor-
 ta proficiscuntur: *cc*, meatus descendentes ad capita testium: *o*, *Nota descri-*
 qui ab ijs assident testibus: *bb*, qui repetunt scilicet quibus hu- *ptionem.*
 mor candicans continetur: *d*, genitale: *e*, vesica: *pp*, testes. Exci-
 sis detractisve testibus, meatus sursum se retrahunt. Castigare
 solent duobus modis: aut enim testes novellos adhuc frangunt,
 aut adultos iam firmosq; excidunt. Taurum aliquando excisum
 initu protinus actio progenerasse traditum est. Testes animalium
 ita se habere cognitum est. Vulvæ siue vteri, nec eodem situ ha- *Vulva.*
 bentur, nec similes omnium sunt: sed differunt inter se, tum eo-
 rum quæ animal generant, tum illorum, quæ ova pariunt. Ha-
 bent omnes qui iuxta genitale continentur, sinus geminos, alte-
 rum in latere dextro, alterum in sinistro. Initium verò unum est,
 & commune ostium, quasi cervix carnosæ admodum, cartilagineæq;
 parti plurimæ auctissimæq; animantium tributum est. Pars vul-
 væ interior, loci, & vterus appellatur: vnde fratres vterinos co-
 gnominamus. ostium autem & cervix, matrix dicitur. Sed bipe-
 des, atq; etiam quadrupedes quæ animal procreant, omnes vul-
 vam aut vterum infra septum transversum continent, ut homo,
 20 canis, ius, equus, bos. Cornigera quoq; omnia situm habent eū-
 dem. Extrema plurimarum vulvarum, quæ cornua vocant, in-
 nolui perspectum est. At eorum quæ ova ædunt, situs non simi-
 lis omnium est. Sed avium vulvæ iuxta septum annexæ sunt:
 piscium infra, sicut bipedum, aut quadrupedum quæ animal pa-
 riunt: sed tennes, & membrana cōstantes, & longæ, ita ut in mu-
 nitissimis pisciculis sinum vulvæ utrunq; iungi in faciem ovi
 vnius videatur, tanquam bina habeant ova ij pisces, quorum o-
 vum arenidum est: non enim continuum, sed quoddam areola-
 lentum est, ita diffundi in multa potest. Vulva avium cernicē
 30 habet carnosam, callosamq; parte inferiore: at superne qua se-
 pto iungitur, membrana constat, & prætenuis acies est, ut ova
 extra vulvam esse existimes. Avibus ergo auctioribus membra-
 na conspectior est, & per cervicem inflata extollitur, atq; sinua-
 tur. At in minoribus obscuriora hæc omnia habentur. Quadru-
 pedum quoq; ovipararum hæc eadem ratio vulvæ est, ut testu-
 dinis, lacertæ, ranæ, & reliquorum generis eiusdem: Enimvero
 cervix una in uno, & carnulentior est: fissura autem & ova pro-
 xima septo sustentur. Necnon ea, quæ in genere pedibus pri-
 vato animal ædunt in lucem, posteaquam ova inter se pepere-
 runt, ut musteli, & reliqua cartilaginea dicta (quicquid enim
 inter marina pedibus orbatum, & branchias habens animal ge-
 nerat

nerat. sub eo nomine intelligitur) ijs vulua partita, pertinensq; ad septum quomodo aubus est. atque etiam de medio sui bipartiti sinu: arctior ad septum vsq; pertendit: ac oua tam hic, quā supra ad septi originem consistunt: mox prolapsa in spatium latius foetus animales excludunt. Sed eorum ipsorum differentia vuluæ, qua tum inter se, tum verò à cæteris piscibus discrepēt, accuratius per dissectiones spectari figuris singulis potest. Serpentes etiam tam ab ijs supradictis, quā inter se differre apertum est. Vipera enim animal ædit, postquam intra se oua peperit, cum cætera serpentum omnia genera oua ædant in lucem. 10 quo fit. vt viperæ vni vulua similis, vt cartilagineis sit. Tendit porro serpentibus vulua prolixior modo corporis, ex orsa inferius vno continua meatu, diductaq; in latus spinæ vtrunq; qua si duplex meatus vsque ad septū: in qua oua ordinatim gignuntur, & ædi inde non singularim, sed serie continente solent. Vulua omnibus quæ & intra se, & foras animal generant, supra aluum posita est: quæ oua pariunt, ijs infra, lumbis adhæret. Quæ animal ædunt in lucem, cum intra se oua generarunt, ijs anceps ratio est: nam & infra lumbis adiungitur ea pars vuluæ, qua oua continentur, & supra intestina ostiū eius sustinetur. Ad hæc di- 20 scrimen vuluarum est, quod cornigera, & vna a parte dentata, acetabula habent vuluæ, dum partum gerunt: atq; etiā parte vtraque dentatorū, lepus, mus, vespertilio, eadem illa acetabula suis continent locis. At cætera vtrinq; dentata animalis foecūda, pedibus prædita, vuluam læuam omnia habent, & partus ipsi vuluæ, non acetabulis adhæret. Partes dissimilares animalium interiores, exterioresq; hunc in modum haberi cognitum est.

*De partibus animalium similaribus. ibiq; Syennesis Cyprj,
Diogenisq; Apolloniatae opiniones de sanguine, & venis. Cap. 11,*

30

Similarium sanguis potissimum communis animalibus sanguineis omnibus est, nec minus communis ea pars est, qua sanguis continetur, quæ vena dicitur. Locum autem communis tatis secundum obtinent ea, quæ ijs proportionentur, hoc est sanies, & fibra, atque etiam caro, quod præcipuè corpus animalium inest. Os item, & quod vice fungitur ossis. vt spina, & cartilago. Adde communitati eiusmodi, cutem membranam, nervos, ungues, pilos, & quæ ijs ex proportionem respondeant. ad hæc, adipem, sebum, atque excrementa, stercus dico, pituitam, bilem, tum flauam, tum etiam atram. Sed cum natura sanguinis

vena

venarumq; principium esse videatur, primum de ijs differendū est: præsertim cum autores nonnullos ex ijs, qui res eas tractarint, minus rectè dixisse intelligam. Causa verò ignorationis occultationi earum partium, ac perdifficili contuitui tribuēda est: nam in animalibus mortuis natura venarum principaliorum aboletur, propterea quod ipsæ in primis effluente sanguine languescant, & collabantur, ex ijs enim quasi vase, vniversus sanguis effunditur: quippe qui omnis in venis contineatur, præter exiguum, qui in corde est. In vivis autem fieri non potest, ut
 10 quemadmodum habeant, cernantur: intus enim natura earū occultatur. Itaque alij, cū in cadaveribus dissecētis inspicerent, summa principia cernere nequiuerunt. Alij in hominibus admodum extenuatis per ea, quæ extrinsecus viderentur, interna venarum principia definire Syennesis medicus Cyprius ita scribit: Venæ corporis crassiores oriuntur ad hunc modum, & tendunt de oculo propter supercilium, per dorsum ad pulmonē sub mammis. Altera de latere dextro ad sinistrum, altera de sinistro in dextrum: & altera per iecur in renem, ac testem, altera ad lienem, & renem, & testem. Postremò ad genitale profer- *Diogenis & medici cy-*
 20 tur. Diogenes Apolloniata hæc: Venas hominis constare ad prij opinio- hunc modum novimus, duæ maximæ habentur, quæ per ventri- *nes.* culum propter dorfi spinam pertendunt, altera dextrorsum, altera sinistrorsum, vtræq; ad pedem sibi subiectum: & in caput eadem per iugulum propter humores efferuntur: hinc sparsa ramorum serie, aliæ minores membris omnibus sanguinem riuant, de dextra dextrorsum, de sinistra sinistrorsum. Maxime autem illæ duæ cor adeunt, circa ipsam spinam dorfi: alteræ item duæ paulò superius per pectus sub ala vtræque in manum dispensatæ pertēdunt, quarum altera lienaria, altera iecoraria vocatur. Harum postrema ita scinduntur, ut parte pollicē adeāt, parte volam: tamen ex ijs ramorum tenuiorū frequentia in digitos, manūq; spargitur totam. Propagines tenuiores à primis venis mittuntur, à dextra ad iecur, à sinistra ad lienem, & renes. Quæ autem pertinent ad pedes, scinduntur quæ femur iūgitur, tenduntq; per totum femur: quarum maxima femur ex averso perreptat, crassaque apparet: altera paulò interior minus crassa procedit per femur, tū propter genu tendūt ad crus: pedemq; imū, quo modo ad manus: hinc subeunt plantā, & se spargūt in digitos. Cōplures etiā tenues de eisdē illis ad ventrē & costas sparsæ obrepūt, quæ porrecte p iugulū perūt caput, apparētq; crassiusculæ in ceruice: quarū extrema fissura multiplici pteat

per caput, dextra dextrorsum, sinistra sinistrorsum: atq; vtraq; ad aurem definunt. Sunt præterea venæ collo commissæ iuxta maiorem, paulò minores, vtroq; ex latere transcuntes, ad quas plurima illarum capitis pars contendit: quæ immersæ per iugulum mittunt alias ad scapulas, & manus, apud lienariâ etiam, & iecorariâ, aliæ paulò minores apparent, quibus adigere cultellum solemus, quoties aliquid sub cute affligit. At si quid circa ventrem infestat, sanguinem ex iecoraria & lienaria mittimus. Quinetiam ad mammas hinc aliæ pertinent. Sunt item quæ de vtraq; perferantur ad testes, per dorsi medullam, tenues: atque etiam aliæ quæ subditæ cuti tendant per carnē ad renes, cessentq; ad testes viris, ad vterum mulieribus. Prodeunt primæ à ventriculo ampliores: tum attenuantur, dum de parte dextra in læuam, indeq; transeant ad dextram, quæ seminariæ nominantur. Sanguis crassior à carne ebibitur: sed cùm ad loca deuenit, tenuis reddit, & calidior, & spumolus. Syënesis, ac Diogenes ita.

Polybii sententia de uenarum ordine, ibiq; falsarum opinionum refutatio. Caput. III.

*Quatuor par-
tia uenarū.*

Polybius hæc: Venarum paria quatuor habentur: primum quod à sinicipite ortum tendit per ceruicem, summa perre-
ptans latera spinæ, ad clunes & crura: deinde per tibias ad malleolos exteriores, & pedes: quam ob rem doloribus dorsi, & coxarum, de poplitibus malleolisue exteris sanguinem mitti solitum est. Secundum venarum par de capite circum aures per ceruicem, quæ iugulariæ dictæ sunt, intus propter spinam & lumbos ad testes & femora perfertur: atq; per poplites & tibias, redit ad interiores malleolos & plantas: quapropter doloribus lumborum & testium sanguinem ex poplitibus, aut malleolis mittimus. Tertium par venarum à temporibus per ceruicē sub scapulis porrigitur ad pulmones: & altera de parte dextra in sinistram pergens, mammam subit, & ad lienem, renemq; descendit: altera de sinistra in dextram procedens, à pulmonibus mammam subit, mox iecur petit, & renem: vtraq; postremò ad testes definit. Quartum par ortam parte priore capitis, de sede oculorum per ceruices ad humerorum clauiculas deuenit: vnde per lacertos ad agilem, mox per cubitos ad volam & digitos, ad malas etiam de humero propaginem mittit: quæ costas perreptat, dum altera ad lienē, altera ad iecur perueniat, deinde vtraque emittens per ventrem ad genitale definit. Hæc ferè sunt, quæ à cæteris medicinæ autoribus dicta accepimus. Nec defunt naturæ interpretes, qui tametsi accuratius perinde vt medicl

dici non tractarunt de venis, tamen omnes earum ortum à capi-
 te, atque cerebro deducunt: quod error est. Cum itaq; perdiffi-
 cile sit venarum examen solis in strangulatis animalibus, iam
 antè extenuatis effici potest, ut satis percipiat, cui hæc res curæ
 sit. Sed enim natura venarum ita se habet. Duæ intra pectus ve- *Venarū na-*
 næ continentur spinæ appositæ, altera maior, altera minor: ma- *tura.*
 ior partem priorem adit, minor posteriorem: & maior dextram
 potius sedem obtinet, minor sinistram: quam aortam nonnulli
 vocant, eo quod nervosa eius pars conspici vel in mortuis po-
 10 tuit. Ambæ ex corde originem ducunt: transigunt enim totæ cæ-
 tera viscera per quæ tendunt, suam servantes naturam, ut nihil
 contrahant detrimenti, quo minus & sint venæ, & appellentur.
 Sed cor non eodem permeant modo: verum ei tāquam suæ par-
 ti continuantur, magisque ea, quæ prior, & maior est. Situ autē
 tali oriuntur, ut altera supra, altera infra sit, & cor inter se posi-
 tum amplectantur. Habent intra se corda omnia sinum triplicē,
 sed magnitudine varia: minutissimorum enim animalium sinus
 arctiores sunt, ita ut unus, qui amplior est, vix conspici possit,
 reliqui sensum effugiant. Mediocrium animalium secundus etiā
 20 conspicuus est: maximorum perspicui omnes possunt. Et cum
 priorem in partem cor suo mucrone spectet, ut dictū est, sinus
 qui amplissimus est, dextrum supremumq; recipit situm mini-
 mus sinistram, mediocris medium, qui autem maximus inter
 eos est: hic longè reliquis ambobus amplior est: omnes tamen
 ad pulmonem foramine spectant perpetuo, sed propter exigui-
 tatem meatuum latent, præterquā in vno. Oritur ex eo amplis-
 simo, supremoq; sinu vena maior, sedemq; dextram tenet, mox
 per mediū sinum formam recipit venæ, utpote cum ipse ven-
 triculus cordis venæ particula sit, in qua sanguis restagnet. Aor-
 ta de sinu medio exit, non eodem modo, sed per fistulam multo
 30 arctiorem init societatem, & tendit à latere cordis, cū vena ma-
 ior sua radice cor transigat, cum se promit. Vena item ipsa ma-
 ior membrana, & cute constat. Aorta arctior est, & vehementer
 nervosa, deductaq; longius, hoc est, ad caput, aut imas partes
 in angustum admodum coarctatur, ac nervi naturam ex toto ac-
 cipit. Pars prima venæ maioris sursum à corde proveniens,
 scinditur bipartitō. Adit alterum membrum pulmones, alterū
 spinam & vertebam colli novissimam, rursus membrū, quod
 pulmonem adierit, bipartitō se scindit, quia pulmo in duas
 partes discretus sit, deinde singulas fistulas, singulaque forami-
 na subit, amplius ampliora, arctius arctiora, ita ut pars nulla sit

*Homeri sen-
tentia.*

sine foramento, & venula: quanquam postrema diminutionum
præ sua exiguitate visum effugiunt: quo fit, ut pulmo omni ex
parte refertus sanguine videatur. Hos autem venæ meatus in-
duci supra fistulas ex arteria pertinentes, certum est. Membrum
alterum, quod ad spinam & colli vertebra dixerimus tendere,
per spinam ipsam porrigitur: quæ venâ Homerus notat, cū ait:
Venamq; inciderat omnem: Quæ per dorsa means ceruices fer-
tur ad imas. Hinc venulæ singulæ ad singulas costas, & verte-
bras feruntur. Finditur etiam bipartitò hæc eadem vena iuxta
vertebram, quæ supra renes posita est. Ita hæc membra venæ
maioris in ramos sparguntur: sed rursus parte superiore, quæ ex
corde protēdit scissâ numerosiore venarum propagine, duo pe-
rit loca: quippe quæ alias in latera, & humeros mittat, quæ mox
per alas homini ad manus feruntur, quadrupedi ad pedes prio-
res, avibus ad alas, piscibus ad pinnas, quæ parte prona continē-
tur, quarum venarum capita iugulares, quæ primum scinduntur,
appellamus: sed quæ scissæ ceruicem subeunt, iuxta pulmonem
arteriam tendunt. quibus interdum foris apprehensis corruunt
homines sensibus creptis, & palpebris compressis, ita porrectæ,
amplexæq; arteriam ad intervallum aurium feruntur, quæ ma-
xillæ faucibus coeunt. Deniq; inde scinduntur in venas quatuor,
quarum una remeans per collum & humerum descendit, & cū
priori propagine ad flexum brachij copulatur. secunda ad pal-
mam & digitos cessat. tertia de utraq; sede aurium ad cerebrum
pertinet, atq; in multos prætenues ramulos spargitur: itaq; mē-
branam custodem cerebri subit. Cerebrum autē ipsum omniū
expers sanguinis est, nec aliquid venæ, vel auctioris, vel minu-
tioris in id cessat. Reliqui rami, qui ab eadem vena mittuntur,
partim ambiunt caput, partim ad sedes sensuum, dentesq; gra-
cili venularum serie terminantur.

*Cerebrū san-
guinis expers*

*De aorta vena minore, quomodo differat à vena maiore,
& de eius meatibus, loco proprio & sede.*

Caput

IIII.

Vena etiam minor, quàm aortam dixerimus nominari,
eodem spargitur modo in ramos, qui partes venæ
maioris consequantur: verum meatus eius, & venu-
la multo minores sunt, quàm venæ maioris. locis à
corde superioribus, venas hunc in modum haberi nonimus. Pars
autem maioris venæ cordi subiecta, fertur elatior, per septum-
que

que applicata, tum ad aortam, tum etiam ad spinam membra-
 neis flaccidisque meatibus continetur. mox vena ad iecur ab
 ea mittitur brevis, sed lata: de qua multæ ac tenues sparsæ in ie-
 cur oblitterantur. Rami inde ab ipsa iecur transigente duo pro-
 currunt, quorum alter ad septum, & præcordia dicta cessat: al-
 ter supera repetit, ductusque per alam ad lacertum brachij dex-
 tri se porrigit, quæ cæteris venis se applicat iuxta flexum inte-
 riorem. Quamobrem sanguine hinc misso, dolores iecoris qui-
 dam leuari possunt. Pars altera vena eiûdem brevis quidẽ, sed
 10 crassa, latus petit sinistrum, pergitque ad lienem, quæ sparsa in ra-
 mulo, subit, itaque aboletur. Quinetiam ab eadem maiore pro-
 pago pari modo ad lacertum sinistri brachij mittitur: sed quæ
 ad brachium dextrum procedit, eadem quæ pertingit ad iecur,
 est. Hæc verò diuersa ab ea, quæ ad lienem pertinet, est. Aliæ
 item à vena maiore duæ propagantur, quarum altera ad omẽ-
 rum, altera ad id, quod à carne pancreum appellatum est, de
 qua venarum frequentia per lactes tendunt, quæ omnes in vnã
 definunt venam grandem, per totum intestinum & ventricu-
 lum ad gulam usque porrectam, quæ & ipsa ramos de ijs quas
 20 perreptat partibus, spargit complures. Vtraque igitur, tam ma-
 ior, quàm aorta, renum tenuis, vna atque perpetua tendit, hic ca-
 pitibus renum potius adhærescunt, findunturque bipartito, velut
 in literam, lambda, aut V, literam inuersam: vergitque magis
 in partem posteriorem corporis vena maior, quàm aorta. Spli-
 næ annecti aortam potissimum circa cor venulis prætenuibus
 & nervosis, notum est. Ducitur eadem de corde nimirum ampli-
 tudine insigni, sed procedens arctior, atque nervosior euadit:
 mittit ea quoque ad lactes ramos, quemadmodum maior, ve-
 rum longe minores: per angustos enim & fibris proximos,
 30 quippe quos extenuatos in fibras, cauas tamen, cessare ad-
 uerterimus. Ad iecur autem aut lienem, nulla ab aorta perti-
 net vena. Rami autem illi, in quos venam scindi utranque dixi,
 ad coxam utranque proficiscuntur, atque os ipsum attingunt,
 ad renes etiam à maiore, aortaque venæ deueniunt: sed
 cauas non subeunt renum, verum in corpus eorum absu-
 muntur. Necnon alij duo meatus ab aorta validi, & per-
 petui ad vesicam procedunt: atque etiam alij de cauo re-
 num eodem veniunt, qui nihil commune cum vena ma-
 iore sortiuntur. Singulis item renibus de medio ve-
 næ exorsæ, cauæ, nervosæque iuxta spinam ipsam per
 venas se porrigunt: mox etiam in coxam utranque condun-
 tur,

tur, ac delitescunt. deinde denuò porrectæ in clunes apparent: quarum & ipsarum postrema, vt in sexu virili ad vesicam genitaleque coniunguntur: sic in foemineo ad vuluam, aut vterû pertinent. Nullam sanè venam de maiore vuluam adire videmus, cum de aorta multæ, frequentesque veniant. Ramis etiam tum aortæ, tum etiam maioris, aliæ mittuntur propagines: quæ primum ad inguina ampliusculæ, cauaque accedunt: deinde per femora, cruraque in plantas, & digitos finiunt. Atque etiã duæ aliæ per inguina & femora commutatis vicibus perferuntur: altera de parte dextra in sinistram, altera de sinistra in dextrâ, & ac cæteris venis circa poplites se coniergunt. Quemadmodum venæ se habeant, & vndenam suam originem ducant, apertum iam est. Continet autem genus animantium omne sanguinis compos, venarum initia, & genera summa, eo, quo exposuimus modo: nam reliqua copia venarum non simili ratione in omnibus est. neque enim partes eodem modo, aut eadem in omnibus habentur. nec verò æquè in omnibus patet venarum series, sed potissimum in ijs constat, quibus sanguinis copia & præcipua magnitudo est. nam in minutis, sanguinisve inopibus, vel per naturam, vel per immodicam corporis ebescitatem, hæc æquè inspicere possunt. Alteris enim meatus, quasi alucoli quidam multo interlepti limo permiscuntur: alteris paucæ, eademque fibræ potius quàm venæ continentur. vna tamen, quam maiorem ex præcipua magnitudine cognominamus, potissimum euidens in omnibus etiam minutis animalibus est.

De nervis, eorumque origine.

Caput v.

Nervi e corde exeunt.

Nervorum mox ordinem persequemur. Origo eorum quoque in corde est. Id enim nervulos suo ampliore ventriculo continet. & vena aorta appellata, nervosa est, & quidem postrema eius nervo omnino constant: quippe quæ nullo intus cauo distinguantur, redanturque modo nervorum, qua desinunt, applicata ad nodos ossium lubricos. Cæterum natura nervorum non more venarum continua de eodem initio procedit. Venæ enim vt in depictis canabibus, hoc est fontibus riuo multiplici sparsis patet, figuram totius corporis distribuunt, ita, vt corporibus admodum extenuatis, partes omnes venulis refertæ conspiciantur. Locus enim idem venulis in macilentis, carne in corpulentis redundat. Sed nervi diducti distractique passim ad artus, & flexus ossium applicantur. quod inde etiam percipi potest: nam si eorum natura esset continua, latè iam in extenuatis corporibus

cont

continentia omnium pateret. Summæ neruorum partes, quæ membrum ad saliendo accommodatum continet, poples dicta: & quæ se geminam porrigit, tendo, nomine: & quæ ad vires corporis iuuant, atrendo, & humerarius. reliquæ quibus ossium nodi deligantur, nomine vacant. Nam ossa omnia siue foris vicissim tanguntur, siue alterum inseritur alteri, nervis ligatur: & circiter ossa quævis neruorum copia ducitur, capite excepto: id enim non nervis, sed suturis ipsorum ossium continetur.

Nervi natura fissilis in longitudinem tendit: scindi per latitudinem non potest: intendi quæ vehementer idonea est. Humor circa nervos mucori similis, albidus, glutinosus quæ consistit: quo ipsos nervos & nasci, & ali certum est. Nervus ignem non patitur, cum vena patiatur: & incisus solidari non potest. Pars corporis nulla stupore tentatur, quæ nervo caret. Nervis plurimis, pedes, manus, & scapulæ continentur: atque etiam cervicæ, & lacerti. Quibus datus est sanguis, iisdem omnibus nervi adiuncti sunt. Sed quæ nullos habent articulos, priuata quæ pedibus, & manibus sunt, ijs prætenues, incerti quæ habentur. quapropter in piscibus, qui iuxta pinnas positi sunt, ij præcipuè veniunt in conspectum.

Capit non nervis, sed suturis ossium continetur.

De febris.

Caput VI.

Ibra inter nervum & venam, suam habent naturam: & nonnullæ humorem sanicem 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 verò, si non detrahatur. Genus id ergo fibrarum tametsi maiore ex parte in sanguine animalium inest, tamen cervi, damæ, bubali, & aliorum quorundam sanguini deest: quocirca eorum sanguis non similiter, atque cæterorum concrevit. Sed cæterorum perinde ut leporum solet spissari, videlicet non coitu firmiore, ut cæterorum, sed fluido, quale lac est, quod sine coagulo sponte coierit. Bubali sanguis aliquantulo amplius spissatur: quippe qui proxime ouillo, aut paulò minus consistat. Vena, nervus, & fibra ita se habent.

De ossibus, eorumque differentiis.

Caput VII.

Ossa alia ab alijs nexa, & omnia inter se apta, unam continuant seriem modo venarum: nec est vllum os, quod seorsum ipsum per se maneat. Initium verò in omnibus, quæ ossibus

bus constant, spina est: quæ compacta ex vertebrais à capite ad coxas porrigitur. Vertebrae omnes foramine medio peruiæ sibi iunguntur. Extat os capitis continuum, nouissimis super impositum vertebrais, quod calua dicitur. Eius pars serrata, suturae nomine significatur. Pars hæc non simili modo in quoque genere animalium habetur. Alijs enim osse continuo calua perficitur, ut cani: alijs compacto, ut homini, eiusque foeminae sutura circulariter est. Maribus tres in summum verticem ascendunt suturae, coeuntque in figurae triangulae speciem. sed iam & viri caput visum sine vlla sutura est. Constat sanè caput non quatuor¹⁰ ossibus, sed sex. quorum duo exigua, scilicet reliquorum comparatione circa aures posita sunt. Maxillæ à capite protenduntur, ossa duo: quarum inferiorè animalia omnia mouent, excepto fluuiatili crocodilo. hic enim vnus non inferiorem, sed superiorem mouet. Maxillis, dentium genus inhæret. os partim cauum, partim solidum, & adeò firmum, ut solum inter ossa ferri aciem respuat. Oritur à spina, fibula, iugale, & ordo costarum. Pectus etiam costis impositum est. quæ quidem aduersæ inter se coeant, cum reliquæ breuiores sint, quam ut facere idè queant. Nullum enim animal est, quod circa ventrem os ha-²⁰ beat. Sunt item ossa humerorum, & quæ scapulae appellantur, & quæ ijs annexa dependent, brachia, & manus. Modus idem compaginum, vel in ijs est, quæ crura habent priora. Acetabulum infra, qua spina desinit, à coxa est: & ossa iam crurum oriuntur, quibus femora & tibiae constant, pernae, aut culinae nomine. quorum pars malleolus est, & malleoli calcar: videlicet in ijs quæ habent malleolos. ab ijs ossa pedis minuta, & plura subiacent. Quæ igitur ex sanguineis pedestribus animal generant, hæc ossa non multo diuersa habent: sed ad proportionem tantummodo duritia, mollitie, magnitudine discrepant. Ossium³⁰ item animalis eiusdem, alia medullam intra se continent, alia minimè. Sunt nonnulla quæ suis in ossibus nullam omnino habere medullam videantur, ut leo: quod admodum exigua ac tenuem habeat, eamque in paucis ossibus. solis enim inferioribus, atque brachijs. Constat profectò leo præcipuè omnium animalium ossibus solidis: sunt enim adeò dura, ut ex eis concussis, ignis velut à silice elidatur. Delphinus etiam ossa habet, non spinas. Cæterorum animalium sanguineorum ossa, aut paulò inter se differunt, ut auium: aut proportionem eadem sunt, ut piscium. Qui enim inter eos animal generant, cartilaginè pro spina habent: ut ea, quæ cartilaginea appellauimus. qui autem

Quæ medulla in ossibus non habeant. Ex ossibus leonis concussis, eliditur ignis.

oua pariunt, spinam continent: quæ perinde vt dorsum in quadrupedum ordine habetur. Sed proprium in piscibus est, quod nonnullis spinulæ quædam prætenues separatim per carnes inhaerent. Serpentibus etiam dorsum piscium more apertum est. At verò ea, quæ inter quadrupedes oua pariunt, os aut spinam pro suæ magnitudinis modo meruerunt. maiora enim ossis naturam potius obtinent, minora spina potius in ossis vicem fulciuntur. Omnia prorsus animalia quæ sanguinem habent, dorso constant, aut osseo, aut spineo. cætera ossa alijs insunt, alijs desunt. vt enim partes corporis quæque habentur, ita ossa quoque ad partes accommodata habentur. Quibus enim crura, & brachia desunt, ijs pernæ aut culinæ prædictæ etiã desunt. Nec verò ijs quibus partes, eadẽ quidem, sed dissimiles sunt, eadem ossium ratio seruatur: sed aut pluris minorisve modo differunt, aut proportionem. Ossa igitur ita se habent.

De cartilagine, cuiusq; cum osse differentia. Caput VIII.

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

De ungue, ungula, cornu, & dentibus, eorumq; cum osse conuenientia. Caput IX.

Sunt item alia partium genera, quæ naturam nec eandem habent, quam ea quæ exposita sunt, nec longè ab ijs remotam, vt vngues, vngulæ, cornua: præterea rostrum, quale datum auibus est. hæc enim & flexilia & fissilia sunt, cum nullum os vel flecti, vel findi possit, sed fragile quodque habeatur. Colores cornuum, vnguium, vngularum, pro cutis pilorumque colore sequuntur. etenim cutis nigra, cornua nigra, & vngulæ nigrae oriuntur: & candidæ pari modo in colore respondent, & cornua, & vngues, & vngulæ. medijs etiam medium eadem colorem præferunt. At dentes naturam ossium æmulantur: quam ob rem hominum nigrorum, vt Aethiopum atque similibus, dentes & ossa candent: vngues nigri modo suæ cutis apparent. Cornua parte plurima

rima cana sunt ab radice, quatenus ambiunt os, quod ortum à capite cano cornu inseritur, totumque implet: in mucrone tamen solidum exeunt, & simplici parte extrema constant. Cervis tantummodo tota solida, & sparsa in ramos, & omnibus annis decidua, nisi castrantur: cum ex cæteris cornigeris nullum cornua amittat. De castratis autem postea differemus. Adhærent cornua cuti potius, quam ossi: unde fit, ut in Phrygia & alibi boues sint, qui cornua perinde ut auriculas moueant. Quæ habent ungues (habent autem quibus digiti. digiti verò ijs sunt, quibus pedes, excepto elephanto: huic enim digiti indivisi, ac leuiter formati, nec ungues omnino sunt) hæc ergo, aut rectis unguibus sunt, ut homo: aut aduncis, ut inter pedestria leo, inter volatilia aquila.

De pilis, & ijs quæ pilorum vice funguntur.

Caput

x.

E pilis, atque de ijs quæ vicem pilorum suppetunt, & ob eam rem pili proportionalia dicuntur, atque etiam de cute, res ita se habet. Pilos habent quæ pedestria, eademque; viuipara sunt. Cortice autem integuntur, quæ ouipara sunt pedestria. Squama verò pisces tantum, qui ouum arenidum illud pariunt. Nam ex longis conger, tale ouum non ædit, nec murena. anguilla verò nullum omnino ouum generat. Crassitudinis, tenuitatis, copiar, & magnitudinis pilorum discrimina, pro partium quibus adhærent conditione, atque pro cutis qualitate proueniunt. fit enim magna ex parte, ut pili & duriores & crassiores cuti crassiori enascantur. Plures autem longiores humidioribus locis, atque cauatioribus (dummodo sint ad gignendum pilum idonei) prodeunt. Hoc idem de genere quoque; tam squama multo, quam cortice intelligi licet. Quæ igitur molles suapte natura pilos habere solent, hæc per usum pabuli melioris, duriores incipiunt gerere: contra autem molliores, paucioresque ea, quæ duros, copiososque habuerint, eadem illa scilicet ratione. Regionum etiam tempore, aut frigore differentia est, ut pili hominum locis calidis duri, frigidis molles oriuntur. Sunt molles, qui promissi & simplices: duri, qui crispi.

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

Caput

x i.

Natura omnium pilorum fissilis est: sed plaris minorisve ratione inter se differunt. Nonnulli paulatim ad eam duritatem degenerant, ut non pilis præterea, sed spinis similes esse videantur.

deantur, ut pili herinaccorum. Quod idem vnguibus etiā evenit: quippe cum in nonnullis animalium, genus vnguium præ nimia duritudine, nihilo ab ossibus differat. Cutis homini proportionem magnitudinis tenuissima est. Inest in cute omnium lentor quidam mucosus: verum alijs magis: ut in tergo bubulo, ex quo glutinum facere solent. Quinetiam è piscibus glutinum à nonnullis excoquitur. Sensu cutem ipsam carere constat, maximeq; in capite, quoniam ibi nulla interposita carne ossi adhæreat. Vbicunque cutis per se, ac sine carne est, vulnerata non coit: ut in gena, bucca, præputio, palpebra. Contextu perpetuo cutis in omnibus animalibus continuatur: nec alibi interpellatur, quàm vbi naturales meatus solent evaporare, atque etiam in ore, & vnguibus. Cutem omnia habent quibus est sanguis: pilos non omnia: sed sicut distinctum iam est. Mutatur color pilorum in senectute, candidiq; pili efficiuntur in hominibus. quod vel cæteris animalibus accidit, sed non satis apertè, præter quàm in equo. Candescunt pili à parte sui postrema. Plurimis tamen canorum numerus candicans illico existit: qua ex re patet canitiem non ariditate committi, ut quidam volunt.

2. nihil enim illico aridum gigni solet. Cutis autem vitio, quod vitiliginem appellamus, pilos omnes produci canos apertum est. Iam nonnullis pili dum ægrotarent, incanuerunt: quibus in bonam valetudinem restitutis, nigri renati sunt, canis defluxis. Canescere pilos ocyus opertos, quàm detectos, disflatosq; advertimus. Tempora hominum, & partes primores quàm posteriores celerius canitiem sentiunt. pubes novissimè canescit. Pili in homine animalium omnium vno partim simul, partim postea per ætates gignuntur. Congeniti sunt pili capitis, & superciliarum, & palpebrarum: post geniti, pubis primum, mox alarum, postremo menti. Loca enim quibus pili proveniant, totidem sunt congenitis deputata, quot post genitis. deficiunt ac defluunt maximè, primi q; per ætatem pili capitis, non tamen omnes, sed tantum priores: parte nanque posteriore calvus nemo efficitur. Ergo capitis luxuriam, caluitium nuncupamus: quam rem in supercilijs salitium appellemus, quoad melius vocabulum inuenerimus, neutrum eorum priusquam coeptus coitus veneris sit, accidere novimus. Caluitij mulieres esse immunes, & pueros, & spadones, apertum est. Pili post geniti, ijs qui ante pubertatem castrati sunt, non exeunt: & post pubertatem excisus, soli decidunt, præter quàm pubis. Pili in mento mulieris non prodeunt, nisi interdum pauci, cum mēstrui cursus substituerunt: beant.

& ut in terra Caria mulieribus sacerdotibus euenire aiunt, quod diuinationis indicium interpretantur. Reliqui pili, qui postea gigni solent, mulieribus quoque proueniunt, sed parcius. Fieri potest, ut homo, tum mas, tum etiam foemina, pilis post genitis careat, iam inde ab ortu naturæ vitio contracto: & nisi ut pubescant, contingat, steriles in gignendo sunt. Crescunt ceteri pili plus minusve, prout singulorum ratio postulat, maxime in capite, mox in barba, & præcipue quibus pili tenuiores. Nonnullis etiam supercilia per senectutem adeo hirsuta redduntur, ut tondendum sit, quod propterea euenit, quia cohaesivi appo¹⁰ sita sint ossium, quæ senescente ætate laxantur, & inde plus humoris transmitti patiuntur. At verò pili palpebrarum, nunquam plus iusto excrescunt. defluunt rebus venereis inceptis, eoq; magis, quo usus veneris fuerit amplior. eosdem etiam lentissime omnium canescere clarum est. Pili euulsi subnatci denuo possunt, dum citra ætatis florem degitur, nec ulterius. 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 verò animalibus versicolores sunt pili, eisdem etiam in cute varius ille²⁰ color habetur, atque etiam in lingua. Barba non pari modo effunditur omnibus, sed alijs tam maxillæ, quam mustax, & mentum, pilorum frequentia integuntur: alijs mentum læue, & mustax: maxillæ pilosæ cernuntur. Caluescere minus solent, qui mento sunt bipartito. Crescunt etiam pili quibusdam in morbis, ut præcipue in tabificis. Quinetiam in senectute & defuncto augetur, durioresque redduntur: quod idem vngnibus quoque euenit. Libidinosi pili congeniti maturius defluunt: post geniti, celerius sese promunt. Minus, qui varices habent, caluescunt. Et si calui habere inceperint, pilos nonnulli produ³⁰ cunt. pili præcisi non ab incisura augentur, sed inferius ab radice exeunt: atque ita euadunt longiores. Piscibus quoque extenuatis ac senescentibus, squamæ duriores, crassioresque efficiuntur. Quadrupedum etiam villi, lanæue, senectute prolixius augentur, quanquam rarecant, fiantque pauciores. & ungulæ quoque maiores in senecta redduntur. quod idem rostris etiam auium euenit. Incrementum vngularum idem, quod vnguium est.

*De pennis auium, & eorum mutatione, aliorumq;
animalium, è potu quorundam fluminum.*

Caput

xii.

Pennæ

Pennæ autem nullæ per ætates mutantur, præter-
quã gruũ, quas nigrescere in senectâ perſpicuum
est. At verò per affectus temporarios, quoties frigo-
ra urget acriora, pennæ volucrum unicolores inter-
dum è nigris, aut nigriusculis, albidisve, in albas tranſeunt, ut cor-
ui, passeris, hirundinis. cuius rei contrarium, ut quicquã ex ge-
nere albo veniret in nigrum, nunquam viſum est. Temporum
quoq; vicissitudine bona pars avium ita colore immutatur, ut
quænam sint latere possint, nisi rem peritius noveris. Aquarum
10 item diuersarum usu, nonnulla suos immutant colores: alibi enim
candida, alibi nigra redduntur. Sunt etiam aquæ multis in
locis, quas cum oves biberint, moxque inierint, nigros generent
agnos: ut in terra Assyritide agri Chalcidici Thraciæ facit
amnis, quem præ nimia frigiditate Tſychrum vocant. Et in
Antandria quoque duo sunt flumines, quorum alter candorem, al-
ter nigrætiæ pecoribus facit. Scamander etiam amnis flauas
reddere oves creditur. quam ob rem Xanthum pro Scamandro
nuncupatum ab Homero autumant. Lepori vni pili, & in bac-
ca intus, & sub pedibus sunt: cum cætera animalia nec intra os
20 habeant pilos, nec parte pedum resupina, sed prona. Musculus
etiam piscis pilos in ore intus habet vice dentium, quibus omni-
no caret, suillis similes. Sed pili, ut dictum est, præfecti augeri
ab radice possunt, supernè non possunt. pennæ autem nec ab
radice, neque supernè ab incisura possunt reparari: sed cadant,
necesse est. Nec penna apium, aut quævis infusa renasci potest,
cum euulsa est. Aculeo etiam apibus detractò, nullus subnasci-
tur alius: imò breui moriantur, necesse est.

De membranis in sanguineis animalibus.

Caput

XIII.

30 **S**unt & membranæ in sanguineis animalibus: quæ quidem
pars similis cuti prætenui, spissa quæ est. Sed diuersum sanè
genus id adest, quippe quod hæc nec fissile, nec euulsue sit. Am-
bit singula, tum ossa, tum etiã viscera membranæ, tam in maiore, quã
in minore animalium genere: verum in minore sensum effugit,
quoniam admodum tenuis, atque exigua sit. Maximæ inter me-
branas duæ sunt illæ, quibus cerebrum opertum munitur alte-
ra supra adhæret ossi, quæ firmior & crassior est: altera infra
contigua cerebro. mox quæ operit cor. magna habetur. Præci-
sa membrana ipsa sincera non coit: & ossa suis dispoliata me-
branis syderantur.

De omento.

Caput **XIII.**

c 2

Omen

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

De vesica, & quomodo generentur calculi.

Caput

xv.

Vesica etiam membrana est: sed genus id aliud membranae 10 est, quippe quod tendi ingenuè possit. Non omnibus data vesica est, sed ijs tantum, quæ animal gignunt. ovipari autē generis nulli, præter testudinem, data est. Nec vesica præcisa coire potest, nisi ad ipsum exordium suæ cervicis. quanquam non ignoro ita aliquando contigisse, ut vulnerata vesica solidesceret. sed quod admodum raro contingit, parum id observandum censeo. Defunctis nihil humoris in vesicam transmittitur. At vivis non solum humor, sed etiam sicca quædam concretamenta descendunt, ex quibus calculi conficiantur. Iam nonnullis talia in vesica constiterunt, quæ nihilo differre à conchyliis 20 viderentur. Ergo de venis, nervis, fibris, cute, membranis, atque etiam de pilis, unguibus, cornibus, dentibus, rostro, cartilagine, ossibus, eorumque proportionabilibus statuendum adhuc modum est.

De carne.

Caput xvi.

Caro autem hæc, & quod carni simile in genere sanguineo, est omnibus inter cutem, & ossa, aut quæ ossi proportionem continetur. Ut enim se habet spina ad os, ita carnis æmulum illud ad carnem. Divisibilis undique caro est, nec venarum aut nervorum more in longum se 30 cari tantum idonea. aboletur, & in venas, fibrasque transit, quoties animal extenuatur, & gracilescit. Vertitur item in pingue, quoties pabuli copia suppetit. Quibus multum est carnis, ijs venæ arctiores, & sanguis rubentior, & venter ac viscera parva. Quibus parum, ijs venæ ampliores, sanguis atrior, viscera maiora, & venter arctior. Pinguescunt intra carnem, quibus parvus est venter.

De adipe, & sebo: & quæ animalia adipe, quæ sebo pinguescant.

Caput xvii.

Adeps autem & sebum differunt inter se, cum sebum fragile viquequaque sit, & cum refrigit, concreascit: adeps liquidus

quidus sit, minimeque aptus durari. Iura enim sebo opimorum concresecunt, ut ovium, ut caprarum. Adipe pinguium liquida resistunt frigori, ut equi, ut suis. locis etiam discrepant. Adeps enim inter carnem cutemque solet consistere: sebum in fine carnis semper est. Omentum quoque adipe pinguescentibus adipeum est, sebo obest secale. Quae parte utraque dentata sunt, adipe pinguescunt: quae una, sebo. Iecur est visceribus adipeum nonnullis consistit, ut inter aquatilia cartilagineis: quorum iecinoribus colliquatis oleum facimus. ipsa tamen cartilaginea non nullo discreto adipe carni, ventriculo adhærente pinguescunt. Piscium sebum adipem praese fert, nec concresecere solet. Animalia quavis aut intra carnem, aut seorsum pinguescunt. E quibus autem pingue separatum non est, ea minus per ventrem, omentumque pinguescunt, ut anguilla. paucum enim est eis sebum in omento. Plurima tamen pars animalium ventre pinguescit, & praecipue quae parum se moveant. Cerebrum, ut adipe pinguescentium, pinguiusculum est, velut suis. Sic sebo obestorum, squalidiusculum sentitur, ut ovium. Renes ex visceribus maxime pinguescunt. verum dexter minus semper, quam sinister. & quamvis vehementer fuerint pingues, tamen aliquid semper medijs deest. Quae sebo pinguescunt, magis quam quae adipe, in renibus opimandis luxuriant, ac omnium praecipue oves, quippe quae renibus pingui undique obductis intereant. quod ubertate pabuli fit, ut in Sicilia agro Leontino fieri constat. Quocirca sero diei agere oves ad pascua pastores loci illius solent, quo minus capiant pabuli.

Pupillas omnibus animalibus easdem esse.

Caput

XVIII.

Omnium verò animalium commune pupillae institutio est. Omnibus enim quae partem hanc possident, nec duris oculis sunt, sebo constat. Minus esse fecunda, quae adipe pinguescunt, siue mares, siue feminae, notum est. Omnia aetate procreta potius quam novella pinguescunt: sed praecipue, cum iam suae longitudinis ac latitudinis modum adeptae, augeri in profundum incipiunt.

Sanguinem omnibus & communem, & necessarium esse animantibus sanguineis: de quo sanguinum varietate.

Caput

XIX.

Sanguis in primis necessarius, communisque sanguineis omnibus animalibus est: nec adventitius suppetit, sed vernaculus atque intimus in omnibus integris, atque imputidis habetur.

Venas hic vasa sibi, & conceptacula habet: nec in vlllo alio, nisi in corde, præter venas continetur. Tactum nullo in genere sentit: sicut excrementa quoq; in aluo contenta, sensu carere certum est. Quinetiam cerebrum & medulla tactum non sentiunt. Effluit sanguis quamcunque partem incideris carnis vivæ, ac incorruptæ. Si sanguis integer est, rubet, & dulcis saporis est: sed si vel natura, vel morbo sit vitiatum, atrior cernitur. Nec verò admodum crassus, aut admodum tenuis est, qui optimo habitu constet. humidus & calidus semper est, quandiu in corpore animalis continetur. At ubi effluxerit, concreescit omnium, præterquam ceruorum, & damarum, & si quid aliud natura eiusmodi sit. Itaque cæterorum omnium sanguis spissari solet, nisi fibræ quibus refertus est, eximantur: sed celerrimè omnium sanguis taurorum coit, durefcitque. Copia sanguinis in primis animalibus ijs, quæ animal & intra se formant, & in lucem adant: mox ijs sanguineis, quæ pariunt ova. Quæ autem vel natura, vel arte, bono habitu sunt, ijs nec multum admodum sanguinis est, velut ijs, quæ per aliquam portionem recentem sanguine exundant: nec parum, velut ijs quæ nimium sunt obesa. quippe cum præpinguia omnia sanguinem quamvis purum, tamen paucum habeant: & quo plus pinguedinis, eo minus possideant sanguinis. pingue enim omne exangue est. Obesa item sanguinem habent imputidum, quanquam sanguis & quæ sanguinea sunt, facile putrent: ac præcipuè quæ ad ossa propius applicantur. Homini sanguis tenuissimus ac mundissimus. tauro & asino inter ea quæ animal generant, crassissimus & nigerrimus: parte etiam inferiore crassior, & atrior est, quam superiore. Palpitat intra venas sanguis omnium animalium, pulsusque simul undique movetur: solusque omnium humorum sparsus per totum corpus animalium est. Et semper 30 quandiu vita servatur, sanguis unus animatur, & feruet. oritur primum in corde, antequam totum corpus formetur. Si multum sanguinis effluat, anima deficit: si nimiam, vita interit. Si sanguis immodicè humescit, morbus infestat: sic enim in speciem saniei diluitur, & adeò ferescit, ut iam nonnulli sodore cruento exundant. Idem etiam interdum causæ est, ut qui effluxerit, aut omnino concreescere nequeant, aut incomptè particulatimque spissetur. Dormientibus porro sanguinis copia partes exteriores deserit, subitque interiores, ita ut ad tacto cultro non æquè effluere possit. Fit per cōcoctionē ex sanie sanguis, ex sanguine ad-pi. Vitiatum excrecenteque sanguine, profluvium vel è

naribus, vel per infera mariscis mouetur, aut varices fiunt. Idem putrescens pus redditur, quo demum cōcalescente porus, id est, totus lapis consistit. Fœminis sanguis nigrior & crassior, quàm maribus est, dummodo cætera adsint, pariter quæ vel ab ætate, vel à sanitate proficiscatur & minus sanguinis per summa corporis fœminarum est: plus enim parte interiore cōtinetur. Sed omnium fœminarū maximè mulier sanguine abundat. Et quæ menstrua appellamus, plurima fieri in mulieribus solent: quod genus sanguinis vitiatum ægrotāsq; fluit immodicè, atq; profusum ob eam rem dictum est. Cæteris morbis sanguinis minus mulieres infestantur, quàm viri paucis itē mulieribus fiunt mariscæ, aut varices, aut è naribus profusio sanguinis. & si quid eorum acciderit, detrimentum in menstrua decumbit. Aetatem etiam ratione sanguis discrimen, tum in modo, tum in genere recipit. Etenim in ætate admodum iuuenili saniem trahit, & largior est: in senectute autem crassus, niger & paucus. mediū tenet in media firmaq; ætate. Concrescit etiam facile tenuum vel in corpore sanguis, qui per summa est: quod idem nunquam iuuenibus euenit. Sanies, sanguis incoctus est: aut quia concoctus nondum est, aut quia in serum degenerauerit.

De medullis, lacte, sero, & caseo.

Cap. xx.

Medullæ rationē ijs addere debemus: nā eo quoque humidis annumeranda generibus in nonnullis sanguineis animalibus est. Omnia verò quæ suapte natura humida in corpore sunt conceptaculis 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 prouectis, aut adipe pinguescentibus, adipem trahit. sic sebo deputatis generibus, sebum præ se fert. Sed quæquam medulla non nisi inclusa ossibus est, tamen non ossa omnia medullam intra se continent: sed ea tantum quæ caua habentur: tametsi ne ipsa quidem omnia continent. ossa enim leonis partim nullam, partim admodum exiguum habent. quamobrem nullam omnino medullam leones habere nonnulli putarunt, ut dictum est. In suillis etiam ossibus minus medullæ est: & nonnullis omnino deest. Hæc ferè semper in animalibus natua & congenita humidi genera habentur. Adnata autem posterioraque sunt, lac & genitura: quorum alterum non eodem modo in omnibus est, sed quibusdam pro genitura thorus genitale virus sui generis habetur, ut piscibus. Quæ verò lac

habent omnia, mammis id continent. Mammæ autem datæ ijs sunt, quæ animal & intra se concipiunt, & in lucem edunt. Vt ea quæ pills integuntur, velut homo, & equus. Ceteræ etiâ in aquatili genere, vt delphinus, vitulus marinus, balæna. Hæc enim mamas habent, & lac. At ea, quæ oua pariunt, aut ouo intus concepto, animal post in lucem excludunt, hæc & mammis carent & lacte, vt pisces, vt aues. Genus autem vnumquodq; lactis habet tum saniem dilutam, quod serum vocamus: tum corpulentum quiddam, qui caseus dicitur. Plus casei lac illud habere videmus quod crassius est. Coit lac eorū, quæ non vtrinque dentata sunt.¹⁰ quapropter caseus ex ijs fit, quæ inter urbana, dentium ordine carent superiore. eorum autem quæ vtrinque dentata sunt, lac coire non potest, sicut nec pingue, & tenue dulceq; est. Tenuissimum cameli est, mox equæ, tum asinæ: crassissimum bubulum est. Nullum lac coit frigore, sed serum potius trahit. Igne nimirum omne spissatur. & crassescit. Nulli ferè animalium lac fieri solet, antequam vterum ferat, nec dum ferunt. Vtile omne est: sed primum, nouissimumq; inutile. Non prægnantibus aliquando, sed raro, edulij quibuidam efficitur, vt lactescant. etiâ quibusdam mulieribus natu maioribus, suctu frequentiore, lac pro²⁰ diit, & copia tanta, vt infantem enutrire potuerint. Vbera etiâ caprarum, quæ coitū non patiuntur, pastores montis Oetæ vrtica perfricant vehemēter, vt dolorem infligant. itaq; primum cruentum humorem eliciunt, mox purulentum, postremò lac non minus, quàm ex ijs, quæ venæ patiuntur. Maribus magna ex parte, nec bestiis, nec hominibus gignitur lac. fieri tamē potest, vt aliquibus interdum gignatur. nam & in Lemno insula caper ex mammis, quas geminas iuxta genitale gerit, tām lactis emulgebatur, vt colostræ inde cōficerent. quod idē etiam proli masculæ capri illius euenisse accepimus. Sed hæc ostentis³⁰ annumeranda potius ducunt nam & Lemnio illi pecoris domino consulenti, Deus amplius incrementum peculij futurum respondet. Viris post pubem exiguum nonnullis exprimitur: verū tamen per suctum frequentiore, vel multum prodisse aliquibus traditum est. Lacti inest pinguedo, quæ etiam concreto oleū propè trahit. Caprinum lac miscere cum ouillo Siculi, & quibuscunq; sit copia caprini, consueverunt. Coit, spissaturq; potissimum, non modò quod plurimum habet caseum, verum etiâ quod squalidiorē. lactis copia quibusdam maior, quàm ad fœtus alendos satis sit. Commodum ad conficiendum, reponendūq; caseum præcipuè ouillum, caprinumq; est: mox bubulum. equi

equinum, ac asininum miscent ad Phrygium caseum conficiendum. Bubulum fertilius caseo est, quàm caprinum. cum enim ex amphora lactis caprini formagines obolæ vnde viginti conficiantur, bubulum eadem mensura triginta facit, ut pastores confirmant. quibusdam quantum satis ad foetum sit, tantum gignitur nec vlla copia, aut ad reponendum commoditas suppetit, ut quibus mammae plures, quàm binæ. nulli enim in eo genere lac, vel copiosum, vel caseo utile. Cogitur lac succo, fuino, & coagulo. Succus lana exceptus pusillo lacte abluitur, quod iniectum lactis copiam densat, atque collostrat.

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

Coagulum, lactis substantia est: quippe quod in eorum ventriculo, quæ adhuc lactent, contineatur. Est ergo coagulum lac, ignem habens intra sese, quod cum animalis tempore concoqueretur, caseum traxerit. Habent coagulum omnia ruminantia, & inter dentata utrinque lepus. Quo vetustius coagulum est, eo præstantius. tale profluuium alui mederi præcipue potest: atque etiam quod leporis est. sed laudatissimum hinnuli. Plus minusve emulgeri, discrimen aut pabuli, aut magnitudinis animalium efficit. Nam pusillæ buculæ, quas Phasiana regio fert, singulæ abunde beneficio pabuli mulgentur. & Epiroticæ vaccae præ sua præcipua magnitudine, amphoras singulas singulæ implent lactis, mensuræque eius dimidium mæmis duabus præstant. erectus qui mulget, aut paululum se inclinat. quoniam sedendo vbera contingere nequeat. Cæteras etiam quadrupedes magnas terra eadem Epirus gignit, excepto asino: sed præcipue boues & canes. Pastu opus est grandibus largiore, quem terram illam abunde præbere, & loca singulis anni temporibus accommodata habere certum est. Boues igitur egregia magnitudine ibi sunt: atque etiam oues pyrrhicæ, à Pyrrho rege ita cognominatæ. Pabuli genus aliud copiam lactis extinguit: ut medica herba, & præcipue ruminantibus. Aliud auget, ut cytilus, ut eruum. Sed cytilus dum floret, incommodus est: vrit enim tantisper, atque extinguit. Eruum prægnantibus non prodest: facit enim partum difficiliorem omnino. Quæ in quadrupedum genere sunt edaciora, eadem ut ad possidendum meliora, ita ad lactis etiam copiam esse secundiora, videlicet dum alimentum copiam habeant, planum est. Nonnulla etiam flatuosa, pastu exhibita, copiam efficiunt lactis. ut fabæ largius datæ ouibus, ca-

pris,

pris, bubus, capellis. faciunt enim ut vbera demittantur. Indiciū autē futuræ copię lactis, cū ante partū vbera spectat deorsum. Edurat diu lac omnibus, si non cocāt, nec pastu careat copioso. sed omniū maximē quadrupedū, ouibus quippe quibus multā mēsiū octo spacio cōtinuetur. Deniq; ruminatibus lac & copiosius, & caseo vtilius emulgetur. Boves circa Toronam, paucis ante partum diebus, lacte carent: reliquo tempore habēt perpetuō, Mulierum lac commodius lactentibus est, quā liuorem trahit, quā quod candidum est. & fuscae salubrius habent, quā candidæ. Est porrō ad alendum validius, in quo plus casei est: sed infantibus salubrius, quod minus casei contrahat.

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

Semen genitale crania emittunt, quæ habent sanguinem. Quid & quemadmodum conferat hoc ad generationem, suo loco dicitur. plurimum verō proportionē corporis homo emittit. Pilos habentium semē lentum est: cæterorum nullam habēt lēritiam. Album omnium est. nec audiendas Herodotus, qui Aethiopes genituram colore nigro promere scripserat. Exit profectō semen hoc genitale, album & crassum, si integrum est: sed foris tenue totum redditur²⁰ & nigrum. Nunquam id gelu concreuit: imō admodum extenuatur, & aquæ rursū colorem, tum etiam substantiam trahit: calore autem coit, & crassescit, & quod de vulua effluxerit, aliquā diu in ea iam immoratum, id crassius prodit. nonnunquam etiā siccum, contortumq; . Delabitur in aqua quod fecundū est, atque subsidit: quod autem infœcundum est, diffunditur, atq; exolescit. Falsum etiā est quod Ctesias de genitura elephantorū scriptum reliquit.

30

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIUM LIBER

IIII. INTERPRETE THEODORO GAZA.

De animalibus que sanguine carent, quatuorq; eorum generibus. Cap. I.

DE PARTIBVS animalū habentiū sanguinē, quas cōmunes, quas ve proprias singula habēt genera: atq; etiā de ijs quas similes, dissimilesq; appellauimus: deniq; de omnibus,

tam

tam interioribus, quā exterioribus partibus, dictū iam est. Nūc
 ordinem animalū, quæ sanguine carent, persequemur. Genera
 in hoc ordine plura sunt. Primū quæ mollia appellauimus, hoc
 est, quæ sanguine carent, & foris carne molli obducta, solidū in-
 tus, modo sanguinei generis cōtinent: quale sepia est. Secundū
 quæ crustis tenuibus operiūtur, hoc est, quæ partem solidā fo-
 ris, mollem carnosamq; intus cōtinent. Durū illud eorum teg-
 men, non fragile, sed collisile est: quale cancerorū genus, & locu-
 starum. Tertiū quæ silicea testa conclusa mun:ūtur, hoc est, qui-
 10 bus pars carnea intus, solida foris, fragilis atq; ruptilis, nō colli-
 silis: quæ genus concharum, & ostrearū est. Quartum insecta o-
 mnia quod quidē genus multas & varias cōplectitur species a-
 nimalū. Sunt porrō insecta, quæ, vt nomen ipsum declarat, in-
 cisiones: arte sui vel supina vel prona, vel etiā vtraq; habent:
 nec ossū quicquā discretū aut carneum, sed quiddam inter hæc
 ipsa mediū cōtinent: quippe quæ corpore pariter intus, forisq;
 duro constant. Sunt alia impēnata, vt iuli, vt centipeda. alia pē-
 nata, vt apes, vespa, scarabei: alia vtroq; modo, vt formica. est
 enim pars formicarū pēnata, pars impēnis, quod idē vel in ijs,
 20 quas cicindelas vocant, licet contēplari. Partes eorū quæ mol-
 lia nominauimus exteriores, pedes vulgari nomine, siue bran-
 chia: & ijs continuū caput: tū alueus siue sinus cōtineas interio-
 ra, quæ pinnulæ ambiūt in orbē: caput enim nonnulli minus re-
 ctē appellant. Euenit in mollibus sanē omnibus, vt caput in-
 ter peder, & ventrē habeatur. Brachia tergo octona omnibus bi-
 nis acetabulorum ordinibus, ductu perpetuo omnibus, excepto
 genere vno polyporū. Sepiæ, lolligenes, & lollij, peculiare bi-
 nas sortiūtur promasces longas, acetabulo parte extrema bino
 asperiulculas, quibus capiūt, & ad ora admoouēs cibos. ijs etiam
 30 quoties tēpestates vrgēt, ad saxa aliqua adharētes se veluti an-
 choris iactis stabiliūt: pinnulis autem, quibus alueū circumdari
 diximus, natant. Polypus ergo suis brachijs, vt pedibus ac mani-
 bus vtitur: quippe qui duobus supra os positis cibū admoueat.
 Vltimo verō quod & acutius, & solum albicans est, & parte sui
 extrema bifurcatum, dorsoque adnexum. (Dorsum autem par-
 tem leuē appellant, à qua acetabulorum ordo inchoatur) hoc
 vltimo inquam brachio in coitu vtitur. Fistulam idem ante al-
 ueum positam supra brachia gerit cauam, qua mare transmit-
 tit, quantum suo admiserit alueo, quoties aliquid ore capit: eā-
 que modo in dexteram partem transfert, modo in sinistram.
 hac eadem fistula suū quoq; atramentum fundere assolet. Natat
 obliq

obliquus, pedes in eam porrigens partem, quod capitis nomine appellatum est. Atque ita efficitur, ut cum natat, prospiciat in aduersum (nam oculi supra sunt constituti) & os habeat ex aduerso, Caput illud polypis quandiu viuunt, prædurum & quasi inflatum est. Tangunt, ac tenent brachijs supinis, membranamq; interiectam totā extendunt. in arenam tamen elapsis, facultas apprehendendi, retinendiq; nulla est. Differunt polypi à ceteris quæ modo enumeravi mollibus, eo quod alueus polyporum paruus, & crura prælonga: ceteris è diuerso, alueus amplius, crura breuia, ita ut potestas nulla sit ingrediendi. Ipsa autem inter se discrepant, quatenus lolligo longior, sepia latior est. Lolligine verò longe grandior, qui lollius nominatur: quippe qui vel in cubita quinque excreseat. Sepias quoque aliquas in bina augeri cubita notum est Brachia etiam polyporum tantundem, atque etiam plus magnitudinis capiunt. Sed lolliorum genus pusilliū admodum est, & facie quoque à lolligine dissidens. Pars enim lollij, quæ exit in acutum, latior est. Finnulæ etiam circundantes illæ totum in lollio alueum ambiunt, cum in lolligine partem aliquam relinquunt. Pelagius tamen lollius non alio modo, quàm lollio consistit. Caput omnibus inter crura, quæ & brachia, & barbæ, & cirri appellantur. Eius pars oris habitus est, in quo dentes duo supra quos oculi totidem grandiasculi, quibus discrimen exigua quædā præstat cartilago continens cerebellum. Inest etiam in ore caro quædam exigua, qua vice linguae vtuntur. lingua enim nullis hoc in genere data est. Alueus à capite amplioris capacitatis propensius, cuius caro fissilis est, verum non per directum, sed in orbem, ceterq; omnibus intesta est.

Os gula excipit angusta, & longa quam guttur sequitur am-

Mutis, id est pliusculum, neque absimile auius cui iungitur venter, tanquā est, *mutis*, omasum, facie clauiculæ buccinorum. Intestinum ab eo tenue est, *mutis*, id est la est. Viscera mollium nullis, sed habent quam mutem appellant: utrumq; illum humorem, cui nomen atramentū, quod plius mutū facere: rimum in sepia est. Effundunt suum id atramentum omnia me-
id in sepijs, & tu perculsa, sed præcipue sepia: mutis ergo sub ore est, & gula omnino mol- per eam tendit. At verò atramentū infra continetur, quia intesti-
libus aspici- stinum petere incipit superiora: foramenque suum eadem obuo-
tur: alio no- lutum habet membrana, qua intestinum, atq; idem meatus emit-
mine papa- tendi atramenti, excrementiq; est. Capillamenta etiam quædā
uer appella- in corpore omnium habentur. Sepiæ, lolligini, & lollio, partes
tum. duræ, ac solidæ intus per dorsum, & corporis prona continen-
 tur,

tur, quas non eodem appellant nomine: sed quod insertum sepijs est, sepium vocant: quod loliginibus, id gladiolum. Differunt enim, quod sepium robustum, latumq; est, inter spinam & os mediam præ se ferens naturam, fungosam inter se completens & friabilem corpulentiam. Gladiolus arctior, & cartilaginiosior est. forma etiam discrepat, videlicet pro alueorum modo quibus ipse insertus cōtinetur. Polypis nihil solidum intus, sed caput cartilagine propè constat, quæ senescētibz maiorem in modum indurescit. Differunt fœminæ à maribus, quia in mare
 10 meatus ille subditus gulæ à cerebello in ima aluci pertendit, idq; ipsum ad quod fertur, speciem mammæ imitatur. In fœmina duplex idem illud, supraq; habetur. vtroque tamen in sexu corpuscula quædam rubentia parti eiusmodi subiuncta spectantur. Ouum polypi vnum incomptum foris, & grande, intus humorem candicantem concolorem totum, atq; æquabilem continēs. Tanta est eius oui vbertas, vt vas impleat amplius capite polypi ipsius. Sepiæ alucus bipartitus est, oua candicantia grandini similia complectēs permulca. Sed quisnam situs singularum quas enumerauimus, partium sit, ex descriptione dissectionum
 20 contemplare. Cum verò mares in hoc genere à fœminis differunt, tum vel maxime sepiæ id probāt. Mas enim prona sui corporis nigriora supinis potius, partesq; omnes asperiores habet quàm fœmina & lineis interuenientibus varias: caudam etiam acutiorem. Sed polyporum genera plura sunt. est enim quod & conspectius & maximum est, cuius terreni maiores quàm pelagij sunt. & quod corpore exiguo varioq; est, cibo ineptum. & quod cledonam vocant, crurum prolixitate diuersum. & quod vnum ex mollium numero simplicem acetabulorum ordinem agat. Cætera nanque omnia duplici calculantur. Ad hæc, quod
 30 alij bolitænam, alij ossolem appellant. Duo iterum visuntur genera conchis indita, quorum alterum nautam aliqui vocant, alterum pompilum, siue ouum polypi. testa ijs vt pectunculis cōcaua, simplex tamen nec ita destinata, vt ei inhæreant. sæpius: ij iuxta terram pascuntur, vnde euenit vt fluctibus iactati in aridam elidantur, & testa dilapsa nudi capiantur, aut in terra anima extinguantur. Constant exiguo corpore, facie similes bolitænis. Est etiam qui cochlearum more siliceo tegmine ita muniatur, vt nunquam egredi soleat, suaq; interdum brachia exerat. Sed de generibus mollium satis dictum iam est.

Plin. nautilium & pompilum eundem facit.

De animalibus, quæ crusta integuntur.

Caput II.

Crusta

Crustacea autem insectorum genus primum locusta: cui proximum genus alterum est, quem gammarum vocant. Differt is à locusta brachijs, quæ denticulatis forcipibus protendit: atq; etiam quibusdam alijs discriminibus, quanquam non multis. Tertium genus squilla est. Quartum cancer: quorum sanè plura habentur genera squillarum enim genere continentur gibbæ, crangine, & parvæ, quæ maiores nunquam effici possunt. Cancrorum etiam genus multiplex est, nec facile enumerandum. Maximum quas Maias appellant. Secundum paguri, & quos heracleoticos vocant. Tertium fluviales, cæteri minutiores, & nullis penè nominibus annotati. Genus cancerorum littorale Phœnice fert, tantæ velocitatis, ut vix consequi sit: vnde hippeas, hoc est equites illos appellant. ijs nihil ferè intus propter inopiam pabuli. Genus item aliud est, quod magnitudine cancerum non excedat. facie gammaris simile. sed ijs omnibus (ut antè dixi) pars dura, & testacea foris pro cute est, mollis & carnea intus supina corporis planiora & tabellatiora sunt, quibus & ova deponunt cum pariunt. Pedes locustis utroq; ex latere quini, ultimis annumeratis, qui in forcipem exeunt denticulatum. Cancris etiam omnes¹⁹ deni cum forcipibus sunt. Squillarum generi, quas gibbas vocamus, quini utrinq; situ, quo cæteris. quorum proximi capiti acutiores, & quini utrinq; alij ventri subiuncti, quorum extrema latiuscula sunt. tabellæ ijs nullæ parte supina prona similis locustarum est. cancris è diverso: quippe quibus primi utrinque quaterni, tum terni alij, ordinem eodem modo explentes. reliqua bona pars corporis pedibus caret. Flectuntur omnium crura in obliquum, sicut & insectorum. Brachia forcipata quibus sunt, introrsum se flectunt. Locustis & cauda est, & pinnae quinæ adfunt. Squillis etiam gibbis cauda, & pinnae quaternæ. Cranginis quoq; lateri caudæ utrinq; pinnae adnexæ sunt: quarum pinnarum media utroq; in genere spinulis horrent. Verùm in Crangine latiora, in gibbis acutiora sunt. Cancris ex crustaceis solis cauda deest, & corpus rotundum est, cum locustis squillifq; longum sit. Differt mas locusta à fœmina, quod fœminæ primus pes duplex, mari simplex. pinnae etiam pari supinae adnexæ, fœminæ maiores, & quæ collo proximæ sunt, minores habentur mari omnes æque minores, nec usquam per diminutionem dissimiles. Ad hæc, mari in ronsistitis cruribus, velut calcaria maiuscula prominent acuta quæ fœmina parva habet & leniora. utrique tamen cornu ante oculos bina, longa, & aspera,

ra quibus alia minuta & leuiora cornicula subiacent. Oculi ijs
 omnibus duri & apti, tum intro, tum foras, tum etiam in obli-
 quum moueri: quales etiam sunt parti plurimæ cancerorum,
 imò verò mobiliore. Gammaro color, quod ex toto dixerim,
 nitet: nigrisq̃ue maculis dispersis euariat. pedes inferiores ad
 grandes vsque dispositi octo, tum grandes ipsi longè maiores,
 extremaq̃ue parte latiores, quàm locustæ habentur: sed non
 specie eadem. dexter enim suum extremum, latum, & oblon-
 gum, & tenue habet: sinister crassum, & rotundum. Vterque
 10 tamen scissus in extremo, perinde vt maxilla tam infra,
 quàm supra dentatus est. Verùm dexter pusillos, ferratosq̃ue
 dentes continet omnes: læus primos ferratos, intimos velut
 maxillares, scilicet parte inferiore quatuor, & continuos: su-
 periore tres non continuos. Vterque tamen partem mouet su-
 periolem, ad inferioremq̃ue astringit. Blesus item vterque
 situ inferiore tanquam nati ad capiendum, premendumq̃ue.
 Duo supra eos grandes habentur: alij hirtiūscoli, paulò ab
 ore inferiores. mox branchiæ os circundant, non sine hir-
 sutia frequentes, quas assiduè mouet. Flectit, atque in os
 20 adducit duos illos hirtiūsculos pedes. surculi etiam graciles
 geruntur à pedibus, qui ori proximi habentur. Dentes huic
 quoque duo, vt locustæ. supra quos cornua breuiora, te-
 nuioraq̃ue, quàm locustæ. Quatuor item alia adsunt cor-
 nua, specie quidem duobus illis similia: sed tenuiora, & bre-
 uiora. super hæc oculi constituti sunt parui, crassiusculi,
 non vt locustæ, masculi. frens quasi quædam acuta & aspera,
 supra oculos extat latior, quàm locustæ. Denique facies
 acutior, & pectus latius quàm locustæ, totumq̃ue corpus
 mollius, & carnosius. Pedum autem octo numero, pars
 30 scissa in extremo bifurcatur: pars desinit indiuisa. quatuor
 enim bifurces sunt, reliqui quatuor simplices ex toto per-
 tendunt. Quod autem collum appellant, quinque partium
 foris est: & sextum latius illud situm loco nouissimo habetur,
 tabellis continuatum quinque. interiora verò, in quibus
 foeminæ prius pariunt, quàm fortum ædant, hirtiūscula
 quædam quatuor continentur, quibus singulis spinæ sin-
 gulæ breues, arctæq̃ue eminent ad exteriora. Pectus, corpusq̃;
 totum læue est, non more locustarum aculeatum, & asperum.
 Verum in pedibus magnis aculeos partis exterioris maiores
 esse manifestum est. Foeminam hoc in genere nullum discrim-
 men.

men à mari distinguit. nam & mari & foeminae forceps alteru-
 ter grandior more incerto est, parem verò vtrunque neuter vn-
 quam habere visus est. mare omnia eius generis ore excipiunt.
 Sed cancri parte oris exigua adducta respiciunt: locustae suas ad
 branchias transmittunt, quas ipsae plures, quam caetera habent.
 Communis enim omnibus branchiarum adnexus est. Dentes
 omnibus bini. locustis enim duo primores, & in ore caruncula
 quaedam constituta pro lingua est. Tum venter os protinus exci-
 pit, praeterquam locustis. Iis enim gula ante ventrem exigua.
 mox à ventre intestinum, quod locustis, & squillis, & gamma 10
 ris rectè in caudam finit, qua excrementa emittunt, & oua pa-
 riunt. Cancris autem, qua applicatum illud operculum geritur
 medio applicaminis ipsius verum in ij. quoque parte exteriori,
 qua oua pariunt, definit. Foeminis item huius generis locus ovis
 deputatus iuxta intestinum omnibus est. Et quam mutant, siue
 papaver appellant, amplius parciusue habent haec omnia ge-
 nera. Discrimina propria contemplari in singulis congruum est.
 Locustis igitur, ut modò dixi, dentes bini masculi, & ter quo
 humor similis muti continetur. caruncula etiam inter dentes lin-
 guae representans effigiem: & gula ab ore brevis, quam venter 20
 membraneus excipit. cuius ostio tres denticuli inhaerent: duo
 aduersi, reliquis infra. Intestinum verò à ventris latere simplex,
 pari crassamento ad excrementi usque ostium fertur. Haec locu-
 stae, & gammari, & cancri sortiuntur. sed locustis meatus quoque
 à pectore pendens, ad excrementi exitum pertinet: qui foemi-
 nis pro vulua est, maribus genitalis seminis receptaculum suffi-
 cit. meatus hic iuxta cauum carnis continetur, ita ut media ca-
 ro interiaceat: intestinum enim deuexum pertingit, meatus ve-
 rò cauo applicatur. nec secus, quam in quadrupedum genere haec
 habentur. Nulla maris meatum ac foeminae differentia distin- 30
 guit: quippe cum vterque tenuis sit, & albidus, & humorem intra
 se continens pallentem. vterque etiam ex pectore pendet. Squil-
 las etiam ouum, clauiculasque, similem in modum habere certum
 est. Maribus sanè praefoeminis propria in pectoris carne bina
 quaedam candicantia constant, discreta è caeteris partibus colo-
 re, formaque promiscui sepiarum proxima: verum haec torta in
 vertiginem more buccinorum papaveris, quorum origo ab ace-
 tabulis, quae subdita pedibus nouissimis ordinantur. Caro in ijs
 quoque est calore sanguinis rubra, & tactu lento, nec similis
 carni. ab hoc, pectori anfractus alter strue buccinea, crassitudi-
 ne lineae sese porrigit: sub quo duo quaedam arenae conditioni
 similia,

similia, semini genitali accommodata intestino adnectuntur. hæc in mare. Fœmina autem ouum rubidum parit, membrana-
que obuolutum prætenui, ventri, laterique vtrique intestini an-
nexum, atque ad carnem vsque adherens. Partes has habent in-
teriores atque exteriores.

*De partibus animalium crusta intestorum, quibusue cum
ijs, quæ sanguinem habent, conueniant.*

Caput

III.

Sed cum animalia quæque sanguinea, partes tum in-
teriores, tum etiam exteriores, suis quasque appella-
tas nominibus habeant, genus quod sanguine caret,
ploribus vacat. Iam enim viscera, quæ cuique sangui-
neo insunt omnia, nullum exangue quod habeat, nouimus: sed
communes generi vtrique partes, gula, venter, intestinum. Can-
cris autem forcipes, pedesque haberi, & ij quales essent, dictum
iam est. omnibus verò magna ex parte grandior, ac validior for-
ceps dexter, quàm læuus est. Quinetiam de oculis diximus, vi-
sum parti plurimæ esse in obliquum. Alueus verò totius corpo-
ris indiscretus est: nec enim caput distinctum, nec aliud quic-
quam. Oculi nō eodem situ omnibus positi, sed alijs è latere su-
prà, continuo sub prono, amplo distantes discrimine: alijs in me-
dio breui discrimine, vt Heracleoticis, aut maijs. Os oculis sub-
ditum, in quo dentes duo, vt locustis: verum non rotundi, sed lō
medio. Tegmina dentes operiunt duo, inter quæ talia interiacent
quædam, qualia locustarum dentibus adnecti exposui. Humore
igitur ore accipit, tegminibus illis depellendo, emittitque meatu
oris superiore, obductis meatibus, qua interfluxit. Duplex ille
meatus sub oculis est. Quoties ergo aquam acceperit, utroque
tegumento os obturat, atque ita respuit humorem. Gula post
dentes brevis admodum est, ita vt protinus venter os excipere
videatur. Venter bisulcus gulæ subiungitur, cuius ex medio in-
testinum simplex & tenue proceditur, quod sub applicato exte-
riore operculo definit, vt dictum est. Quod autem inter tegmē-
ta interiacet, huius, sicuti locustarum, dentibus adnectitur. Hu-
mor intus in alueo pallidus, & minuta quædam oblonga, albidæ
continentur. Ruffa etiam alia, maculis dispersis. Differt à fœ-
mina mas, magnitudine, crassitudine, & operculo. id enim
amplius in fœmina est, & distantius, & hirsutius, &
opacius, quale etiam fœminæ locustarum
fortiuntur. Partes crusta intesti
generis, ita se habent.

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

Væ verò testa operiuntur animalia, ut vmbilici, cochleæ, purpuræ, & omnia quæ ostrei, aut conchæ nomine appellamus, atq; etiam echinorum genus, carnem quæcunq; habent, similiter atq; crustata habet: quippe quæ intus eam contineant, testaq; foris claudantur, nec intra se durum habeant quicquam. Sed ipsa inter sese numerosa discrepant differentia, tum testæ, tum carnis interioris ratione. Alijs enim in eo genere nulla est caro, ut echinis: alijs est, sed re penitus inclusa, nec vlla ex parte conspecta, excepto capite, ut terrestrium limacibus, & ijs quæ cocalia quidam appellarunt, & aquatiliū purpuris, buccinis, cochleis, & reliquis omnibus turbinatis. Cætera aut duplici constant valvula, aut simplici, ut genus alterum bivalue, alterum univalue possit nuncupari. Bivalue appello, quod gemina testa continetur: univalue, quod testa singulari clauditur. Sunt item quibus altera pars superfici ei detecta, carnem ostendat, ut patellæ. Bivaluis generis pars elapsilis est, ut pectūculi, & mitili. eiusmodi namque omnia parte altera ligata, altera soluta constant, ut & concludi possint & 20
aperiri. Alia binis quidem conclusa valvulis sunt, verum utroq; latere connexa, ut ungues siue digiti. Non desunt quæ testa tota occultentur, ut nulla ex parte carnem detectam habeant, ut quæ vertibula, siue tubera, & callos appellamus. Ipsarum etiam testarum magna varietas: nam aliæ lævæ, ut ungues, mitili, & concharū quædam, quas aliqui Galadas appellant, aliæ scabræ, ut ostreæ, pinnae, & conchæ nonnullæ, & buccina. quædam etiā pectinatim diuisæ, ut pectūculi, & concharū nonnullæ. Crassitudine quoq; differunt, & tenuitate, tum totius, tum partis. velut labrorū. Alijs enim labra tenuia, ut mitili: alijs crassa, ut ostreis. 30
Item alia se movent, ut pectines, quos etiā volare nonnulli aiunt. Nam & de ferramento quo capiuntur, sæpe exiliunt. alia item natura immobili sunt, ut nunquam sedem, in qua hærent, sponte ipsa mutare valeant, ut pinna. Omne sanè turbinatorū genus movetur & serpit. patella etiam saxi absolui, in pastumq; ferri solita est. Cōmune autē & ijs quæ adhuc enumeravi, & cæteris testacei generis, ut testa intus æqualis lævisq; habeatur. Caro bivaluis & univaluis generis ita testæ adhæret, ut nisi per vim nequeat detrahi. At turbinati laxior continetur & absolutior. cui generi peculiare est, ut testæ postrema à capite intorqueatur. Operculum etiā eadem iam inde ab ortu naturæ omnia gerunt.

Moventur

Mouentur item eadem omnia parte dextra, non ad vertiginē si-
 ne clauiculam, sed in aduersum. Partes exteriores eius generis
 differentijs ijs variantur. Interiorum natura similis quodāmo-
 do in omnibus est, maximeq; in turbinatis. Ferunt enim in-
 ter se magnitudinis excessusq; affectu. Nec verò multum vni-
 ualae, ac biualae genus conclusile sibi dissident. quippe quæ pa-
 rum differentiae inter se afferant, quanquam longè ab immobi-
 libus discrepent, quod latius postea patebit. Natura ergo turbi-
 natorum similis constat, nec nisi magnitudine variet, ut modo
 dixi. alijs enim partes maiores, atq; euidentiores: alijs minores
 obscurioresq; sunt. Ad hæc discrimen illud duritiæ, molli-
 tatiæ, cæ-
 terarumq; generis eiusdem affectionum. Caro enim prima in
 ore testæ, quam omnia torosiuscula habet, alijs magis talis, alijs
 minus. Caput eius medio partis prominulū iungitur, & corni-
 cula duo, quæ pro magnitudine animantis plus minus capiunt
 incrementi. Exerūt caput more omnia eodē, idemq; per motum
 retrahūt intrò. nonnullis etiam os, & dentes acuti, breues, & tennes,
 ut cochleis. Promuscidas itē gerūt modo muscarū: quod quidē
 membrū linguæ effigiem præ se fert. Habet hoc idē & idem pur-
 20 puræ & buccina firmū, & torosum, quo similiter ut asili atq; ta-
 bant, quadrupedum tergora penetrant: imò longè validius, te-
 stas enim escarum possunt perforare. Venter os protinus exci-
 pit, similis in umbilicis gutturi aurum: habentq; parte inferio-
 re duo quædā albida, torosa, mammis similia, cuiusmodi casuncu-
 las vel in sepijs esse aduertimus: sed hæc torosiora. Gula à ven-
 tre duplex longa porrigit se vsq; ad papauer, quod postremum
 fundo commissum est. Hæc ergo, ut in purpuris & buccinis cōspi-
 cua, in clauicula testæ continentur. Quod autē gulæ subiungi-
 tur, intestinū est, gulæ ipsi continuū, simplexq; ex toto, vsq; ad
 30 exitum. cuius initiū circa anfractum papaueris est, qua & laxi⁹
 hæret. quod enim papauer appellamus, quasi materia vacans,
 atq; excrementitia, magna sui parte in omnibus testaceis gene-
 ribus inest. Hinc sursum versus replicans, carnis repetit sedem,
 finitq; ad caput: vnde eijcitur excrementum, pariter in omnibus
 turbinatis generibus, tam aquaticis quàm terrestribus. Membra-
 na in grandiusculis umbilicis à ventre gulæ atrexitur continua:
 per quam meatus prolixior albicās colore, similis superioribus
 illis mammillatibus carniculis tendit. Habet etiā incisuras, qua-
 les in ovo locustarū habentur verum hoc albidū, illud rubidum
 est. Nullus exitus huic, nullū foramen postremū patet, sed præ-
 tenui membrana cauo perductus angusto continetur. Ten-
 dunt

dunt ab intestino ad imum nigrantia quædam aspera, atq; continua, qualia vel in testudine visuntur, sed minus nigra. Cæteri quoq; umbilici hæc habent eadem: sed quo minores, eo minora. Vnivalue agtē & bivalue genus, partim ijs simile est, partim diversum: caput enim & cornicula, & os obtinet, atq; etiam quod linguæ speciem gerat: verum hæc in minutioribus sensum præ sua exiguitate effugiunt. Nonnulla etiam in exanimatis, aut non mouentibus percipi nequeunt. Papauer illud, quod etiam mutem appellamus, omnia habent, sed non loco eodem, nec par, nec ex æquo manifestum, sed patellæ in imo, bivaluia 10 verò ad partem, qua mutuo testarum complexu continentur. Capillamentis etiam illis hæc omnia circundantur. Et quod ouum appellant, tempore quo gigni solet, ambitus alterius lateris oræ continetur, videlicet ijs, quibus datum id à natura est, sicut etiam albugo umbilicis. id enim illis iunctum simile intelligimus. Sed eiusmodi partes, ut dixi, cum conspicuæ in magnis habeantur, in paruis tamen aut nullo pacto, aut vix sentiuntur: quamobrem in magnis pectunculis præcipuè patent. quod genus id est, cui altera valvularum latior, velut tegmen superposita est. Ostium excrementi cæteris à latere est. foramen enim 10 quo egerant, omnia habent: quippe cum papauer illud, ut dictum iam est, excrementitium quiddam omnia membrana contentum sortiantur. At illi, quod ouum appellant, foramen, nullo in genere tributum videmus, sed carni ipsi intumescit nec eadē qua intestinum parte continetur, sed dextera, cum intestinū habeat sinistram. Cæteris ergo talis excrementi exitus est. At verò patellæ ferè, quam marinam aurem quidā appellarunt, parte ima teste excernitur, qua foramen habetur. Ventrem etiam post os esse, in hoc eodem patellæ genere constat, atq; etiam ouis illa similia. Sed quis eorum cuique situs sit, diligentius ex dissectioni- 30 bus petendum est. Quem autem cancellum appellant, cōmunis ferè socius crustatorum, & testatorum generum est: quippe qui specie locustis similis spectetur, nasci quæ seorsum per se solitus sit. Verum quod testam deinde petit, quam ingressus vitam traducat, hinc similis testa contactis animantibus est: quapropter is in ancipiti esse, genus quæ sibi vindicare vtrunq; videtur. Forma tamē (quod simplicius dixerim) similis araneis est, nisi quod partem capiti & pectori subditam ampliorem, quam aranci habeat. cornicula duo rufa tenuia gerit, quibus oculi totidem subiacent, qui nunquam intrò recedant, ut cancrorum, sed semper eminentes appareant. os sub ijs est, quod velut capillamentis quibusdam

quibusdam pluribus circumdatur. ijs pedes subiuncti duo bifur-
ces, quibus cibum ori admoueat. Bini item vtriq; adhærent late-
ri, & tertius parvus. Thoracis pars inferior mollis tota est, dis-
iectoq; sinu pallidum intus cernitur. Meatus ab ore ad ven-
trem pergit. foramen excrementi perspicui nullum potest. pedes
ac thorax duritiem præ se ferunt, sed minus quàm cancri. Nexu
nullo testis adhæret, purpurarum modo & buccinarum, sed ab-
solutus liberq; vagatur. Oblongior est qui turbinē subit, quàm
qui neritem, quem naticem interpretamur. genus enim diuer-
10 sum est quod in naticæ degit, cetera quidē non absimile: sed dex-
trum bifurculatum pedem paruum habens, cū læuū grandius-
culum habeat, & ingredi eodem ipso grandiore potissimum so-
let. Tale profectò genus, vel intra cochas, quarum adhæsiō simi-
lis cæteris est, reperitur: quod & squillam paruum appellant.
Natex testa læui, ampla, & rotunda, forma buccinis proxima
est: papauere tamen non nigro, vt illa, sed rubro. testæ adnexum
corpus medium eius firmiter est. Pascuntur hæc mari tranquil-
lo, absoluta saxis. At quoties flatus vrgent, cancelli hospites il-
li sese in saxa recipiunt, atq; latibulis lutantur. Natices saxis
20 adhærescunt more patellarum, & muricum, ac cæterorum gene-
ris eiusdem: nec nisi tegmine dimoto adhærēt, quod velut oper-
culum sibi possident. Vsum enim, quem bivaluibus pars vtraq;
administrat, eundem altera exhibet turbinatis. Caro intus, quæ
oris habitus. Modus hic idem muricibus, purpuris, atque omni-
bus generis eiusdem. Quibus verò sinister pes grandior est, ij
nunquam cum turbinatis hospitantur, sed cum naticibus tantū
ineunt societatem, vt dictum est. Sunt inter cochleas, quæ intra
se bestiolas habeant similes gammaris pusillis, qui vel in flumi-
ne gignuntur: sed ea differentia, vt præmollem intra suam testā
30 carunculam habeant. Forma quales nam sint, ex dissectionibus
contemplare.

De echinorum genere.

Caput v.

Chinis caro negata est: idq; ipsum habent peculiare,
vt nullam intus carnem contineant. Nigra quædam in
omnibus vice carnis spectamus. Genera echinorū plu-
rima. Primum quod cibo idoneum est, in quo quæ ona
appellant, magna, esculentaq; cōsistunt, pariter in maiore cor-
pore & minore. nam nouelli adhuc paruiq; pleniusculi illis cō-
stant. Secundum ac tertium spatagi, & brissi, quæ genera pela-
gia sunt, raraq; inuentu. ad hæc, quæ echinometra appellantur,
quasi matrem: aut matricem dixeris echinorum, quæ quidem

omnes magnitudine excedit. Genus item aliud est minutū, spinis longis prædurisq; gigni in alto gurgite solitum, quo nonnulli ad distillationes urinae medicamento utuntur. Circa toronē echini nascuntur candidi & testa, & spina, & ovo: augeri forma productiore, quam cæteri soliti. Spina ipsa parua, nec rigida, sed mollior. nigra autem illa ori applicata, plura, & ad foramen exterius coeuntia habentur, sed disiuncta inter sese, quibus quasi interuentu liminum discriminatur. mouentur agilius, & frequenter, qui sunt cibo idonei: cuius rei argumentum, quod semper aliquid algæ suis spinis implexum gerant. Sunt ergo omnibus 10 oia, sed nonnullis exigua, nec cibo apta. Euenit autem, ut quod caput appellant & os, versum in terram sit. quod verò ad excrementi exitum deputatū est, id supra habeatur. quod idem omnibus turbinatis, patellisq; euenit. pastus enim de imis petatur, necesse est. Vnde fit, ut os inuersum ad pastum sit, excrementū verò superius parte prona testæ contineatur. Dentes quini echinis omnibus sunt, caui intrinsecus: inter quos caruncula quædam interiacens linguae officio fungitur, mox iungitur gula, deinde venter in partes quinque distinctus, plenus excrementi: cuius meatus omnes in exitu excrementi coeunt, qua testa forata est. vē- 10 tri autem subdita sunt, quæ oia appellant, membrana obducta diuersa, eodem in omnibus impari quinario numero: quorum quod nigricat, parti creditum est superiori, ex dentium origine pendens, amarum, nec esculentū, quale in multis inesse animaduertimus, aut certè eius proportionale. nam & in testudine, & in robeta, & in rana, atq; etiam in turbinato genere, & in molli, sed colore diuerso, & aut omnino ingustabili, aut magis ab usu cibario alieno. Corpus echinis priore atq; nouissima parte spissum, & continens: cætera verò non continuum, sed simile laternae, cui non obducta membrana est. Spinis suis echini utuntur, 20 perinde ac pedibus: ipsi enim nitibundi mouentur, sed eq; permutant.

De vertibulis, & urticis, deq; eorū animantium natura. Caput VI.

QUæ autē vertibula, siue callos speciali noīe à tegminis qualitate appellamus, naturā inter hæc genera peculiarē sortiri notū est: ipsi enim solis corpus totū tegumēto incladitur, cuius durities inter testam & corium est: quamobrem modo præduri bubuli tergoris secatur. Adhæreret ergo id genus saxi sua testa, duoque seposita inter se foramina, exigua admodum habet, & visum vix patientia, quibus humorem accipit, & reddit. Excrementum enim nullum in eo spectatur, quale in cæteris ostreis, vel echinurum

nam, vel quod appellant papauer, continetur. Dissectis, primum membrana nervosa, crusta ambiente obtenta ostenditur, qua vertibuli caro ipsa continetur, nulli è cæteris similis, in omnibus tamen sui generis eadem. Adhæret hæc utroque ex latere membranæ circumdanti, & corio: & qua adhæret, arctius in partem utranque est, videlicet quâ tendit ad meatus ductos foras per crustam, quibus redditur & accipitur cibus & humor, quasi alterum sit os, alterum osium excrementis delegatū. Nec
 10 modus idem, sed alterum crassius, alterum tenuius est, canūq; intus utrinq;, exiguo quodam interueniente cōtinuo, humorq; in altero cauo consistere solitus est. pars verò alia, quæ vel instrumentalis, vel sensualis sit, nulla omnino percipitur, neque excrementitium quicquam (ut dictum iam est) quo in cæteris more cōtinetur. Color vertibulis, aut pallidus, aut rubidus est. Vrtica etiam sui generis cernitur: quippe quæ & adhæreat saxi, more nonnullorum intestorum testa: & interdum saxi abiuncta vagetur. Nulla huic testa, sed corpus omni ex parte carnem præfert. Sentit, & manum admotam corripit: adhære-
 20 scitq; perinde ac polypus suis brachijs, ita ut caro intumescat. Os medio in corpore continet, & de laxo quasi de testa vivit, & prænatantes pisciculos excipit, retinetq;, sicut manu admotâ hominis agi dictum est, deuoratq; in hunc modum quæcūq; nata est elculenta. Absolui etiam saxi genus quoddam vrticæ (ut modò dixi) notatum est, quod & echinos, & pectunculos, in quos offenderit, corrodit. Excrementum nulla in vrtica esse videtur, sed hac re similis stirpibus est. Duplex genus percipitur vrticarum: alterum corpore paruo, quod cibo aptius est: alterum maiusculo duroq;, quale circa Euboiæ Calcidem gigni sol-
 30 mus. sunt omnes hybernis mensibus carne constante atque rigidiuscula. quamobrem per id tempus capiuntur, ciboq; idoneæ sunt. At æstate rarescunt, & resoluuntur, præmadent enim & marcent, ut si tetigeris, facile discerpantur, atque dispereant. Denique nulla tantisper euelli integra potest, ac æstus impatientia laxa subire interius tolét. Partes iam exposui mollium, & vel crusta, vel testa intestorum, tã exteriores, q̃ interiores.

De insectis, eorumq; varietatibus, & natura.

Caput

VII.

Vne de insectis pari ratione tractandum est. Continet genus species plures: quarum nonnullis, quamvis cognatis nomen nullum cōmane est inditum, ut ipsi, craboni, vespæ, cæterisq; generis eiusdē. Itē qb?

f 4 pennæ

pennæ vagina inclusæ continentur, vt galleruæ, fulloni, pilulario, & reliquis generis eiusdem. Omnium ergo partes communes illas tres haberi constat, caput, aluum, & quod inter hæc situm est, quale in cæteris pectus, dorsum quæ habetur vnū id quod interiacet, magna ex parte est. Quæ tamen sunt longa & multipeda, ijs fere totidem sunt quæ interiacent, quot incisuræ. Insecta diuulsa etiã viuere possunt omnia, exceptis ijs, quæ vel admodum frigeant, vel præ sua exiguitate quamprimū refrigerentur. Nam vespis quoq; diuulsis, non deest viuacitas. Viuit ergo cum pectore, tū caput, tū etiã aluus: at sine eo caput auulsum viuere nō potest. Diutius caviunt diuulsa, quibus corpus longum, pedesque multi, & pars quæ abscisa est, in vtrūq; se mouet extremū. nā & caput versus ingreditur, & in caudam: vt in ijs, quas vocāt centipedas, moueri videmus. Oculi in omnibus patent: sed nulla ex cæteris partibus sensorijs manifesta est, præterquā lingua in nonnullis, quæ vel testa inrectis omnibus data est, qua & gustant, & cibum attrahūt. hæc alijs mollis, infirmaq; est: alijs dura, & valida, vt purpuris, tabanis, asilis, atq; alijs plurimis. Omnia enim quibus non in aluo aculeus est, linguam eiusmodi veloti arma gerunt. nec dētes habēt quibus iunctum id est, exceptis quibusdam paucis. Nam & muscæ eo ipso pertingentes, cruorem mouent, & culices eodem acrius pungunt. Habent aculeos item pleraq; insectorum, vel intus conditos, vt apes, & vespæ: vel extra prominentes, vt scorpio: qui etiam vnus inter insecta longo spiculo armatur. is brachia quinque bisulcis dentata forcipibus habet, atq; etiam bestiola, quæ in libris scorpioni creator. Quæ autem in eo genere volucrum sortiuntur naturam, ijs præter cætera membra pennæ adaexæ, alijs binæ, vt muscis, alijs quaternæ, vt apibus. nullis binæ, quibus in aluo aculeus. Item ex volucribus ipsis, alia pennas crusta superneniente, quasi vagina inclusas gerūt, vt scarabei: alia detectas habent, vt apes. nullis volatus regitur gubernaculo caudæ, & penna ipsa nullo caule constat, nulla scissura discernitur. Ad hæc, antennæ nonnullis ante oculos prætenduntur, vt papilioni, & fulloni. Quæ verò ex ijs saliant, hæc vel crura posteriora habent longiora, vel gubernaculis quibusdam saltui accommodatis fulciuntur retrò curuatis, vt crura quadrupedum. Omnibus partes corporis pronæ differunt à supinis, sicut vel in cæteris animantibus est. Quod autem pro carne in ijs habetur, id nec testā imitatur, neq; quod in testaceis genus carnis cōtinetur, sed mediā quandā inter hæc refert naturam:

turā: quamobrem his nō spina, nō os, nō aliquid sepio simile, non testam̄ ambientem natura dedit: ipsum enim corpus se sua duritia tueri potest, & seruare: nec est quod aliunde muniri desideret. Cute omnia circundantur, sed admodū tenui. Partes insectorum exteriores has esse, atq; in hunc modum se habere cōstat. Intra sinam ab ore intestinum pluribus directum, ac simplex vsque ad exitum fertur: paucis id est replicatum. Viscus nullum in ijs, nullum pingue, sicut neq; in cæteris, quæ sanguine carent. Ventrem etiam nonnulla habere aduertimus, à quo
 10 reliquum intestinum vel simplex, vel replicatum proficiscitur, vt locustas. Cicada inter hæc, & omnino in animalium genere vna ore caret. proluxum quiddam compactum, indiuisumq; gerit, simile ei quod linguæ speciē refert, in ijs quibus aculeus in ore: eoq; ipso rorem haurit, alimentum vnum & peculiare. Excrementum cicadis nullum in aluo reperitur. Plura earū sunt genera, quæ magnitudinis modo differunt: atq; etiam quod alijs corpus sub transuerso septo præcinctum distinguitur, membranāq; liquidò refert: vt ijs quas ab argutiolo sono, achetas appellarunt: alij non ita est, vt cicadastris. Sunt vel in mari
 20 nonnulla animalia effigie insolenti, & sui generis: quæ quoniā rara inuentu sint, constitui in genus non decet. iam enim piscatores vidisse se retulerunt quædam trabunculis proxima, pullo colore, tereti figura, pari ex toto crassamento. Item alia scutorum effigie, colore rubro, pinnulis crebris. Ad hæc alia, quæ genitale viri imitarentur, tum specie, tum magnitudine, sed penis subnexis binis loco testium, eiq; veretile nomen inditū est. exceptumq; est aliquando genus tale hamorum frequētia visitata. Partes animalium omnium interiores exterioresq; generatim, tum propriæ, tum cōmunes, ita se habent.

30 *Quibus animalibus insit sentiendi vis.*

Caput

VIII.

Vnc de sensibus differendum est. Non enim pariter in omnibus vis inest sentiendi: sed alijs sensus omnes alijs pauciores dedit natura. Sunt sanè sensus qui pluri habebantur, & supra quos nullum adesse alium generis sui nouerimus, numero quinque: visus, auditus, olfactus, gustus, tactus. Homo igitur, & quæcunq; terrestrium animal generant, atq; etiam quæ & sanguinem habent, & animal pariunt, omnia hos omnes habere sensus videmus, nisi quid læsum, laceratumq; sit: quale genus talparum, cui visus deest. Nō enim oculos in aperto id habet: cute tamen detracta, quæ crassifuscula

fuscula obtenta sedem luminum opacat, oculi intus lacesciti im-
 perfectiq; videntur, sed ita, vt partes easdem habeant omnes,
 quibus oculi integri constant. Habent enim nigricantem illū
 orbiculum, & quod intra eum continetur, quam vocant pupil-
 lam, atque etiam portionis albidæ ambitionem: sed non tam li-
 quidò, quàm oculi coniecti & eminentes. nec in partem exte-
 riorem apparere hæc possunt, propter cutis obductæ corpulē-
 tiam, utpote cū natura inter generandum lædatur, atq; ita
 opus inchoatum relinquatur. pertinent enim à cerebro, qua cū 10
 nervo coniungitur, meatus duo nervosi validi ad ipsas oculo-
 rum sedes, qui indentes superiores finiunt. Cætera igitur, & co-
 lores & sonos sentiunt, atq; etiam odores, saponēq;. Quintum
 autem sensum, quem tactum appellamus, omnia habent anima-
 lium genera. Ergo in nonnullis vel ipsæ sensoria partes latissi-
 mē patent, ac præcipuē videndi. Nam visui sedes certa descri-
 ptaq; est, atque etiam auditui: cū alijs auriculæ promineāt, alijs
 foramina pateāt meatus audiendi. Olfactus item pari modo cō-
 stitutum est diversorium. Nā autē generi foramina tantū sunt
 odorandi, cum alijs per multis nares etiam habeantur. Similis & 20
 linguæ partis saporum percipiendorū ministræ ratio est. A qua
 tiliū tamen generi quos pisces vocamus, data quidem est lin-
 gua, sed imperfecta, incertaq;: ossea enim, nec absoluta. Sed pa-
 latum nonnullis carnosum pro lingua est, velut inter fluviales
 cyprino, ita vt nisi diligenter inspexeris, lingua id esse videat-
 ur. Pisces autem sensum gustus habere constat, eo quod multi
 suis quibusdam saporibus gaudent, & escam in primis ex pisce-
 amia expetunt, & piscium pingue, vt qui gustata eiusmodi de-
 lectentur, voluptatemq; ex eo genere elculenti capiant. Audi-
 tus verò, olfactusue nullum continent membrum manifestum. 30
 Quod enim tale videri potest per loca narium, id non ad cere-
 brum vsque transmeat, sed partim obseptum & cæcum mox de-
 sinit, partim ad branchias fertur. Audire tamen, atque olfacere
 pisces palam est. sonos enim immodicos, vt triremium remi-
 gla, fugere videntur. Itaque fit, vt facile intra sua stabula capiā-
 tur. Nam etsi externus strepitus parvus est, ijs tamen qui de-
 mersum in humore suum auditum habent, æquē omnibus in-
 gens, molestus, gravisq; occurrit. quod certē vel in delphino-
 rum captura euenit. Cum enim piscatores repente alijs uni-
 versum circundederint gregem delphinorum, inde obstrepē-
 tes in mare, efficiunt vt territi erumpant uniuersi in littora. ca-
 pianturq; tentato. grauariq; capite, præ strepitus inflati ni-
 mietate.

mietate, quanquā ne in delphinis quidē pars vlla est manifesta,
 quæ sensum ministret audiendi Ad hæc, inter piscādum quam-
 maximè cauent, ne vel remo, vel retibus moueant strepitum:
 sed cum aliquo in loco gregatim pisces stabulari intellexerint,
 certo intervallo coniectantes retia dimittunt, vt neque remo,
 neque impetu cymbæ strepitus ad locum deueniant piscium: &
 omnibus præcipitur nautis silentio quammaximo nautgēt, dū
 gregem circundant. Nonnunquam vbi aggregare pisces placue-
 rit, idem faciunt quod in delphinorū captura: obstreperunt enim
 10 iactis lapidibus, vt deterriti in arctius coeant. atque ita vniuer-
 si irretiantur: & antequam circunueniant, omnem, vt modo di-
 xi, strepitum vetant. At cum circundatum iam est, clamandum,
 obstrependumq; iubent: strepitum enim tumultumq; sentien-
 tes perterriti compelluntur, interrumpuntq; incant. Item vbi
 piscatores è longinquo pisces agminatim pascentes. ac per trā-
 quilli sereniq; maris summa oberrātes aspexere, libuitq; magni-
 tudinē genusq; cognoscere, si silentio sensimq; accesserint, latēt,
 supernatātesq; adhuc comperiant. At si quē priusquā occupa-
 rint strepitum citarint, fugam inde planē arripere videntur.
 20 Addo etiā pisciculos fluuiatiles cottos nomine, qui sub saxis sta-
 bulantur. Capiuntur enim à nonnullis saxo percusso, sub quo
 latent: protinus enim inde extarbantur, vt qui audiant, & caput
 per strepitum tententur. Pisces igitur audire ijs ac alijs eius-
 modi documentis constat. Sunt autem qui vel maximè anima-
 lium pisces auditu valere arbitrentur, videlicet hominum expe-
 rimento, qui assidue in mari versantur, remq; piscatoriam per-
 callent. Sunt verò qui liquidius inter pisces audiant, mugilis,
 chromis, lupus, salpa, & reliqui id genus. Cætera pisciū genera
 minus audiunt: quāobrem minus gurgitibus versari potius so-
 30 lēt. Olfactus quoq; similis intelligitur ratio: escam enim non
 recentem attingere pars plurima piscium recusat. nec eisdem
 escarum generibus omnes capiuntur, sed varijs, scilicet sui agni-
 tione odoris: quippe cum vel foetida nonnullis accomodentur,
 vt salpæ stercus. Complures item piscium in speluncis laten-
 tes, quoties euocare captam piscator voluit, fauces specus odo-
 ribus illinunt cetarijs, itaq; protinus excitant. Anguillā item
 hoc eodem capi modo palā est. Vas enim salsamentariū ponūt
 obstaculo in eius os indito, quod colum vocāt. Nidores deniq;
 potius genera quæq; piscium appetunt: vnde etiam caruncu-
 las sepiarum deustas, odoris gratia escā hamis affigunt. ita enim
 fit, vt pisces audius accedant. Polypos etiam affatos, non
 nisi

nisi nidoris causa nasis inditos dimitti assueverant. Quinetiā flux
 et quoties vel piscium lotura, vel naus sentina eiecta est, fugiūt
 ut odorem sentientes. Sanguinem quoq; suum sagaciter pisces
 odorari dicuntur. quæ res eo patet argumēto, quod quoties san-
 guis effusus piscium est, fugiunt, & loca petunt longinqua. O-
 mino ut esca putrida nasis infecta, nunquam subire, aut appro-
 pinquare patiuntur: sic recente nidorulentaq; protinus vel è lō-
 ginq̄o festinantes irrumpunt. Constant hæc eadem in delphi-
 norum genere latius: cum enim nullam partem auditui deputa-
 tam aperte delphini habent, tamen capiuntur per strepitum ca-
 pitæ aggrauato, ut dictum iam est. Et cum olfactus quoq; partē
 nullam sensoriam habeant manifestam, tamen sagaciter odorā-
 tur. His igitur in animalibus sensus inesse omnes, apertum iam
 est. Reliquus animantium ordo, qui quadripartito diuiditur, hoc
 est molli, crustato, testato, infecto, quemadmodum se habet vi-
 deamus. Ergo mollia, & quæ vel crusta vel testa operiuntur, at-
 q; etiam infecta, sensibus prædita esse omnibus constat: nam &
 visu, & olfactu, & gustu. Infecta enim tam pennata, quàm non
 pennata procul sentiunt, ut mel apes, & culices dicti muliones:
 quod nisi odore agnoscerent, nunquam è longinquo sentirent. 10
 Sulfuris item odore genera insectorum multa intereūt. Ad hæc
 formicæ, origani sulfurisq; pulvisculo insperso, suas relinquūt
 cavernas, alioq; migrant. Cornus præterea ceruini, facto incen-
 su, plurima insectorum pars fugiunt: sed præcipuè styracis sul-
 fitu. Iam sæpie, polypi, gammari odore escarum allectati capiū-
 tur: & polypi quidē ita adhæserunt, ut auelli inde non possunt,
 sed truncari potius patiantur. At verò publicaria herba admodum
 protinus ab odore eius resilire dicuntur. Gustus etiā similis ra-
 tio: interdum enim cibum persequuntur diuersum, nec eisdē sa-
 poribus omnia delectantur. Nam apes nullam ad rem putidam 20
 solent aduolare, sed dulcia petunt: culices nulla dulcia gestiunt,
 sed acida. Tactu verò sentire (quod etiā ante dixi) omnibus da-
 rum animantibus est. Quæ autem siliceo tegmine operiuntur, ol-
 factum gustumq; habere constant, argumento escarum. purpu-
 ris enim escas putidas purpurarij emoliuntur, & accedunt ipsæ
 ad eiusmodi escam à longe, utpote odorantes. Sensus item sapo-
 rum ijs inesse, eisdem illis rationibus patet sapore enim rerum
 earundem quæq; delectantur, ad quas veniunt odoribus invita-
 ta, quos gratos senserunt & discreuerunt. Adde quod quæcunq;
 os obtinent, ijs & voluptas per saporum attractionem euenit
 & dolor. De visu & auditu quāquam nihil certi, manifestiq; ha-
 bemus:

bemus: vngues tamen ad strepitum se subtrahere, inferiusq; sub
 fidere cernuntur, quoties ferramentum sentiunt admoventi exi-
 guo namq; extant: reliquo autem toto corpore perinde ac in cu-
 bili occuluntur. Pectines quoq; admotō digito dehiscunt, mox
 comprimunt se vt cernentes. Natice item qui capiunt non ad-
 uerso flato, sed secundo aduunt, quoties esca persequuntur: nec
 voce vlla, sed silentio agūt, vtpote cum & olfaciant, & audiant.
 nec fieri posse aiunt, quin subterfugiant, si vox proferatur. Echi-
 nus inter testacea genera, quibus facultas ingrediendi est: verti-
 10 bula, glandesq;, inter immobilia eiusdem generis, olfactum mi-
 nimè habere videtur. Sensus ad hunc modum animalium gene-
 ri natura dispensauit & tribuit.

*Quæ animalia uocem, quæ sonum, quæ murmur
 edant, quæ item loquantur.*

Caput IX.

MOx quemadmodū vox se habeat, differemus. Differt pro-
 culdubio vox à sono, & tertia his adnumeranda res est lo-
 cutio. Gutturē parte vna vox agitur: quocirca quibus pulmo
 deest, ijs nulla vocis emittendæ facultas est. Locutio nō nisi vo-
 20 cis per linguam explanatio est. Vcales igitur literæ à voce &
 gutturē: consonantes lingua, & labris proferuntur: quibus lite-
 ris omnem locutionem confici nulli dubium est. Quamobrem
 quibus animalium lingua libera absolutaq; non est, ea neque
 vocem emittūt, neq; sermocinantur: at sonus elidi vel alijs par-
 tibus potest. Ergo insectis animalibus, neq; vocis, neq; locutio-
 nis vlla facultas: sonusq; ijs spiritu interiore mouetur, non ex-
 teriore. Nullum enim ex ijs spirat, sed alia murmur ædunt: vt
 apes: alia canere dicūtur, vt cicadæ, omnia verò in eo genere mē-
 brana, septo transuerso subdita, qua præcinctum corpus distin-
 30 guitur, sonant: vt genus cicadarum attritu spiritus. Muscæ etiā,
 apes, & reliqua ijs similia, cū volant, sese attollunt & contra-
 hunt. Sonus enim attritus interioris spiritus est. Locustæ suis
 gubernaculis atterentes sonant. nullum molle, nullum crustatū,
 vel vocem vel sonum aliquē mittit naturalem. Pisces vocis qui-
 dem expertes sunt: quippe qui neq; pulmonem, neq; arteriam,
 aut guttur obtineant: sed sonos quosdā, stridoresq; mouent, qui
 vcales esse existimātur, vt lyra, vt chromis. his enim quasi grū-
 nitus quidam emittitur. Aper etiam piscis, quem amnis Acheo-
 lus gignit, vocalis habitus est, & erica, & cuculus. alter enim
 quodammodo stridet, alter perinde vt cuculus aut obstreperit,
 vnde nomen accepit. Quæ omnia creditam illā vocem emittūt,
 aut

aut attritu branchiarum, quas horridiusculas cōtinent: aut suis interioribus, quæ circa ventrem habentur. spiritus enim inclusus in his est, quem dum atterūt atq; agitant, sonos illos elidūt. Necnon cartilaginei generis nonnulla stridere vidētur: verū ab his vocem emitti vllam, rectè dici non potest. At sonum, siue strepitum reddi verius dixerit. Nā & pectines quoties per summa humoris nitibundi feruntur, quod volitare dicunt, stridere sentiuntur: atq; etiam marinæ hirundines, quæ sublimes volant, haudquaquam mare attingentes. sunt enim his pennæ latæ & longæ. Vt igitur per volatum aurium strepitus, quem alæ¹⁰ excutiant, nulla vox est: ita nec eiusmodi sonorum aliquis vox iure appelletur. Delphinus item stridet ac mutit, efferens se in aerem: sed non quemadmodum ea, quæ superius enumeravi. hic enim & pulmonem & arteriam habet, proindeq; nonnihil vocis potest promouere lingua tamen libera absolutaq; caret, & labris, quibus vocis aliquem possit articulum afformare. At verò quæ & linguam habent & pulmonem, si quadrupedes aut omnino pedestres oniparæ sunt, vocem quidem emittūt, sed exilem. & alia longum sibilum addunt, vt serpentes: alia abruptum & peregrinum, vt testudines: alia vocem exilem atq; imbecillam.²⁰ Rana lingua sui generis est. pars enim prima, quæ cæteris absoluta est, ijs coheret, modo quo tota ferè piscium. intima verò absoluta ad guttur applicatur, qua suam vocem solent emitte. Et quidē genus illud ululatus, quā ololyginē nominant, mares intra aquā reddunt, vt cieant ad coitum, feminas. Sunt enim singulis animalium voces proprie ad instū, & venerē coitū, vt & iulis, & capris, & ouibus. Reddūt ranae suā ololyginē illā, maxillæ inferioris labro demisso pari libra, cū aqua modicè recepta in fauces, superioreq; intēra. Flagrant vāsp̄ oculi modò lucernæ, cū sinus buccarū maxillis distentis interluceat.³⁰ Coturn enim noctu magna ex parte agere vident. Genus autem vocem mittere potest. ijsq; præcidit facultas conficiendæ locutionis, quibus lingua mediocriter lata, vel tenuis. Mares ac feminae partim vocem reddunt eandem, partim diuersam. Garrulæ linguacioresq; sunt aurum minores: & circa coitum maxime talem effici vnamquāque autem moris est. Alijs in pugna vox, vt coturnicibus: alijs ante pugnam, vt perdicibus, dum suos aduersarios prouocant: alijs cum vicere, vt gallinaceis. Canunt item nonnulli mares perinde vt suæ feminae, sicut in lusciniarum genere patet. Femina tamen cessat cantu, cum incubat, pullosq; educat. Sed in nonnullis generibus cantus maribus tantum

tantum datus est, vt gallinaceis, vt coturnicibus. Quadrupedū autem genus, quod animal procreat, vocem variè mittit: neque est quod loqui possit, sed propriū id hominis est. Quibus enim locutio, ijs etiam vox. At quibus vox, non ijs omnibus & locutio est. Qui surdi iam inde ab ortu naturæ sunt, iidem etiam muti. vocem ergo emittere possunt, locutionem autem nullam. Pueri vt cætera sua membra continere ac regere nequeunt, sic etiam linguæ sunt impotentes, & quidem imperfecti, & serius lingua absoluntur. itaque magna ex parte balbutiunt, tortiroque lingua sunt. Differunt tum voces, tum etiam locutiones, tractus ratione & regionis. Vox igitur acumine gravitateq; maxime notescit: nec species discrepant generis eiusdem. At vox explanata, quam esse quasi locutionem vel brutorum dixeris, differt & cæterorum animalium, & eorum quæ genere eodem continentur loci ratione. verbi gratia: Perdicum alij cacabant, alij strident. Et auicularum nonnullæ haud vocem eandem mittunt, quam sui parentes, si præreptæ paterna caruerint educatione, moribusque & cantibus cæterarum avium insueverint. Iam verò luscinta modulos suos pullos docere, ver-
20 su: que quos imitarentur tradere visa est: utpote cum non perinde locutio vt vox per naturam proveniret, sed acquiri posset per disciplinam & studium. vnde homines quoque locutione vtuntur varia, cum vocem omnes reddant eandem. Elephas citra nares ore ipso vocem elidit spirabundam, quemadmodū cum homo simul & spiritum reddit, & loquitur. At per nares simile tubarum rancitati sonat.

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

Caput x.

30 **D**E somno & vigilia animantium, nulla quæstionis obscuritas est. Nam omnia pedestria, & prædita sanguine, dormire ac vigilare sensu ipso percipiuntur. Quibus enim palpebræ adiunctæ sunt, conniundo obdormiscunt. Item somniare non solum homines, sed etiam equos, & canes, & boues palam est: atque etiam oues, & capras: denique genus omne quadrupedum, idemque animalis fecundum. Declarant id canes suo larratu, quem per quietem agunt. quanquam de ijs quæ oua pariunt, incertum hoc est. Sed dormire ea, item certū. Aquatiliū quoque somnus apparet, vt piscium mollium, & crusta opertorū, locustarum inquam, & cæterorum generis eiusdem. Sunt autem isthæc omnia

omnia somno exiguo contenta, dormire tamen videntur. Argumentum verò quamvis nullum deduci ab oculis potest, quia palpebris carent: ipsa tamen quiete cernuntur placida seu soporata. Pisces enim vel manu facile caperentur, dum dormiunt, nisi pediculis & pulicibus appellatis sollicitarentur. Nunc verò si somno dati immorentur, noctu ab innumera multitudine illarum bestiolarum occupati absumentur. Gignuntur hæc in profundo maris tanta fecunditate, ut etiam escam de pisce emolitam, si diu in vno manserint, totam corrodant atq; absument. & quidem sæpenumero piscator escā demissam glomeratis vndiq; his bestiolis, perinde ut pilam recipit. Sed enim pisces dormire argumentis potius huiusmodi arbitrari licet: sæpius enim piscator adorsus pisces vsq; adeò latet, ut possit etiam manu tollere, aut certè fuscina nullo indice sensu ferire. Quiescunt tantisper ex toto neq; parte alia, quàm cauda leuiter mouetur. Constat hoc idem vel ipso impetu quem faciunt, si dum quiescunt, motum aliquid fuerit: expautes enim velut somno exturbati feruntur. Quinetiam in petris stabulantes capiuntur, videlicet propter somnum. & sæpe thunnarij circumretiant thunnos dormientes. quod argumento constat, quia admodum quiescentes, leuiterq; pandentes albida oculorum capiantur. noctu potius quàm interdiu dormiunt, ita sopiti, ut ne iacta quidem fuscina moueantur. & magna ex parte vel ad arenam, vel ad terram, vel ad lapidem aliquem procumbentes quiescunt imis gurgitibus, vel sub saxo, aut littore abditi. Plani autem piscium arena sese occultant. dependuntur situ ipsius arenæ, tollunturq; fuscina percussi. Lupi quoq; & auratæ, & mugiles, & id genus alij, fuscina interdiu sæpenumero dormientes capiuntur: alioquin ex ijs nullus fuscina posse capi existimatur. Cartilaginea verò ita interdum dormiunt, ut vel manu tollantur. Nam delphini, balenæ, & quæcunq; fistulam gerant, ædita per summa æquoris fistula, dormiunt: qua etiam spirant, pinnas suas mouendo leuiter. Iam delphinum stertentem etiam nonnulli audire. Mollia quoque ad morem similem dormiunt, ut pisces. nec secus quæ crusta operiuntur. Insecta etiam animalium dormire argumentum, quod requiem capiunt, motuq; omni proculdubio cessant. quod præcipuè patet in apibus: quiescunt enim noctu, & conticescunt, ut nullus omnino bombus sentiatur. Constat hoc idem vel argumento eorum, quæ maximè in conspectu nostro, & intra nostros parietes versantur. Non enim modo quia clarè non videant, idcirco noctu quiescunt (nam omnia quibus oculi

oculi dari, ex iliter vident) sed etiam ad lucernarum lucem nihilominus quiescere videntur. Homo maxime animalium somniat. Aeditis nuper in lucem & infantibus adhuc nullum penitus contrahitur somnium: sed plurimis anno circiter quarto aut quinto ætatis visa incipiunt. Procurrunt tamen & viri & mulieres, qui nunquam quicquam somniarint. quorum nonnullis in processu ætatis accidit, ut viso somnio mutarentur habitu sui corporis, vel in mortem, vel in morbum. De sensu, de vigilia, de somno, res ita se habet.

10

De sexu masculino femineq; , eorumq; in animantibus differentijs. Cap. XI.

Exus autem masculinus femininusq;, non in omnibus animantibus est. Sunt enim quibus id desit, ac si similitudine quadam & parere dicantur, & ferre utrum.

Sexus ergo discrimen in animalibus quæ vitā stabilem viuunt, aut omnino in ijs quæ testa integuntur, nullum omnino est. At in mollibus & crusta opertis mas habetur, & femina. In pedestribus quoq; tum pedibus, tum quadrupedibus, sexus uterq; est: atq; etiam in ijs, quæ animal per coitum generant, aut ouum, aut vermē. Cæteris igitur in generibus simplici rationis modo, aut est, aut deest: verbicausa, ut in quadrupedibus omnibus, alterum mas, alterū femina est: sic in testis opertis, sexus deest discrimen sed quemadmodum in genere stirpium, aliæ fructum ferunt, aliæ sterilem sortiuntur naturā: ita etiam in ijs est. At verò in genere insectorum, & pisciū, sunt quæ omnino sexus hoc discrimen alterutram in partem non habeant. nam anguilla neq; mas, neq; femina est: neq; prole ex se aliquā potest procreare: sed qui eam capillamentis & lubricis quædā similia interdū adnexa sibi gerentem vid. se aiūt, in-
30 consideratè id asserūt, antequā aduertant, qua parte illa gerantur. Neq; enim aliqd eiusmodi est quod animal creet, nisi prius generarit ouum. quod in nulla anguilla visum est. Et quæ animal gignunt, suo in vtero fœtū continent, nō in ventriculo. Ita enim non secus, quā cibus concoquerentur primordia genitura. Quam autē differentiam maris & feminae anguillæ notariūt, scilicet alteram caput habere amplius atq; oblongius: alterā, hæc est femina, repandius: hæc non maris, ac feminae differentia est, sed generis. Sunt enim pisciū nonnulli epitrageæ ab hirci sterilitate appellati: quo in genere carini & balagri ex amnicis annotantur, qui nec ouū nec semen vllum prolificū vnquam habeant. sed qui solidiores pinguiresq; in eo genere sunt, ij integ-
g Aninum

stinum parvum est, & laus præcipua in pastu. Ad hæc, in testaceis atq; in stirpibus, quod pariat & generet, est: quod autem maris fungatur officio, deest. Sic etiam inter pisces genus passerum est, & rubelionum, & hiatularum: oua enim in ijs omnibus reperiuntur. Sed in pedestribus sanguineis non ouiparis, maxima ex parte maiores, longiorisq; vite sunt mares quam femine: præterquam in genere mullorum: eius enim femine & maiores sunt & viuaciores: quam mares. At in ijs quæ aut ouum pariunt, aut vermem, ut piscibus atq; insectis, femine maiores suis maribus euadunt: ut serpentes, phalangia, stelliones, ranæ, & inter pisces pusilli¹⁰ cartilaginei generis, & pars plurima gregalium, & genus omne saxatile. Feminas autem piscium maribus esse viuaciores constat, eo quod femine vetustiores quam mares capiuntur. Partes superiores prioresq; in quocumq; animalium genere, maribus sunt, potiores, validiores, & aptiores. Quæ autem dici possunt inferiores, posterioresq;, eas femine habent robustiores, tum in nominibus, tum in cæteris animalibus omnibus, quæ pedestria sunt, atq; animal generant. Quod tamen omnino dixerim, femina inneruior atq; infirmior est. pilum etiam habet tenuiorem, quam mas: aut quod vice pili ad proportionem haberi natura²⁰ statuerat. Caro quoq; humidior est femine quam maris, & genua planiora, & crura tenuiora: sed pedes elegantiores, videlicet quocumq; in genere hæ partes habentur. Vox item feminis omnibus tenuior & acutior, boue excepto. bubus etenim in feminis vox grauior, quam maribus est. Partes autem quas velut arma natura animalibus dedit, ut dentes, cornua, calcaria, & cætera generis eiusdem, eas certe in nonnullis generibus omnino, ut mares habent, sic femine non habent. velut generis ceruini, femina cornuum inops, mutilaq; est: & auium nonnullarum quibus data calcaria sunt, femine omnino carent. pari modo³⁰ do, ut suæ femine dentibus vacant exertis.

At in nonnullis generibus sunt quidem

hæc sexui utriq;, sed maribus po-

tiora: ut cornua tauris

robustiora, quam

vaccis.

Arist

ARISTOTELIS STA- GIRITAE DE HISTO- RIA ANIMALIVM LIBER

V. INTERPRETE THEO-
DORO GAZA.

Omniū animantium generis partitio. Caput I.

EXPOSUIT partes animalium omnium, tum inte-
riores, tum exteriores: atque etiam de sensibus, de
voce, de somno. & quæ fœminæ maresve sint,
satis iam explicasse existimo. Restat ut eorundem
generationes persequamur: exorsique ite à pri-
mis, ordine apto & comodo disseramus. Sunt

porro generationes animalium multæ ac variæ: partim dissimiles,
partim quodammodo similes. Sed cum genera antè, ut res exigit,
digesserimus, nunc quoque eodem modo tractare tentemus, præter-
quam quod initium tunc ab homine, cum de partibus ageremus, su-
mendum censuimus. Nunc de eo nouissimè disserere placet, quo-
niam plurima ipse de se afferat explicanda. Ergo ordiendum ab ijs
est, quæ testa integantur: mox de ijs, quæ crusta ambit, agendum.
& reliqua deinceps ad hunc modum exponenda sunt, hoc est, mol-
lia & insecta. deinde piscium genus duplex, ouiparum dico, atque viviparum,
tum avium genus. ad postremum de pedestri dicendum est:
quo in genere quæ animal generent, quæ oua pariât, prætermittenda
non sunt. Euenit ut commune animalia cum stirpibus habeant,
quod alia semine, alia sponte nature oriatur. ut enim stirpes, aut
semine stirpium aliarum proueniunt, aut sponte erumpunt, primordio
quodam contracto ad ortum idoneo: quarum alie ex terra alimentum
sibi hauriunt, alie in stirpibus alijs & nasci & augeri solent, ut in
libris de stirpibus siue plantis exposuimus: sic animalia nasci alia
ex animalibus solent per formæ cognitionem: alia sponte, nullo
cognitionis semine antecedente creatur. quorum alia humore,
aut stirpe putrescente consistunt, ut complura insecta generantur: alia
in animalibus ipsis excrementisque partium gignuntur. Quæ igitur
nisi sui cognati semine nunquam procreetur, ijs omnibus ortus
per coitum est, dummodo sexus discrimen id habeant, quod mare
et fœminam describere potest. Nam in piscium genere, nonnulla
nec mares nec fœminæ gignuntur: quæ licet genus idem cum
alijs sortiantur, tamen specie differunt. Quædam etiam sui ge-
neris omnino consistunt. Nec desunt quæ mare vidua, sexu

uno foemineo formentur: quæ perinde vt aues pariunt, quæ vè
to ova concipiunt quibus ab argumento conceptus nomen hy
penemia, quasi subuentanea inditum est. Verum ea quæ aues
conciunt, omnia sunt infœcunda. Ita enim eorum natura ni
hil vltra ouû creare potest, nisi quo alio modo maris opera con
tingat. Sed de his diligentius pòst differemus. Piscium verò non
nullis cum spontina ædiderint ova, evenit vt ex ijs animal pro
generetur. Sed alia ex se ipsis id faciunt, alia non sine opera ma
ris: vt de his quoq; sequenti dispositione commentabimur pla
nius: simile enim ferè, & in genere auiû existit. Quæ autem per
se, vel in animali, vel in terra, vel in stirpe, vel etiã in eorû ipso
rum partibus creantur, eademq; maris ac foeminæ sexu distin
cta sunt, ijs coeûtibz gignitur quidem aliquid, sed ex quo nihil
amplius gigni possit: verbi gratia, coitu pediculorû, lendes di
ctæ procreantur: muscarû, vermiculi, pulicû, genus vermiculo
rum oui speciè referens, ex quibus nec ea quæ generarint proue
niunt, nec aliud vllû animal, sed id quod sunt, sordes tantû per
sistunt. Primû igitur de ijs quæ solèt coire dicendû est: mox de
cæteris ex ordine, quæ vel singulatim, vel ex communi accidūt
ratione, exponemus.

20

Quomodo quæq; animalia generatim coeant.

Caput II.

Coitus nec similes omniû sunt, nec similem in modû
aguntur. Quæ enim ex sanguineis pedestria viuipa
ra sunt, eorum omnibus masculis datum quidem est
membrum ad officium generationis aptum. Verû nõ
omnia simili modo coniunguntur: sed quæ retro urinã mittūt,
aduersa cocunt, vt leones, lepores, lynces. Leporum etiã foemina
sæpenumero marẽ prior superuenit. Cæterorû magna ex par
te modus cocûdi idẽ est. plurimæ eî quadrupedes more cocût
iusto, foeminã scilicet mare supergrediente. Genus quoq; auiû
omne eodem illo ac simplici more coniungitur. Differentias au
tem vel in auiibus has annotamus, vt aliæ foemina confidẽte hu
mi, mare superueniente cocant, vt gallinæ: aliæ non confidẽte
foemina, sed stante, vt grues. & quæ ita cocunt, rem quam ce
lerrimè peragunt: mare enim superfiliens citò, vt passeris, perfici
cit. Quadrupedû vtrũ demissis cruribus, quemadmodû cætera
quæ pedibus innitendo exercent venerem, admoda parte maris
supina ad dorsum foeminæ, cocût. Herinaccis coitus erectis par
tibus, supinis hærentibus sibi aduersis. Inter ea, quæ animal ge
nerant,

nerant, augenturq; magnitudine insigni, nec ceruæ mares suos patiuntur, nisi raro: nec vaccæ tauros, propter rigorem genitalis, nimiamq; tentiginem, sed clunibus subsidentibus semen recipiunt genitale. sic in ceruis mansuetis fieri visum est. Lupi eodem coeunt modo, quo canes. Feles non parte posteriore se iungit, sed mas stat, foemina subiacet. Sunt porro in eo genere foeminae ipsae natura libidinosae & salaces: itaq; mares ad coitum ipsae frequentes alliciunt, inuitant, cogunt. puniunt etiam nisi pareant. Cameli sedente foemina coeunt, nec auersi, sed cōple-
 10 stente mare, vt ceterae quadrupedes agunt, & coitum toto die exercent. petunt recessuum solitudines cum libet coire, nec aliquis eò potest tuto accedere, praeterquam pastor armenti. Genitale camelis neruo ita constat, vt vel ex eo confici possit, quo arcus fidissime intendatur. Elephanti etiam solitudines petunt coituri: sed praecipue secus flumina, & quā palci consueverunt. Subsedit foemina, clunibusq; submissis insistit pedibus, ac innititur. Mas superueniens comprimit, atq; ita munere venereo fungitur. Vituli marini modo animalium retrò mingentium coeunt, & diu ligati in coitu cohærent, vt canes. genitale ijs maribus
 20 grande est.

Quo modo quadrupeda ouipara coeant.

Caput III.

QUinetiam pedestrium quadrupedes, quæ ova pariunt, eodem coeunt modo, quo ea quæ animal generant, mare superueniente: vt testudo tam aquatilis quàm terrestris habent verò in quod meatus contingant. & quod per coitum adhæreant, vt rana & pastinaca, & reliqua generis eiusdem

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

Caput IIII.

QUæ autem pedibus carent, & longo sunt corpore, vt serpentes, vt murenæ, ijs coitus circumplexu mutuo supinarum partium agitur. & quidem serpentes ita circumuolutæ sibi ipsæ cohærent, vt vnius serpentis bicipitis corpus totum esse videatur. Hoc eodem modo lacertarum etiam genus complexu simili coit.

De coitu piscium. Caput V.

Pisces omnes exceptis planis cartilaginei generis, admotis inuicem partibus supinis copulantur. Planii autem eius generis, iidemq; habentes caudam, vt rana, pastinaca, & reliqua huiusmodi, non solū admotis supinis, sed etiam tergo foeminarū

supinis marium superpositis, modo cauda impedimento nullo ob crassitudinem fit, coeunt. At squatinæ, & quibuscunque plenior cauda est, his attritu mutuo tantum partium supinarum coitus agitur. Sunt qui se vidisse confirmant nonnulla ex cartilagineis auersa modo canum terrestrium coherere. Fœmina in omni cartilagineo genere maior, quàm mas est. quod idem ferè vel in cæteris generibus plitium esse constat. Cartilaginea verò præter ea quæ enumerauimus, sunt bos, lamia, aquila, torpedo, rana, omneque genus mustelorum. Sed omnia cartilaginea hunc in modum coire apertius notatum à pluribus 10 est: morantur enim in coeundo diutius omnia quæ animal generant, quàm quæ oua. Delphinis quoque omni que cetero generi hic idem modus est cocundi: planis enim admodum partibus agunt: nec parum multumve temporis, sed mediocriter in coitu ipso consumunt. Differunt nonnulli mares cartilaginei generis à suis fœminis, eo quod manibus bina quædam circa excrementi ostium pendent, quibus fœminæ careant, ut perspicui in genere mustelorum potest: in his enim quod dixi, omnibus est. Testes igitur nec pisces habent, nec vllum aliud genus quod careat pedibus: sed binos meatus, tum ser- 20 pentes, tum etiam pisces masculi continent, qui foetifico semine cum coeundi est tempus, implentur, & lacteum omnes emittunt humorem. Colligunt hi sese in vnum caput, quemadmodum in auium genere vnitur quod subeat. Continent enim aues intus suos testes, ac cætera animalia quæ & pedes habent, & oua pariunt. Hec ergo inferitur, atque in locos, & receptaculum tenditur fœminarum. Pedestribus viuiparis idem meatus foris extat, & seminis, & excrementitij humo- ris. alter intus meatus ducitur, ut dixi, cum partium differen- 30 tias explicarem. Sed quibus vesica deest, ijs idem meatus sicco etiam excremento pertinet foris: intusque alter iuxta habetur: quæ quidem similiter tam in fœminis eorum, quàm in maribus sunt. Carent enim vesica, præter testudines, quarum fœminæ singularem habent meatum, quanquã vesicam obtineant. Sed testudo in eorum, quæ oua pariunt genere est. Piscium oua paritum coitus minus patet: quamobrem complures fœminas prolificum maris vorando impleri crediderunt. Id enim fieri sæpius cernitur. nam tempore coitus fœminæ mares sequentes id faciunt. ventremque eorum suis percutiunt rostris. quo etiam fit, ut mares semen & celerius fundant, & largius. tempore autem partus mares fœminas sequentes, quæ illæ oua addiderint, ipsi mordic-
cus

eus vorant pisces verò ex ijs quæ remanserint, oriuntur. Circa Phœnicem pisces vel mutuo sexu aspectu capi accepimus. mugiles enim mares à piscatore subducuntur, quorum aspectu foemine congregantur, atq; ita obretiuntur. versaq; vice mares capiuntur subductis foeminis. sed deuoratio illa seminis genitalis, quia sæpius cernitur argumentum coitus talis emittitur. Faciunt hoc idem quadrupedes quoq; tempore enim coitus non-nihil humoris suo genitali, tum mares, tum etiam foeminae emittunt, atq; admotis ad genitalia naribus odorantur. Perdices si
 10 aduersæ maribus steterint, ventusq; inde afflet, vbi mares stant, concipiunt, & maritantur. plerunq; etiam voce marium vtero ingrauescunt, si gestiunt, ac libidine turgent. volatu quoq; superne marium effici idem potest: videlicet dum mas ipse in foeminam fortificum spiritum demittit. ore hiant, exertaq; lingua, & mares & foeminae coeunt. At verus piscium ouiparorum coitus raro cernitur, quoniam congressionem quamprimum digressio sequatur, fieri tamen ita eorum coitum visum est.

De coitu mollis generis piscium.

Caput VI.

20 **M**Ollia, vt polypi, sepia, lolligines, modo eodem omnia coeunt. cibus enim inuicem admotis, complexuque mutuo brachiorum libidinem explent. Ergo polypis coitus, cum alter capite vulgo appellato in terram vertere, nitibundoque, explicat porrigitque sua brachia, alter superuenit, passisq; brachijs singulis ad singula tubiacentis acetabulorum conceptu mutuo adhærescit. Marem etiam nonnulli aiunt gerere, quod genitalis speciem referat suo brachio, in quo duo amplissima acetabula habentur. nerno id quasi consistere potrectum ad medium usque brachium confirmant, totumque nari foeminae annecti. Sepia, ac lolligines ora applicantes, & brachia inter se componentes, natantesque, in aduersum coeunt. narem etiam dictam in narem inferunt. natatus alteri retrorsum, alteri anteuersus in os agitur. Pariunt ea sui corporis parte, quæ fistula dicitur, quæ & coire eas nonnulli arbitrantur.

De coitu piscium crusta cæptorum.

Caput VII.

Enera crusta operta, vt locustæ, gamari, squillæ, & huiusmodi reliqua more quadrupedum retro mingentium coeunt, scilicet, vt foemina eandem supinam exponat, mas suam superponat, & applicet. coire solent inerte. Vere iuxta terram. Iam enim coitus omnium id genus

exploratus est. interdū etiam cū ficus maturescunt, coire incipiunt. Hoc eodem modo gammari quoq; & squillæ cocunt. Cācri parte priore copulantur, sua opercula loculosa illa, rugosaq; mutua confectione cōponentes. Primū cancer minor ab auerso superuenire solet, tum maior vbi ille superuenerit, vertit se in latus. Nulla re differt fœmina à mare, nisi quod operculum applicatile illud amplius, & distantius, & hirsutius fœminæ gerat, in quo oua pariunt, & qua egerunt excrementum. mēbrū autem quod mas in fœminam inserat, nullum omnino habetur.

De coitu insectorum, quoue tempore ueneris stimulus magis animalia quæque excitet. Caput VIII.

Insecta auersa cocunt, deinde quod minus est, superuenit maius, hoc est, mas fœminam. nec mas in fœminam genitale vllum inserit membrū more animalium cæterorum: sed fœmina sursum in maris receptū, caudæ vltimum suæ meatum quendam præducens reflectit: qui in nonnullis maior quàm proportionē totius corporis esse videtur, cū ipsa parua ad modum sint. Sed sunt etiam in quibus minus inconueniens æstimeretur. Planū hoc fuerit, si muscas coitu ueneres copulatas diuersis, tardo etiam quæ coierint, se in ungu tur digressu diu nanq; eorū copulatio durat: quod in ijs quæ in nostro conspectu versantur, facile patet: verbi causa, in muscis, in scarabeis. Omnia enim ad hunc modum cocunt, videlicet muscæ, scarabei, verticilla, phalangia, & si quid aliud generis eiusdem coire solet. Phalangijs, quæ texunt, coitus agitur hoc modo. cum fœmina deductam araneam traxerit, mas eandē mutuo trahit, quod vbi læpius fecerint, cocunt, & auersis clunibus copulantur. nam propter aliu orbiculatam modus hic coniungendi ijs congruit. Coitum omnium animalium fieri ad hunc modum apertum est. Tempora autem coitus descripta, & ætates certas ad uenerem singulis animalium natura fixit, & statuit. ergo plurimorum animantium natura vult quidem rem uenerē per id tempus: cum hyemis cessante sæuitia, ætatis clemētia oritur. quod sanè tempus veris est, quo plurima & volatilia & pedestria & natantia ad coitum excitantur. Sed sunt quæ per autumnum etiam & hyemem cocant, atque pariant: vt nonnulla cum aquatilibus, tum volucrum genera. Homini maximè temporibus omnibus opportunus coitus est: atque etiam plura alia pedestris generis, quæ cū homine viuunt, coitum nullo tempore aspernantur, videlicet propter teporem, & pabuli vbertatē quorum.

quorum tempus etiam gerendi vteri breue est, vt suis, vt canis, & volucrum quæ sæpius pariunt. Complura etiam educationi suorum partium consulendo, non nisi commodo tēpore coeūt. Stimulatur ad venerem mas hominum magis tempore hyberno, foemina æstiuo. Genus autem anium (vt dictum est) parte plurima. Vere, ac incunte æstate colit, & parit, excepta alcyone, quæ circa brumam parere solita est. quamobrē quoties bruma serena existit, dies alcyonei appellantur, septem ante brumam, & septem à bruma, vt Simonides quoque suo carmine tradidit, vt: Cum per mensem hybernum Iupiter bis septem moli-
 10 tur dies teporis. clementiam hanc teporis nutricem sacrā variæ, & piæ alcyonis mortales dixerunt. tranquillū verò tantisper tempus efficitur, si ita euenerit, vt bruma austrina vergilijs aquilonijs fiat. Septem primis diebus nidum conficere anem hanc fertur, reliquis septem parere, educareque. Dies alcyoneos fieri circa brumam, non semper nostris locis contingit: at in Siculo mari penè semper id euenit. Parit alcyon circiter quinque oua.

Quæ animalia semel, quæue pluries in anno pariant.

20

Caput 1 X.

Mergi, & gaviae saxi maritimi oua bina, ternæue pariunt: sed gavia æstate, mergi à bruma incunte Vere. & incubant cæterarum autum more, sed neutra earū auium conditur. Omnium rarissimum vidisse alcyonem est: ferè enim circa vergiliarum occasum, brumâq; ipsam apparet: & vbi primum per portam non plus quàm nauem circumuolarit, statim abit, vt nusquam præterea videatur. quomodo Stesichorum quoq; eius meminisse notum est. Luscinia etiam parit æstate quinq; aut sex oua, conditur ab autumno vsq; ad vernos dies. Insecta hyberno quoq; tempore coeunt, & serenis austrinisq; diebus nascuntur ea, quæ se abdere non solēt, vt muscæ, formicæ. Semel anno magna pars syluestrium animalium parit, quæ scilicet non, vt lepores, superfoetant. Pisces plurimi etiam semel pariunt: vt ij quos fusaneos, ex argumento cognominant, quia fusim retibus capiuntur, vt thunni, limariæ, mugiles, spuriæ, monedulæ, chromes, passerres, & reliqua generis eiuidem, excepto lupo: huic enim soli ex eo genere partus bis anno exercetur: sed posterior infirmior est. Sarda quoq; & saxatiles bis, excepto mullo: hic enim solus ter parit: quod ex fixis ipso, staturaque intelligitur. ter enim aliquibus in locis partus apparet. Scorpio bis, & sargus Vere, ac autumno. alpa semel au-
 30

rumno. Thunna etiam semel. Sed quoniam partem præmatu-
rè, partem serò producat, hinc foetificare bis creditur. ædit pri-
mam partem circa mensem Decembrem, à bruma alteram Ve-
re. Differt mas thunnus à fœminâ, eo quod fœminæ pinnula
iuncta sub ventre est aphareus nuncupata, quæ mari deest.

*Quoties, quibusue anni temporibus cartilaginea
pariant. Caput x.*

Cartilagineorum squalina vna bis parit: nam & inci-
piète autumnno, & circa vergiliarum occasum: sed per
autumnnum felicius. Singulis verò foeturis partus se- 10
pteni, aut octoni proueniunt. nonnulli ex mustello: ū
genere bis mense putantur parere, videlicet qui stellatiappel-
lantur: quod ideo videtur, quia oua eorum non simul perficiun-
tur. Non desunt quæ omnibus anni temporibus pariant, vt mu-
rena, cuius partus & numerosior est. & quæ prodierint ex par-
uo, celeri incremento adolefcunt, vt & equiselis. nam eius etiâ
partus de minimo in maximum celerrimè augetur. Sed mure-
na omnibus anni temporibus parit. equiselis vere tantum. Mu-
rus non idem quod murena est: quippe cum murena sit varia,
atq; infirmior: murus vnicolor, & robustus, colore larici arbori 20
similis. dentes etiam tam intus quàm fôrîs possidet. Sex tus di-
scrimen perinde ac in cæteris volunt, vt alterum mas sit, alterū
fœmina. exeunt hæc in terrâ, & sæpè in ea capiuntur. Fit vt pi-
sces omnes celeri incremento perficiantur sed præcipue gracu-
lus inter minora. Solet hic parere iuxta littora, algosis, densisq;
locis. Cernua etiam breui ex paruo insignem magnitudinem ac-
cipit. Limariæ ac thunni in ponto pariunt, nec vîquam alibi.
Mugiles, auratæ. lupi, locis ijs maxime ædunt, quâ flumina
exeunt. Orcinæ, scorpiones, & multa alia genera in alto foeti-
ficant. 30

Quibus mensibus pisces pariant, maiori ex parte.

Caput xi.

Pariunt pisces plurima sui parte mensibus his tribus,
Martio, Aprili, Maio. autumnno pauci, vt salpa, sar-
gus, & nonnulla alia generis eiusdè, paulò ante æqui-
noctium. Adde his torpedinem, & squalinam. Sunt
certe quæ vel per hyemem, æstatemue suos ædant partus, vt di-
ctum est. per hyemem latus, mugilis, acus. per æstatem mense
Iunio, Thunna circa solstitium: parit hæc folliculo quiddam
simile, in quo oua exigua, multaquæ consistunt. spargi etiam
per æstatem pariant, mugilum labeones, sargones, mucrones,
capit

capitones: grauescere verò mense Decembri incipiunt, gerunt-
 que diebus tricenis. Mugiles aliquos non coitu, sed limo, arená-
 ue nasci constat. Conceptus igitur piscium magna ex parte ver-
 no agitur tempore: sed tamen, quod dictum est, & æstate, & au-
 tumno, & hyeme nonnulla coitu implentur. Verùm nec pariter
 omnibus, aut simpliciter, aut generatim id euenit: nec plurimæ
 parti, vt verno tempore. nec verò cæteris illis temporibus tam
 numeroso partu fœtificatur, quàm Vere. Deniq; latere nō, de-
 cet, vt stirpium, & quadrupedum animantium generi plurimū
 10 interesse ex regione; non solum ad cæteram corporis felicitatē,
 sed etiam ad coitum, partemq; ampliorem: sic in piscium quo-
 que ratione locis ipsis discrimen plurimum oritur, non ad ma-
 gnitudinem tantum, habitumq; vegetiorem, verùm ad coitum
 etiam & partum, vt eadem alibi pluries generent, alibi minus.

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

Caput XII.

20 **M**Ollia quoq; verno tempore pariunt, & sepia in primis.
 parit hæc omnibus anni temporibus. perseveratque in
 ædendo ouorum numero dies quindecim. quoties autem ædide-
 rit, mas è vestigio sequēs, atramentum oris superinfundit, atq;
 ita efficitur, vt solidescant. incedere coniugatim solent. Mas va-
 rius magis, quàm fœmina, dorsoq; acriore est. Polypus hyber-
 no tempore coit, verno parit. latet circiter menses duos. Ouum
 veluti cirrum ædit, fructui populi albæ simile. perquam fœcun-
 dum hoc animal est. nam de eo quod ædiderit, copia innumera
 prouenit: discrepat mas à fœmina, eo quod capite est produ-
 30 ctiore, & quod genitale piscatores appellant, albidum suo in bra-
 chio continet. fouet polypus oua quæ ædiderit: quamobrem de-
 terrimi tantisper efficiuntur: haud enim in pastum prodire pa-
 tiuntur. Quinetiam purpuræ Vere generantur, & buccina
 hyeme abeunte. Genus denique omne quod testa operitur,
 verno autumnaliq; tempore habere cernuntur ea, quæ ona ap-
 pellant, exceptis echinis cibo idoneis: quippe quibus etsi per
 ea tempora præcipuè vbertas ouorum est, tamen nullo tempo-
 re committitur, vt ouis omnino careant: sed maximè plenilu-
 nijs, diebusq; tepidis restituantur, redduntque pleniores, præ-
 terquam ijs, quos Pyreus fert Euripus: nam illi hybernis
 mensibus meliores sunt, parui quidem, sed pleni ouorum.
 Ad

Ad hæc umbilici pariter omnes, hoc eodem tempore sua ova habere visuntur.

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

Caput

XIII.

Avium sylvestres, ut dixi, semel magna ex parte coeunt, atque pariunt. Verum hirundo bis parit, & merula. sed eius primi partus intereunt frigore hyberno: omnium nanque avium prima hæc parit. posteriorem partum educat, & feliciter ducit ad finem. At verò quæ aut urbana sunt, aut traduci possunt ad mores mitiores, hæc sapientius generant, ut columba, quæ tota æstate foetant. Gallinæ etiam ineunt, & pariunt omnibus anni temporibus, exceptis brumalibus diebus. Columbacei verò generis plures species sunt: est enim liuia dicta à liuore, diversum certè à columba genus, quippe quæ minor, quàm columba sit, & minus patiens mansuete-
re. liuet etiam plumis, & penè nigricat, & pedibus rubidis, scabro-
sisque est: quas ob res nullus id genus cellare alit. Maximo
inter hæc genera corpore sunt palumbes. secundum magnitudinis locum vinago obtinet, paulò maior quàm columbus est. minimum ex ijs turtur est. Pariunt columbæ omnibus anni temporibus, pullos quæ educant, si locum apricum habeant, & cibum. sin minus, æstate tantummodo foetant. Sed proles præstantior vere, quàm autumno est: deterrima æstate, & omnino tempore calidiore.

De factura viviparorum animantium, & quo ætatis tempore incipiat, quove desinat.

Caput XIII.

Etate etiam differunt ad coitum animalia: primum enim magnæ eorum parti semen non simul incipit & excerni, & posse generare: sed vis illa prolificæ postea accedit, novellorum enim in omnibus animalium generibus, prima emissio seminis, aut infœcunda est, aut si fœcunda sit, imbecilliora tamen generat & pauciora quod potissimum in hominum & quadrupedum animal gignentium genere, atque etiã aviũ patet: alterũ enim prole pauciorẽ procreat, alterũ ova ædit pauciora. Aetas verò accommodata ad coitum quæque suo in genere plurima ex parte ferè tempus idem fortitur: nisi quid præmaturet, & aut aliquam ob rem monstruosam, aut ex detrimento naturæ, & vitio anticipet. Res igitur homini innotescit, tum vocis mutatione, tum etiam testium, non magnitudine tantum, verum etiam specie, quemadmodum mām-
mīs

mis etiam declaratur: sed præcipue ortu pilorum pubis. Semen
 autē ferre incipit circiter annos bis septē: sed vim genitalem reci-
 pit circa annos ter septem. Cæteris animalibus denegata puber-
 tas est. alijs enim nulli omnino dati sunt pili, alijs supina in par-
 te nulli, aut pauciores, quā in prona. At vocē immutari nō nul-
 lis apertum est. Alijs partes corporis aliæ quædam significant
 semen iam initū, viresq; prolificas sibi trahere. Vox fœminæ
 magna ex parte acutior, & iunioribus quā vetustioribus acu-
 tior est. nam ceruini etiam generis mares vocem grauiorem,
 10 quā fœminæ mittunt. Vox autem maribus in hoc genere, cum
 tēpus coeundi est: fœminis autem cum metuerint. brevis vox
 fœminæ est, maris productior. Canibus item senescentibus vox
 grauior redditur. Equorum etiam voces differre palam est. fœ-
 minæ enim simul ac natæ sunt, vocem exiguam mittunt, ac te-
 nuem: mares exiguam quidem & ipsi, sed pleniorē tamen, &
 grauiorē, quā fœminæ, & indies maiorem reddunt. Bimus
 cum est, atq; inire incipit, vocem magnam, grauemq; mas mit-
 tit: fœmina maiorem, quā antē, & clariorem vsq; ad vigesimū
 ætatis annum magna ex parte. sed ab hoc tempore imbecillio-
 20 rem tam mares, quā fœminæ reddunt. Magna igitur ex par-
 te, vt dixi, vox marium, fœminarumq; differt, eo quod mares
 grauius sonant quā fœminæ: quorum scilicet vox, aliqua cū
 productione emittitur. Verum non in omnium animalium ge-
 nere ita agitur. Sunt enim in quibus econtrario sit, vt in bubus.
 nā bou fœmina, grauiorē quā mas agit vocē: & vitulis grauior
 quā adultis, perfectisq;: quamobrē his castratis vox econtrario
 mutatur. transeunt enim quæ castrātur in fœminā. Tēpora au-
 tē coitus ad hunc modū per ætates natura suis animalibus, sta-
 30 tuit. Oues & capræ anniculæ coeunt, atq; vterū ferunt: sed ca-
 præ potius. mares quoq; in ijs ipsis generibus eodem illo tem-
 pore ineunt. sed proles differt, quatenus præstantior ea est quā
 senescentes mares & fœminæ procrearint. Sues tum mares, tū
 fœminæ coire incipiunt mense suæ ætatis octauo: quanquam
 mas antequam sit anniculus, prolem generat vitiosam. fœmi-
 na annicula parit. sic enim tempus gerendi vteri exigit. Sed nō
 omnibus locis eadem ætatis ratio est, vt dixi: iam enim sues, nō
 nusquā tam mares quā fœminæ quarto coeunt mense: sexto
 tamen ita, vt vel progenerare & educare possint. nonnusquam
 apri mense decimo inire incipiunt. Valent ij coitu ad trienniū.
 Canes tā mares quā fœminæ anniculi, magna quidē ex par-
 te coeunt: sed nonnunquam vel mense octauo, quod magis fœ-
 minæ

minæ euenit, quā mari. Gerit vterum diebus sexaginta & vno, aut duobus, aut ad summū tribus: nec minus quā sexaginta diebus. quod si quid celerius prodierit, educari ac perfici nequit. Cum peperit, rursus sexto pōst mense, nec prius coitu impletur. Equus inire tam mas, quā fœmina incipit biennis, ita vt valeat procreare: proles tamen per id tempus minor, & imbecillior est. At verò (quod ex more plurimo agitur) in trimatu coeunt, & proficiunt subinde in generando, vt proles prastantior adusque annos viginti procreetur. Coeunt mares ad annos tricenos ternos: fœminæ ad quadragenos: ita vt per totam ferè vitam coitum equis seruari eueniat. Vixit enim magna ex parte mas annos circiter quinque & triginta, fœmina plus quā quadraginta. Iam & quinque & sexaginta annos vixisse equum proditum est. Asinus tam mas quā fœmina mense tricesimo coit: sed magna ex parte nequeunt generare: verum in bimatu, aut trimatu, & semisse. Sed iam vel anniculam ventrem gessisse asellam aiunt, ita vt quod pepererat, educari ac perfici potuerit. Bos etiam annicula peperit, vt educari, augeri quæ quantum genus exigeret, licuerit. Primordia generationis horum animalium ita se habere perpētum est. Homo mas ad²⁰ annum vsque septuagesimū, videlicet termino vltimo potest generare: fœmina vsque ad quinquagesimū, verū id raro. Paucis enim proles in eo ætatis tempore procreata est. Sed magna ex parte maribus quintus & sexagesimus annus finis prognerandi est: fœminis, quintus & quadragesimus. Oues parere vsque ad annū octauū possunt, & si bene curentur, vel in vndecimum facultas partendi protrahitur. & quidem fieri potest, vt etiam per totam ferè vitam coeant, tam mares quā fœminæ. Hirces pingues minus fœcundi sunt. quorum argumento vites, quoties per nimiam alimenti copiam luxuriantes fructum nō³⁰ ferūt, hircescere rustici dicunt. Verum cura extenuandi adhibita, efficitur, vt coeant, atq; procreent. Arietes prius vetustiores fœminas incunt, nouellas enim minus persequuntur. Pariūt, vt dixi, iuniores pauciora, quā vetustiores. Apro ad triennium probitas coeundi edurat. vetustioribus proles deterior gignitur. nullus enim præterea profectus ei accedit, nulla virium recreatio. solot inire pabulo satiat. Et cum alteram non subegerit, vel initus breuior agitur, fœtus corpore minore creatur. Paucissima sus ædit prima partione, viget secunda, nec senescens copia fœtus deficitur, quanquam lentius coit. vbi verò quintū decimū annum nata est, non præterea generat, sed effertur.

pinguet, ocyus & iuuenis & senescēs mouetur ad coitum. si gra-
uida admodum pinguescat, efficitur, vt foeta minus habeat la-
ctis. Proles, quod ad aetate attinet, optima est, cum vigent parē-
tes. quod ad tempora, praestantior quæ hyemis initio gignitur,
deterrima, quæ æstate: quippe quæ parua, exilis, & perhumida
sit. Mas si pinguet, inire omnibus anni temporibus potest, nec
solū interdiu, sed etiā noctu, aut certè matutino potissimum tē-
pore. senescēs autē minus subinde agit, vt dictū est. saepe qui vel
per aetate, vel per infirmitatē suæ naturæ nequeant expeditē
10 coire, quum foemina impotens sustinendi maris fessa clunes de-
mittat, cubantes vnā cū foemina coeunt. Cōcipit præcipue sus,
cū præ libidine gestiente pruriens auriculas flaccidas demittit
aliter semen à vulua respaitur, relapsūque euanescit. Canes
non per totam coeunt vitam, sed vsq; ad quendā ætatis vigo-
rem: ad annos enim duodecim magna ex parte, & coeunt, & im-
piuntur. Verum iam aliquibus, tū foeminis, tū maribus, vel an-
nū octatū, & decimū, atq; etiā vigesimū natis facultas nō de-
fuit prolifici coitus. nā ij. quoq; senectus vim generādi parien-
diq;, vt & cæteris tollit. Camelus ab auerso vrinam reddit, sed
20 coit quēadmodū dictum iā est. Tēpus cocundi in terra Arabiæ,
mense Septēbri fert. ventrē mentes duodecim: parit singulos:
viuiparū nāq; est. Incipit & mas, & foemina coire in trimatu.
foemina post partū vno interposito anno coit. Elephātus foemi-
na incipit coire anno, aut duodecimo, cū celerrimè: aut quinde-
cimo, cū lētissimè. Mas quinq; aut sex annos natus, superuenit
ineūte Vere. coitū triēnio interposito repetit. Quā grauidā red-
didit, eadē præterea tāgere nūquā patitur. Vterū biēnio gerit:
parit singulos: viuiparū nāq; est. foetū magnitudine bimestris,
aut trimestris vituli ædit. Coitum animalū, quæ nō nisi coeun-
30 do progenerent, ad hunc modum habere se intelligimus.

*De ijs, quæ silicea integuntur testa, quæ coitus omnino
expertes sunt.*

Caput . xv .

Mox de generatione eorum, vel quæ coeant, vel non
coeant, commentabimur: & primum de ijs, quæ sili-
ceo tegmine operiuntur. hoc enim vnum ferè genus
totum expers coitus est. Purpuræ verno tempore
eundem in locum sese colligentes condant, quam fauagi-
nem nominant, quæ velut fauus est apum. Verum non
ita elegans, sed quasi è putaminibus cicerum alborum, multa
inter se composita, struem vnā suā cohaesione coagmenta-
runt. nullum ijs patet foramen, neq; ex ijs purpuræ enascuntur,
sed

sed cum purpuræ, tum etiam reliqua testis inclusa, è limo ferè;
& materia putrescente oriuntur. Illa verò coagmentatio fauo
similis, tanquam purgamentum, tam ijs, quàm buccinis euenit.
nam buccinis quoque fauificare in more est. Itaque ne ea qui-
dem, quæ ex testaceis fauos saluant, alio modo, quàm cætera
testis inclusa generantur. verum melius, atque vberius quo-
ries præsumunt, quæ eiusdem sunt generis. emittunt enim, cū suos
ordiuntur fauos, mucorem quendam, ex quo putamineæ cellu-
læ illæ consistunt. hæc ergo rupta diffusaque omnia humorem
quem continebant, in terram dimittunt. Mox eo quo effuderint
loco gignuntur purpurulæ, exordio admodum exiguo consistē-
tes, quas sibi annexas gerunt, quæ grandes capiuntur. nonnul-
læ etiam forma nondum distincta cernuntur, si fortè prius quā
pepererint, capiantur. Foetus interdum per crates, & tegetes, nō
qualibet elidunt, sed congregatæ eodem, vt facere in mari so-
lent. itaque per angustiam, veluti vix specie foetus conforma-
tur. Genera purpurarum plura, & nonnullæ magnitudine au-
gentur insigni, vt quæ ad Sigæum, & Lectum Idæ promonto-
ria gignuntur. Aliæ parvæ, vt quas Euripus fert, & Caria. pela-
giæ magnæ, scabræque sunt, quarum flos magna ex parte ni-
ger: sed nonnullis rubidus pusillum. nonnullas ex magnis, vel
ad precium minæ euadere nouimus. Parvæ ad littora, & oras re-
periuntur flore rubro: partes itē Aquiloniæ nigras, Austrinæ
rubras magna ex parte ferunt. capiuntur tempore verno, cum
fauos exruunt. Caniculæ tempore nullæ ferè capiuntur non
enim tantisper pascuntur, sed se abscondunt, & latent. florē suū
inter papauer dictum, & collum continent, textu spissiore, aspe-
ctu veluti membranæ candicantis, quam detrahunt. tingit hæc
pressa & inficit manum. pertinet eadem suo situ, perinde vt ve-
na, idque flos ille celebris putatur. reliquum contextus quasi ali-
men est. Cum fanificant purpuræ, tunc deterrimum habent flo-
rem. Paruas tundunt cum testis: non enim detrahere facile est.
maiores flores testa ablata detrahunt: quam ob rem euenit,
vt collum à papauere separetur. Flos enim positus inter hæc
est, supra eam partem, quam ventrem appellant. Itaque detra-
cto flore diuidantur partes istæ, necesse est. Dant operam vt vi-
uæ frangantur. nam si prius, quàm fregeris, expirarint, florem
omnem cum vita euomunt. quapropter solent eas asservare in
nassis, dum ipsæ se colligant, atque requiescant. Veteres nassam
escæ adiunctam demittere non solebant: itaque sæpe accidebat,
vt purpura iam extracta decideret. At homines nostræ ætatis
adiung

προῦπαρχαι
præsumunt, id
est, præexi-
stunt.

ὅπως ἴτεται,
qualibet, id
est quouis lo-
co.

adiungunt nassas, ne si decidat, absoluator. quod tunc potissimū
euenit, cum plena aſt. nam ſi inanis ſit, difficile ſe euellere po-
teſt: hæc propria eueniunt purpuris. Buccinis etiam modus idē
gignendi, qui purpuris, tempus q̄; idem eſt. operculum itē oris
idem tam huic vtrique generi adhæret natium, quàm cæteris
turbinatis omnibus. paſci quoque exerta lingua appellata ſub
illo operculo ſolēt. longior digito lingua hæc purpuris eſt, qua
paſcitur: & tū conchulas, tum etiam ſui generis teſtam perfora-
re poteſt. Tempus viuendi & purpuris, & buccinis longū. An-
20 nos enim circiter ſex purpuræ viuunt, & ſingulis annis incre-
mentum earum patet per orbes: quibus totidem quot annos ha-
bent. teſta intorta cuniculatim in crepidinē definit. Mituli etiā
faſificare ſoliti ſunt. Oſtreis quæ cœnum, ibi origo conſiſtit.
Conchæ, chamæ, vngues, peſtines, locis arenofis ortus initia ca-
piunt. Pinnæ erectæ locis arenofis, cœnoſi. quæ, ex byſſo, id eſt
villo ſiue lana illa pinnali proueniūt. quæ cuſtodem intra ſe cō-
tinent, aut ſquillam parua, aut cancellum: quo quidem cuſto-
de priuatæ pereunt breui tempore. Teſtacea denique omnia
ſponte naturæ in limo diuerſa, pro differentia limi oriuntur.
20 nam in cœnoſo oſtreæ, in arenoso conchæ, & reliqua, quæ mo-
do enumerauī. Rimiſ, cauernis quæ ſaxorum vertibula generā-
tur, & glandes, & quæ per ſumma adhærent, vt patellæ, vt nati-
ces. Omnia id genus celeri incremento augentur: ſed præcipuē
purpuræ, atque peſtines, quippe quæ anno perfici poſſint. Cā-
cri colore albido, corpore admodum parui in nonnullis teſta
operti generis naſcuntur: & plurimi quidem in mitulis ſoliatis
mox in pinulis, quos pinnotheras vocant. Quinetiam in peſtū-
culis, atque oſtreis Verum ij nullum conſpicuum capiunt in-
crementū. Piſcatores cancroſe iuſmodi naſci confirmant, vnā
30 cum illis, quorum teſtam inhabitant. Latent aliquandiu in are-
na peſtines, ſicut etiam purpuræ. Naſcitur ergo concharum ge-
nus quemadmodum expoſitū eſt, ſed locis varijs: nam alia va-
dis, alia gurgite, alia duris locis atque aſperis, alia arenofis: &
alia ſedem mutant, alia ſtabiliter degunt. Pinnæ ex ijs, quæ ſe-
dem nunquā mutare ſolent, radice innituntur. Vngues & con-
chæ nulla innitentes radice permanent. euulſæ viuere præter-
ea nequeunt pinnæ. Quæ ſtella vocatur adeò natura calida eſt,
vt omnia contacta protinus decoquat, detrimento etiā ſummo
echinis Euripi Pyrrheni eandem eſſe confirmant. forma eius
ſtellis, quæ pinguntur, ſimilis eſt. Quinetiam qui pulmones
appellantur, ſponte proueniunt. Concha, quæ pictoribus uſui
h eſt,

πυρρόδισσι,
ſoliatis.

est, crassitudine plurimum excedit: & florem illū nō intra testam, sed foris habet comperiri id genus locis Cariae potissimum nominis. Cancellus ille concharum hospes, principio ex terra, limo quō; consistit, mox conchulas ingreditur vacuas. ubi cū excreuerit, transit in concham ampliorē, videlicet aut naticis, aut turbinis, aut alicuius similis. saepe etiam parua buccina subit, ingressus quō; ampliorē illam gerit pari modo, & viuit in domicilio capaciore, rursus quō; excresecens aliam perit ampliorē.

De urticis, & spongiarum genere, quae uero modo gignantur.

Caput

XVI.

19

Modus idem gignendi ijs etiam est, quae nulla testa integri-
tur, ut urticis & spongijs, qui testa inclusis: per rimas
enim, & caernas, & fauces saxorum oriuntur. Genus duplex ur-
ticis est: aliae enim sinuosis adhærent, quae nunquam à saxis ab-
soluuntur: aliae plana, & littora amant, quae suis abiunctæ sedi-
bus vagantur. Patellae quoque absolui solent, alio quō; transire.
nasci etiam in cubilibus spongiarum nouimus, bestiolam ara-
nei similem, nomen pinnothera mutuantem. degit hæc intra
spongiarum cubile: & aperiendo claudendo quō; piliculos capit.
aperit antequam ingrediantur: claudit, & contrahit cū ingressi
sunt. Genus spongiarum triplex statuitur: nam aliae raræ, aliae
spissæ, aliae quas nominant achilleas. tenuissimum genus id ter-
tium, & spississimam, & validissimū est, quod galeis ocrei. quae
insecitur: eo quē minus ciere strepitum posse notatum est. ge-
nus hoc inuenta perquam rarum est. Quae autem in genere illo
spisso praeduræ sunt, atque asperæ, nomine hirci nuncupantur:
quae quidem omnes aut ad saxa nascuntur, aut iuxta littus, lu-
to quō; aluntur: cuius rei argumentum est, quod captae, limo re-
fertæ omnes cernuntur. quod certe indicat, cæteris quoque adha-
rentibus, cibum per ipsum annexum hauriri. Imbecilliores pro-
pterea sunt spissæ, quam raræ, quia minus alto radicis hæsu in-
nituntur. Sensum etiam spongijs esse aiunt, argumento, quod
ad euulsoris accessum contrahuntur, ita ut euelli difficile sit.
quod idem etiam faciunt, quoties flatus, tempestas quō; urget, ne
sua de sede pellantur. Sed sunt qui de hoc dubitent, ut qui To-
ronam incolunt. Narrant tamen proculdubio bestiolas quasdam,
velut tineas, Larabricos ve, & eiusmodi alias consistere intra spō-
gias, atque aliquas & euulsis spongijs pisciculi saxatiles deuo-
rent, qui vel radices absument totas, quae inherentes saxi re-
manerint. Si euenerit fortè, ut spongia abrumptur, residuo
itè renascitur & completur. Magnitudine amplissima soluit
illæ

illæ & raræ spongiæ augentur plurimæ, quæ circa Lyciã sunt. Sed mollissimæ, quæ spissæ: nam achilleæ torosiores ijs cõstāt. omnino quæ altis tranquillis quæ insunt gurgitibus, mollissimæ sunt: flatus enim ac tempestates, spongas quoque vt cætera altitia reddunt duriores, & incrementum impediunt. quamobrem spongiæ Hellesponti spissæ, ac duræ sunt, & omnino quas mare ultra Maleam promontorium, citraque fert, differunt inter se mollitie duritateque. nec calorem immodicum spõgiæ patiuntur: fit enim eo, vt more pullelantium putrescant. quoto circa optimæ iuxta oras comperiuntur spongiæ, si gurgite alto demersæ sunt: commodè enim temperantur propter altitudinem gurgitis. Color illotis, viuisque nigricans est. adhærent nec parte, nec toto: intersunt enim fistulæ quædam inanes: sed pluribus passim particulis hæsitant, & quasi mēbrana extenta subesse radicibus earum videtur, superne autem cæteri meatus cōcreti propemodum latent. At verò quaterni, aut quini patent, per quos pasci existimantur. Genus item aliud est, quod nomen aplyfias inde accepit, quia nunquā lauetur, quasi illotariam voces. habet hoc ampliores illos meatus, sed reliquo toto corpore densum est: nihilo tamen densius, quàm quæ antè enumerauimus genera, quanquam lentius, & ex toto pulmoni similis cernit. Sēsū id genus habere, diuque viuere inter oēs præcipuè cōuenit. cognosci præ cæteris spõgijs eo facile pōt documētum, quod cū illæ albicēt limo subsidēt, id semper nigrorē ostēdit. Quod ad spongas, & testatorū generationē pertinet, res ita se habet.

De locustis, & eorum partus tempore, de quibus cæteris crusta operis.

Caput XVII.

Locustæ inter crustata, quæ per coitum conceperunt, oua gerunt vtero tribus mensibus his, Maio, Iunio, Iulio: tum deinde sub aluo in rugas deponunt, qua oua more vermium augentur. quod idem de mollibus etiam, ac de piscibus ouiparis intelligitur: ouum enim omnium ita accrescit. Fit igitur locustarum ouum arenidum in partes octo diductum: singulis enim operimentis, quæ de latere extant, singula quædam cartilaginea iunguntur, quibus oua adhærent: totumque quasi species vix cõsistit: vnumquodque enim illorum cartilagineorum in plura scinditur: quæ si discreueris, patet: si aspicias, tantum compositum quiddam apparet. sunt maxima, non quæ iuxta meatum, sed quæ media sita sunt. minimaque nouissima continentur. Magnitudo minimis, quanta granis ficum est. nec meatus ipsum vlla contingunt, sed per mediū hærent:

rent: vtraque enim ex parte, caudam dico, & alium, bino maxime distinguitur internallo: sic enim operimenta quoque disposita sunt. Sed quoniam latera ipsa complecti satis non possint, addito extremo cuncta teguntur, idque velut operculum obturat. Videtur prorsus locusta cartilaginosis illis particulis mandare oua, cum enititur, caudam adducens, & protinus comprimens, inflectensque sese, parere. Cartilagineæ vero illæ appendices per id tempus augentur, atque ouorum capaces redduntur. partus enim in ijs recipitur, ut sepiarum in sarmentis, & quolibet colluione collocatur. locustæ ad hunc pariunt modum. 10
 mox ubi ea sui corporis parte intra diem maxime vigesimum oua concoxerint, abigunt vniuersa, conglomerataque ita in idem ut & foris congesta appareant. Tum ex eo locustæ proueniunt intra diem maxime decimum quintum & sæpe minores, quam ut digiti magnitudinem expleant, capiuntur. excludunt igitur oua ante arcturum: abigunt iam concocta, atque absolunt ab arcturo. Squillæ gibbæ vterum menses circiter quatuor ferunt. locustæ asperis, saxosisque locis proueniunt. gammari leuioribus ac terrenis. neutrum genus limosa amat: vnde fit, ut gammari apud Hellepontum, & circa Thasum gignantur: locustæ 20
 circa Sigæum, & Athon. Coniectantur loca aspera, limosaue piscatores, oris littoralibus, atque alijs id genus indicij, quoties capturam in alto libet exercere. littora potius vernis, hybernisque temporibus expetunt. conferunt se in altum, æstare videlicet, cum alias calorem, alias frigus persequuntur. Iis etiam quas nomine vrsæ arctos appellant, idem pariendi tempus natura statuit, quod locustis: quocirca per hyemem, & Vere prius quam oua excludant, cibo laudantur: cum excluderint, deterrimæ fiunt. Crusta sua, & locustæ & cancri, tam nuper nati, quam post, exuuntur per Ver, quemadmodum angues membrana ver 30
 nationis, quam senectutem appellant. Locustis omnibus vita diuturnior data est.

De polypo, sepia, lolligine, ceterisque mollibus oviparis, deque eorum fetura & partu.

Caput XVIII.

Mollia copulatione ac venereo coita ouum concipiunt calidam, quod indies arenidum, quale illud crustati generis euadit. Aedit polypus suum ouum, vel in cubilibus, vel in figulino, vel in quo alio cano, similit labruscæ florentis racemulis, aut fructui arboris populi albæ, ut dictum iam est. pendent utique per cubile oua tanta fecunditate, ut collectis vas impleatur longe

gè amplius, quā caput sit, quo continebantur. Polyporū itaq;
 ouis, diebus post quinquaginta maxime, ruptis, polypuli mo-
 do arancorū per quā muli exerpūt, quorum natura sigillatim
 nondū conspicua est, quanqua forma satis tota apparet: sed ob
 exiguitatē imbecillitatēq; copia interit. iam nonnulli adeo spe-
 ctatur exigui vt nulla partiū cōstant distinctione, quamuis ad
 tactū moueantur. Oua quæ sepiæ adunt, magnitudinem myr-
 torum capiunt, & nigrescūt. emissio enim atramento parentis
 infunduntur, atq; ita inficiuntur. cohærent inter se ad speciem
 toracem cuncta vni obducta cuidam nexui: nec facile alterū de-
 trahi ab altero potest. mas enim humorē quendā mucoris mit-
 tit, cuius lentore tenaciter ova sibi cohærescūt, ac crescunt etiā
 hæc & cum primū adita candida sint, atq; exigua, mox atramē-
 to perfusa, nigra, maioraq; redduntur. Cum q; sepiola iam in-
 tus cōstitit, videlicet tota ex candido oui interno concresecēs,
 tum rupta oui membranula proles exit. primum pars illa inte-
 rior candida, veluti grado consistit, cū foemina suum atramen-
 tum asperferit. Nascitur enim sepiola ex eo ipso cādicante cor-
 pusculo versa in caput, modo auium ventre annexo. Sed qualis
 tonam sit in his annexus vmbilici, nondum exploratū habemus.
 Constat tamen candidum illud tubinde diminui, dum sepiola
 augetur: & ad postremum, vt luteum auiibus, sic candidum his
 aboleri. primum oculi grandes in his quoq; perinde vt in cate-
 ris, apparet. Sit ouum a, b, c, oculi, d, sepiola ipsa, e: hoc ipsum.
 ferunt vterum sepiæ verno tempore. Pariunt intra diem deci-
 mum quintum. mox ova adita crassitudinē acinorum vuae mi-
 norum, intra diem itē decimū quintū capiunt. quibus obroptis
 sepiolæ excluduntur quæ, si quis prius, prole iam perfectā ob-
 sciderit oui mēbranā, stercusculū mittunt, suumq; præ metu co-
 lorē immutāt ex cādicante in rubriusculū. Sed cū genus omne
 crustarum sibi iuncta contineat ova, itaq; foueat: polypus & se-
 pia, & reliqua generis eiisdē, ova quæ pepererint absoluta fo-
 nēt, & præcipuē sepia: quippe cuius sæpenumero alueus iuxta
 terrā, dum hoc facit, appareat. Polypus foemina modo incubat
 ouis, modo in ore sui cubilis assidens, brachium super ouis ex-
 porrectum tenet. Sepia parit iuxta terram inter algas & ha-
 rūdines, & si quod aggestum tale iniectum sit, vt sarmenta, aut
 lapides, aut quælibet alia materiei congeries. Et quidē piscato-
 res de industria fasces sarmentorum disponunt, hæc perlibēter
 in eis loculamentis parit prolixam illā, continentemq; seriem
 ouorum, qualis cirri muliebris species est. enitur, aliam per

interualla reprimens, inspergitq; atramentum, interposita quiete: utpote, cum non nisi cum labore emittat. Lolligenes in alto pariunt. confertum ijs quoq; ouum, quale sepijs est. Viuendi spacium tam sepiæ, quam lolligini breue: nam exceptis paucis bimatum non complent. polypis etiam tantundem temporis ad videndum datum est. prodeunt ex singulis sepiarum ovis septolæ singulæ: quod idem in genere etiam lolliginum fit. Inter lolliginem marem & foeminam hoc interest, quod foemina intestina continet duo, veluti mamas: quæ si aluo dissecta inspectes, facile videris. Mas omnino ijs caret. Sepia tum hoc idem discrimen habet, tum verò quod¹⁰ mas varius plus, quam foemina est, ut exposui.

De ijs insectorum generibus, quæ aut ex erucis aut ex vermibus, aut ex fimo gignuntur.

Caput

XIX.

Insecti generis mares foeminis esse minores, ac superuentu coire, vixq; absolui, dictum iam est. Breui à coitu pariunt, maxima sui parte, quæ solent coire. Vermem autem omnia faciunt, excepto genere quodam papilionum, quod durum quiddam simile cartamo, id est, crici semini producit, sed intus fluidum. Vermibus verò ipsis²⁰ non parte aliqua, sicut in ouis animal creatur, sed totus vermis accrescit, & particulatim discretus formatur in speciem destinati animalis. Procreantur porrò insecta, aut ex animalibus generis eiusdem, ut phalangia, & aranei. ex phalangijs & araneis, ut bruci, locustæ, cicadæ. aut non ex animalibus, sed sponte alia ex rore, qui frondibus insudat, videlicet verno tempore, ut natura fert. Sæpe tamen & hyberno, quoties tranquillum, australeq; tempus diutius consistit. Item alia ex cæno, aut fimo putrescente oriuntur: alia in lignis aut stirpium, aut cævis: alia in animalium pilis: alia in excrementis, aut iam excretis, aut adhuc intra³⁰ animantem contentis, ut quæ tinea siue lumbrici appellantur, quorum genera tria sunt, latum, tere, & quod ascarida appellatum est, ex quo nihil procreari aliud potest. Latum autem illud solum intestino adhaerens, parit simile cucumeris semini, quo indicio medici genus id lumbrici inesse intelligunt. Nascuntur papilioes ex erucis, erucæ ex virentibus folijs, maximeq; ex brassica. Primum minus quid milio consistit in folio, mox vermiculi inde contrahuntur, & accrescunt, tum intra triduum cruculae afformantur. quæ auctæ motu cessant, sedq; forma mutantur, appellanturq; tantisper chrysalides, quasi aurelias dixeris. duro intestæ putamine sunt, ad tactum mobiles, meatibus araneosis obductæ.

non

non os, non aliud ex mēbris, quod conspicuū sit possident. Iōgo
 post tēpore, putamine obrupto euolant inde animalia pennige-
 ra, quos papiliones vocamus. Itaq; primū dum erucæ sunt, cibo
 alētur, atq; excrementū emittunt. At verò cū in auelias dictas
 trāsierint, nihil vel gustant, vel excernunt. Hæc eadē gignēdi ra-
 tio cæterorū etiam est. quæ ex vermibus consistāt siue ex coitu
 animalū vermes, seu siue coitu prodire. nā & apum & crabro-
 num, & vesparū vermes, quadam recentes sunt & aluntur, tauris-
 per & stercus emittere videntur. At cū formæ liniamēta recepe-
 rint, sub qua facie nymphæ appellātur, iam neq; cibū præterea
 10 capiunt, neq; vllū reddunt alui excrementū, sed coarctati & con-
 tracti quiescunt, nec vilo patio mouere se patiūtur, vsque dum
 species destinata perficiatur. quo factō euolat proles, rupto, quo
 continebatur, folliculo. Quinetiā superæ, & acix diētæ quibus-
 dam eiusmodi alijs generatur erucis, quæ vidēt ingressū. Parte
 enim innitentes priore contrahunt se, adducētes posteriōrē,
 arcuatimq; incedunt. Verū quæq; orta, sibi colorē à sua eruca
 trahunt. Fit ex quodā verme grandiore, qui veluti cornea ge-
 mina protendit, Iniq; generis est, primū toto immutato, eruca:
 20 deinde quæ bombyx appellatur, ex quo necydalus, inuaria dī-
 xerim. quæ varia tormarum succelsio, in semestri temporis spa-
 cio cōpletur. Ex hoc animalis genere bombycia illa mulieres
 nonnullæ retorquendo in filum deducunt, deinde texunt. prima
 texisse in Cōsula Pāphila Platis filia dicitur. Eodē modo sca-
 rabei tauri gignuntur ex vermibus, qui in lignis ardis nascun-
 tur. primū enim vermes ipsi immobiles sūt, mox disrupto puta-
 mine id scarabei genus exit. Blattas in aluearijs gigni apertum
 est, quæ & ipsæ pennatæ sunt. A filis latiusculis quibusdam be-
 stiolis, quæ in fluuijs supernatant, enascitur: quapropter magna
 30 asilorum copia circa aquas, vbi id genus bestiolarum est. Erucis
 quibusdam corpore piloso, non grandi primū, cū inde læ-
 à clunium fulgore nomine indito, sūt non volucres: quibus
 deinde mutatis, pennigeræ animalia gignuntur, quos entes vo-
 cant. Culices miliones ex ascaricis, hoc est tipulis generantur.
 tipulæ ferè in puteis, & vbi cūque aqua se colligit, terrena sub-
 sidente concretionē oriuntur. fit vt principio sex ipsa petre-
 scens colorem candicantem trahat, mox nigricantem, postre-
 mo cruentum. talis cum fuerit, innotescit quidam & rubra
 specie algulæ præcedit: quæ ad tempus hærentia lux origi-
 ni mouentur, deinde abluuntur, ut quæ feruntur per aquam,
 tipulæ nuncupatæ. tum paucis post diebus erigunt se super
 h 4 aqua

Herm. red-
 dit Blattas
 in brasilijs

aqua duræ, atq; immobiles. mox disrupto putamine, culex emerge-
 git, ac insidet, donec vel sole, vel flatu moueatur & volat.
 Commune omnium vermium est, & eorum quæ ex vermibus
 proueniunt animalium, vt primordium generationis, aut à sole
 aut à spiritu præstetur. sed copiosius ac celerius fiunt tipula in
 aquis, quarum sedimentum varium ac promiscuum sit. quale
 in agro Megarico in operis solet misceri, putrescit enim hoc fa-
 cilis: & autumnò quoq; vberius generatur: minus enim hu-
 moris esse tunc accidit. Rediui gramine oriuntur. Scarabei viri-
 des, galleruæ iam vocari incipientes vermibus fimo bouis aut
 iumentis creatis gignuntur. Scarabei pilularij in fimo quem vol-
 unt, conduntur per hyemem, paruosq; vermiculos pariunt, ex
 quibus ipsi procreantur. Quinetiam leguminum vermiculis pen-
 nata animalia ratione simili prodeunt. Muscæ ex vermiculis fi-
 mi digesti in partes gignuntur. quamobrem qui eo funguntur
 munere, contendunt reliquum fimi promiscui discernere, etiam
 confectum concoctumq; esse fimum confirmant. Principium au-
 tem vermiculorum ipsorum exiguum est, quod primum rube-
 scit, atq; ex immobili quasi hærens adhuc fibris moueri incipit:
 mox vermiculus immobilis redditur: qui cum postea motus est
 rursus immobilis fit: demumq; generat muscam, quæ flatus, aut
 solis beneficio moueatur. Tabani ex ligno nascuntur. Orsoda-
 gnæ, quas mordellas appellem, ex vermiculis immutatis, qui in
 brassicæ caule creantur. Cantharidæ ex crucis fici, piri, pini, at-
 q; etiam sentis caninæ oriuntur: fiunt enim in his omnibus ver-
 mes. petit genus id animalis fœtida, quoniā ex tali materia con-
 stitutum est. Vinarij culices ex vermiculis, qui feces vini acescen-
 te gignuntur, originem trahunt. Quinetiam in ijs quæ putredi-
 nem nullam posse recipere existimantur, nasci animalia noui-
 mus: vt vermes in niue vetustiore, qui hirti sunt pilis, & ru-
 bidi, quoniam & ipsa nix vetustate rubescit sed in niue me-
 dia terre candidi, & grandiores inueniuntur. torpent o-
 mnes, ac difficulter mouentur. In Cypro insula, ararijs fornaci-
 bus, vbi chalcites lapis ingestus compluribus diebus crematur,
 bestiolæ in medio igne nascuntur pennatæ, paulò mulcis gran-
 dibus maiores, quæ per ignem saliant, atq; ambulent. Emoritur
 & hoc genus, & illud niuis alumnum, cum alterum ab igne, alte-
 rum à niue dimotum est. Nonnulla corpora esse animalium, quæ
 igne non absumantur, salamandra claro documento est: quæ,
 vt aiunt, ignem, inambulans per eum extinguit. Hypanis flu-
 uius apud Cymesium Bosphorum sub solstitio desert veluti
 folli

folliculos acinis maiores, quibus quadrupedes volucres erumpunt: quod genus animalis in postmeridianum vsq; diei tēpus viuit, & volat: mox descendente sole macrescit, & languet: deinde occidente emoritur, vita non vltra 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 tempore, quando etiam
insectorum genera quamplurima pereant.*

Caput XX.

Vesparæ autem ichneumones nuncupatæ, quæ minores, quàm cæteræ sunt, phalangia perimunt, occisâq; ferunt in parietinas, aut aliquid tale foramine peruium: deinde illintunt luto, atq; ex ijs incubando suum procreant genus. Nonnulla ex ijs, quorum pennis crusta superuenit, & ex minutis, quæ nomine carent, nidos sibi è luto paruos aut ad sepulchra, aut ad parietinas confingunt, atq; in ijs vermiculos pariunt. Tempus generationis à principio ad finem, maximæ ferè parti septenarijs terminis describitur, aut quaternis. Culicum, & vermitormis generis parti plurimæ ter septeni attributi sunt. Oulparis quater septeni magna ex parte. Septem ex ijs ab initu, concretio, & contumatio oui vendicat sibi: reliquis tribus septenis incubant, atque excludunt, ea scilicet quæ suo procreant fœtu, vt araneus, aut aliquid generis eiusdem. mutationes verò & transitus in figuras alias, trinis, aut quadrinis diebus, parti maximæ peraguntur: sicut in morbis quoq; dies decretorius enenit. Talis insectorum generatio est. Pereunt striatis, contortisq; membris, vt senectute genus maiorum animalium moritur. quæ pēnata ex ijs sunt, pennis etiam conuulsis autumno ferè moriuntur. Tabani quidam vel aqua intercute oculorum cæci intereunt.

De coitu & generatione apum, & varia opinioniones.

Caput XXI.

De generatione apum varia sententia est. Alij enim eas parere & coire negant, sed deportare fœturâ existimant. nec vnde portent, constat inter omnes sed alij ex flore cerinthi, alij ex flore arundinis, alij ex flore oleæ aiunt, argumentumq; afferunt, quod cum oliuarum prouentus sit largior, tunc plura examina prodeant. Sunt qui fucorum quidem fœturam comportari ab aliquo ex ijs, quæ
h s modo

modo dixi, arbitrentur: sed apum generi ortum præstari à doctis. Quorum duo sunt genera, alterum fulvum, quod præstantius est: alterum nigrum, magisq; variū. magnitudo ijs duplo, quàm cæteris frugibus, auctior est. pars à præcincto inferior proportionem sesquialtera adeò longitudinis habetur. vocatur à nonnullis matres, utpote originis autores, argumento referunt, quod fucorum fetus auditur etiam sine duce, apū nunquam. Aliqui per coitum agi opinantur, maresq; esse fucos, feminas verò apes esse contendunt. Cæteræ in concavis, imisq; fauorum proueniunt. Ductus subter ad fauum pendentes oriuntur separatim sex, aut septem, contrā quàm cæteræ turmæ foetura adherentes. aculeum apes possident. fuci eo carent. Reges, ducesq; habent sed non utuntur: quocirca eos carere aculeo nonnulli existimant.

De apum generibus, & earum ducibus, & ætate, & fauorum confectione. & stadoribus, id est apum sobole.

Caput XXII.

Genera apum plurima: optimū, quæ breues, variae, & in rotunditatem compactiles sunt. secundum, quæ longæ, & vesperis similes. tertium, quod for huiusmodi: grandis hic, & aluo est ampliore. quartum, fucus præcipua magnitudine, sed nullo armatus aculeo, & ignauus. quam ob rem alueis aliquid intexunt, quo apes subire possint: fuci autem ut grandiores, nequeant. Ducum duo sunt genera, ut iam dictum est. Nec vnus in quoq; examine dux tantummodo est, sed plures: peritq; ipsum examen, si duces vel non satis habeantur (quod non tam principis desiderio, quàm ortus, ut aiunt, ad quem illi necessarij sunt, incidit) vel plures quàm satis: distrahūt enim examen. Prouenit fetus apū parcius Vere ferotino, & calore, rubigine. argent porro mellasiccitates, sobolem imbres. Vnde fit, ut simul oliuæ, & examinum copia sit. Fauos primum conficiunt, mox collocant fortum ore emittentes suo, ut ijs placet, qui censent aliunde proles primordia conueni. deinde cibi causa melificanti, tam æstate, quàm autumno. sed melius mel autumnale est. Construunt tauto è floribus, ceram ex lachryma arborum fingunt, mella ex rore aeris: syderum exortu potissimum: & arcus cœlestis incubitu contrahunt. omnino ante vergiliarum exortum mel non fit. Fauos itaq; ut dictum est, floribus faciunt. mel autem non ipsas facere apes, sed rorem candentem deferre, argumento est, quod vno aut altero die cellas melle repletas inueniunt apiarij. Item autumno mel.

mel, posteaquam detractum est, non reparatur, cum tamen illo
 etiam tempore flores proueniant. sublato itaque melle, & cibo
 aut nullo extante, aut exiguo, repeterent certe apes munus mel-
 lis conficiendi, si ex floribus possent accipere. Crasse scit autem
 mel concoctum iam tempore. Initio enim ut aqua dilutum est,
 & primis diebus sine crassitudine cernitur. quod si exemptum eo
 tempore sit, crassitudine caret. tum vicesimo maxime die spissa-
 tur. Indicium perfectionis in sapore potissimum est: dulcius e-
 nim, quod crassius. Colligunt apes ex omnibus, quæ florem
 caliculatum ferunt, atque etiam ex cæteris, in quibus dulce-
 do est, & lingua susceptum genus id saporis deportant, sine ul-
 lo fructuum detrimento. Vindemiatur initio caprifici aluei:
 tunc enim mellationis terminus est. Schadones autem (sobol-
 em dico) optimæ fiunt, cum mellificatur. aggerunt suis cruri-
 bus ceram, atque erithacam. mel ore euomunt in cellas. foetu po-
 sito incubant auium more. exclusus inde vermiculus dum par-
 uus est, iacet in fauo obliquus. post deinde sua ipse faculta-
 te se erigit, cibumque capit: & fauo ita adhæret, ut retineri vi-
 deatur. Foetus apum & fucorum candidus est. ex quo vermicu-
 li fiunt, qui in apes, fucosque transeant. Primordium regum celo-
 re cernitur fuluo, corpulentia mellis crassioris, magnitudine ili-
 co proxima lux futuræ soboli. nec primum ex eo vermiculus gi-
 gnitur, sed statim apibus, ut aiunt. qua autem parte foetus consti-
 tutus sit, mel ibi è regione conficitur. Schadones, si fortis op-
 pressus intercipiatur, truncatæ sine pennis, & cruribus prodeunt.
 Sed si liberè ad finem generationis venerunt, rupta qua cingun-
 tur membrana, euolant. Stercus quandiu sit vermis, emit-
 tit: postmodum non, nisi perfecte (ut modo dixi) prodierint.
 si quis capita ijs demat, priusquam pennas habeant, pro pa-
 bolo nimirum apibus sunt. & si fucum ademptis pennis in
 alucem reijcias, ipsæ reliquorum pennas erodunt. Vita apum an-
 ni sex. nonnullæ etiam septem possunt complere. Quod si ex-
 amen nouem, aut decem annos durauerit prospere actum esse
 existimatur. Genus quoddam apum in Ponto est candidum val-
 de, quod bis mense mellificet. Apud Themiscyram circa Ther-
 modoontem amnem, apes tam in terra, quàm in alueis faciunt fauos,
 qui parum admodum cæcæ cõtineant, & mel crassius reddant. Fauus
 ipse leuis atque æquabilis est, quæ non semper, sed hybernis temporibus
 tantum cõtineat copia enim in eo tractu est hederæ, quæ hyc-
 me floreat, unde apes mel capiunt. ad Amisum urbem conchitur à
 locis superioribus mel candidum crassiusque maiorem in modum,
 quod

Erithacam,
quæ & san-
daraca appel-
latur, & à
Dioscoride
cerathemos,
ex arborum
succo gummi
modo-gem-
ta, & uerna
rorè, unde
uernigini,
uulgò nomē,

quod apes faciunt arboribus sine fauo, quale etiam fieri in Ponto cognitum est. Sunt enim apes, quæ fauos sub terra triplici ordine faciant: in quibus mel est, vermis nullus. sed nec faui omnes eiusmodi sunt, nec apes ita omnes confingunt.

De foetura crabronum, & vespæ, Caput XXIII.

CRabrones & vespæ, si dulci amisso aberraverint, fauos suæ proli constituunt, in sublimi & foraminibus. crabrones in sublimi, vespæ in foraminibus. sed si habeant ducem, sub terra nidificant. Cællis sex angulis fauos extruunt omnes, ut apes: sed ex materia corticea quadam, & arancosa: longè tamen la-
tior fauus crabronum, quàm vespæ est. Foeturam modo apum instillant ad latus cællarum faui, & parietibus admouet. Verùm nō in omnibus cællis inest æqualis foetus, sed alijs tam grandiusculus, ut vel queat volare: alijs in nympa est: alijs adhuc in vermiculo. Excrementum vermiculis tantum, ut & in apum genere est. manet foetus immobilis, cū in nympa est, & membrana velatur. Paululum mellis quantum gutta, in cællis crabronū ē regione proli paratur. Schadones huius generis non Vere, sed autumnō fiunt & crescant maximè plenilunio. hæret & foetus & vermiculus non in imo cællæ, sed lateri. 20

De partu nonnullorum ex genere bombycum.

Caput XXIII.

Plin. sic: Nidos luto fingunt salis specie applicatos lapidi, &c.

Nonnulla ex bombycum genere, nidos in acutū exeuntes, ē luto quasi illitos, vitri specie affigunt lapidi, aut alicui tali, tam crassos, duosq; , ut spiculo perforari vix possint. pariunt in ijs, & vermiculos producant candidos, membrana obuolutos nigra, seorsumq; à membrana ceram in luto faciunt, quæ multo pallidior sit, quàm cera apum.

De coitu & partu formicarum.

Caput XXV.

Coeunt & formicæ, & vermiculum pariunt nulli annexū: qui accrescens ex minutulo & rotūdo longiusculus fit, formamq; accipit debitam. ortus eorum verno tempore agitur.

De partu terrestrium scorpionum.

Caput XXVI.

Quin & scorpiones terrestres vermiculos onorum specie pariunt complures, & incubāt. mox ut prole perfecerunt, pelluntur ab ea ipsa, sicut & aranæ accidit, & interimuntur à suis liberis magno numero: sæpius enim videri parit.

De generibus araneorum, & eorum partu. Caput XXVII.

Aranæ

Aranei verò coeunt modò quo dictum est. Pariunt vermiculos, qui non ex parte, sed toti in aranei formam immutantur: nam & rotundi iam inde à primo ortu proveniunt. Cū pepererint, incubant, & triduo peragunt, pariunt omnes in tela sed alij in subtili & breui, alij in crassiore. & alij omnino in sinu orbiculato, alij ita, vt aliquatenus tela obducta proles muniat. prole, autem ipsa non vniuersa producit. vt tamen quisque exiit, protinus salu, filumq; mittit. humor similis in vermiculis infrictu percipitur, atq; in araneis ipsis recens natus, hoc est crassus, & candidus. Pratenfes aranei in tela pariunt, cuius dimidium applicatum ipsis matribus est, reliquum foris recipit partum, & incubant eadem in tela, atque viuificant. Phalangij in rete, quod crassum confecerint, pariunt, atque incubant. cæteris lautioribus illis partus minoris numeri est: at verò phalangijs admodum numerosus. Cumq; ipsa proles increuerit, matrem amplexa consumit, & eijsit sæpe etiam patrem si ceperint: adiuuat enim foeminam incubitu. Pariuntur interdū & trecenti eodem vtero. consummantur aranei, & iusta sibi recipiunt incrementa diebus quater septenis, à paruo sui ortus initio ad finem.

De coitu & partu locustarum, earumq; etate.

Caput XXVIII.

Locustæ eodem coeunt modo, quo cætera insecta, scilicet minore superueniente matris. sunt enim in eo genere mares minores quàm foeminae. Pariunt in terra fixo cauliculo, quo mares vacat: ac vniuersæ, & loco eodem foetum deponunt, ita vt quasi fauus esse videatur. hinc vermiculi speciem oui gerentes oriuntur, qui terra quadam præternui, tanquam membranula ambiuntur: qua disiecta emergunt locustæ, ac euolant. Tam mollis foetura hæc est, vt ad tactum lenissimum delabatur, & pereat. Non summæ telluri partus committitur, sed paulò altius. hic concoctione peracta exeunt ex illo terreno amiculo parvæ locustæ, & nigrantes: deinde cute obrupta, maiores statim efficiuntur. pariunt exitu Veris, & statim à partu moriuntur, vermiculis circa collum innascentibus tempore partus, qui eas strangulent. Mares quoq; eodem tempore obeunt. Vere terra emergunt. Locis montanis aut tenuibus locustæ non fiunt, sed planis, rimosisq; pariunt enim in rimis sua oua, quæ durant hyeme. in terra incunte æstate proueniunt ex foetu anni superioris locustæ.

De bruceis, & eorum factura

Caput XXIX.

Pari

Pari modo, & quos brucos appellant, pariunt: & cum pepererint moriuntur. intereunt oua eorum aquis autumnalibus, cum nimis inceserint. At sicco autumno largior provenus brucorum est, quoniam minus oua intereant. innormis enim esse videtur eorum quidem interitus. quin etiam ortus nulla certe agitur ratione.

De generibus cicadarum, & eorum coitu.

Caput xxx.

Cicadarum duo sunt genera: alique enim minores, quae prima prodeunt, & novissime pereunt: aliae maiores, quae canunt, eademque novissime prodeunt, & prima intereunt. Sunt quae canunt praecinctu diuiduae, siue minores, siue maiores sunt. quae autem non canunt, indiuiduae constant, vocant nonnulli grandiores illas & canentes argutas: minores mutas. Sed canere vel in secundo hoc genere possunt paululum, quae praecinctae prodierunt. Nasci non possunt cicadae, ubi arbores desunt: quocirca apud Cyrenam nullae in campo sunt, cum circa oppidum ipsum multae proveniant. Oleas maxime amant, ut minus umbras. loca enim frigidiora aspernantur: quamobrem in opacis nemoribus esse nequeunt. Cocant tam maiores, quam minores supinae complexu mutuo: maresque inserit in foeminam, sicut & caetera insecta agunt. Genitale foemina habet rescissum, quo recipit id quod a mare iniicitur. Pariunt in arvis cessantibus, excavantes asperitatem praecurata, quam parte habent posteriore: quomodo bruci etiam solo eiusmodi pariunt: quapropter in Cyrenensi agro copia est. Quinetiam in harundinibus, quo ad miniculo vites eriguntur, nidum foeturae excavant. & in caulibus squillae herbae interdum pariunt: sed hic foetus facile in terram dilabatur. Proveniunt large copia imbrum. Crescit primo in terra vermiculus: deinde fit ex eo quae tettigometra vocatur, parentis nomine: quo tempore gusto suavisissima sunt, antequam cortex rumpatur. postmodum circa solstitia noctu exeunt, statimque rupto cortice, prodeunt cicadae ex matrice illa cicada, quam modo tettigometram dixi, nigrae protinus, & duriusculae, & maiusculae: atque incipiunt canere. mares utroque in genere canunt: foeminae silent. & ante coitum mares suaviores sunt: a coitu foeminae, quippe quae oua candida, gustu habeant grata. excitatae cum subvolant, quendam reddunt humorem modo aquae, quo rustici eas mingere, & excremento non carere, roremque ali assueverant. Si quis digitum contrahent, ac remittens subinde appropinquet, magis

magis expectant, quàm si ilico extendat: & quidem transire in digitum alliciuntur. quod enim oculis hebetes sunt, quasi frons aliqua moueatur, digitum ita admotum conscendunt.

De coitu, & generibus pedicularum, pulicum, cimicum, quæ in animantium generibus infestant.

Caput XXXI.

QUæ ex numero insectorū non carne viuunt, sed carnis vi-
næ humore alūtur, vt pediculi, pulices, cimices, hæc per
coitum generant ea, quæ lendes vocantur. ex quibus nihil præ-
terea nasci potest. illorum autem generatio talis est. Pulices mi-
nima quadam putredine gignuntur, sedemq; sui ortus sordes
obtinēt aridas. Cimices ex humore, qui per summa corporis
animalium consistit. Pediculi ex carne, quibus futuris emergūt
ceu pustulæ quædam sine pure exiguæ: quas si pungas, pedicu-
li exeunt. Accidit morbus hic nonnullis hominibus præ nimio
corporis humore. & quidem aliquos fœditate obijisse proditum
est, vt Almanem poetam, & Pherocydem Syrium. quibusdam
item morborum generibus copia nascitur pedicularum. Genus
pediculi ferū vocatū, est derius, eo quod magna ex parte pro-
ueniat, & corpori detrahi difficilior possit. Pueris pediculi. In
capillo magis, viris minus. omnino foeminae magis quàm ma-
res pediculū sentiunt. minus laborant eorū capita, quibus pedi-
culus in capillo est. Quin & ex cæteris animalibus cōplura pedi-
culo infestantur, vt aues: & phasianæ quidē intereūt, nisi se pul-
uerēt. omnino quibus pēna caule cōstat, ijs pediculos gignitur.
nec ea quibus pilus est, carent eodem, excepto asino, qui non pe-
diculo tantū, verū etiā rediuo immunis est. Boues utrūq; id ha-
bēt. oues & capræ rediuos habēt, pediculis vacāt. Suis quod-
dā pediculi grāde, ac durū familiare est. Canibus propriū rici-
nus, qui ab eodē animali nomē cynoraistæ accepit. Genus autē
vnūquodq; pediculi ex corpore ipso sui animalis enascit. Pro-
ueniūt largius pediculi mutatione aquarū, quibus lauare se so-
lent ea, quorū natura pediculū patitur. In mari etiā pisces hoc
malū infestat: verū nō in piscibus ipsis, sed limo gignitur simile
multipedibus asellis, nisi quod caudā hoc ampliusculā habeat.
Genus pediculi marini simplex vnūq; est, vbiq; proveniēs: sed
maxime in foraminibus, & cauernis. insecta hæc omnia sunt, &
multipeda, & exāguia. A filis thunnorū sub pinna oritur, specie
scorpionis, aranei magnitudine. Maris, quod à Cyrena in Aegy-
ptū pādatur, piscis, pediculus noīe circa Delphirū est, qui oīm
pinguissim' fit, pabuli copia, quæ delphini opera suppeditatur.

De

De genere tinearum, quod in lanis procreatur: deq; xylophthoro, quod in lignis: necnon de ficarijs culicibus, quos caprificus generat. Caput xxxii.

Vinetiam alia generantur bestiolæ, ut dictum est, tum in lanis, & quibusvis lanitio confectis, ut tinxæ, quæ lanis puluerulentis præcipuè oriuntur: atque etiã magis si araneus vnà includatur. si quid enim humoris inest, hic absorbens ampliat siccitatem. nascitur & in tunicis hoc idem vermiculi genus. Tum verò in cera vetusta, ut in ligno, animal gignitur candidum, quod omnium animalium esse minimum existimatur, nomine acari. necnon alia in chartis, aut ijs proxima, quæ in veste, aut scorpioni, sed sine cauda generantur perquàm exigua. omnibus propè dixerim, vel siccis humescentibus, vel humidis sicciscentibus, creari animal potest. Nascitur & vermiculus quidam, cui nomen à corrumpendis lignis xylophthoro, ac si ligniperdi appelles, nullo minus absurdum: caput enim suo putamine exerit varium. pedes in postremo habet, ut alij vermes. reliquum corpus tunica araneosa integitur, suoq; tegumento hærentes festucas gerit, ita ut fortè eas, casuque sibi contraxisse dum ambularet, videretur. Verùm ipsæ naturæ in hærent tunicæ: & ut limacibus testa, sic totum id vermiculo huic adhæret: nec decidit vnquam, sed euellitur, ut natum. quod si hanc eius tunicam detrahas, expirat, pariq; modo, atq; limax, testa detracta hebetescit. processu utique temporis id quoque in aurellam transit, ut cruca, atque immobile viuit. Sed quidnam ex eo animalis pennati oriatur, compertum non adhuc est. Ficarios culices caprificus generat suis pomis. fit primum vermiculus, mox rupta cute euolat culex, mutataque sede, petit ficus immaturas: quibus se insinuans, facit ne decidant. Quamobrem agricolæ appendere ficis caprifici ficus, & iuxta easdem caprificos serere assolent.

De fetura quadrupedum ouiparorum.

Caput xxxiii.

Quadrupedis autem sanguinei ouipari generis ortus verno tempore quidem agitur, sed coitus non tempore eodem. alia enim Vere, alia æstate, alia circa autumnum cocunt. vtcunq; singulis tempus sequens ad prolem commodius est. Testudo ona durioris testæ, & bicolora ædit, quale ouum auis est: eaque defossa, & cooperta terra, ac pavita, & complanata incubat, crebrius repetens: fretumque sequente anno excludit. Mus aquatilis, siue testudo lutaria in terra scrobe effossa dolij amplitudine

tudine parit oua, quæ deserit terra obruta, dieq; tricesimo repetit, refossaq; aperit, foetumq; continuò ducit in aquam. Testudines etiam marinæ egressæ in terram, pariunt oua auium cor-
 10 talium ouis similia: & defossa, coopertaq; incubant noctibus, eorum numerus maximus est, nam ad centena pariunt oua. Quin & lacertæ & crocodili tam terrestres, quàm fluuiatiles, sua oua terræ gremio committunt Lacertarum oua sponte in terra aperiantur: vitam enim earum annum non complere, sed semestrem finire aiunt. Crocodilus fluuiatilis oua sexaginta cō-

De uiperæ, cæterarumq; serpentium futura. Cap. XXXIIII.

Vipera è serpētibus vna animal ædit, cū intra se oua primum pepererit. Ouum hoc vnus coloris, & mole, vt piscium est. foetus superne consistit: nec cortice continetur, sicut nec piscium quidem parit catulos
 20 obuolatos membranis: quæ tertia die rumpantur. euenit interdum, vt qui in vtero adhuc sunt, abrosis membranis prorumpant. singulos, diebus singulis parit, plures quàm viginti. Cæteræ serpentes oua pariunt foris contexta, ad monilis, hoc est ornamentum mulierum, quod ambit collum, similitudinem incubant quæ pepererint in terra, & foetum sequente excludunt anno.

Leonice. ceterum reddendum, viginti fere numero.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER

VI. INTERPRETE THEODORO GAZA.

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

SERPENTIVM, & insectorum, atq; etiã quadrupedum oua parientium generationes fieri ad hunc modum animaduertimus. Aues autem oua pariunt omnes: sed tempus coeundi, pariendique non idem omnibus est: quippe cum aliæ cocant & pariant omni fere tempore, vt gallinæ, vt colūbæ. Gallina enim toto anno, præterquàm duobus mēsis brumalibus, parit.

rit. magna etiam generosarum nonnullis fecunditas, quando vel sexaginta ædunt ante incubitum: quanquam ipsæ minus fecundæ, quam ignobiles sunt. Item hadrianæ paruo quidē sunt corpore, sed quotidie pariunt. ferociunt tamen, & pullos sæpe interimunt. Color his varius, Nonnullæ etiam è cortalibus bis die pariunt. Iam aliquæ in tantum copię pronenerunt, ut effœtē breui morerentur. sed gallinæ ut dictum est, perpetuè pariunt. Columbæ autem, palumbes, turtur, vinago, bina pariunt. sed colūba vel decies anno: aliæ semel anno, & parcius generant. Agitur maximo avium numero partus verno tempore. Sed alijs¹⁰ aliæ fecundius pariunt. quod bifariam fit, aut enim quia crebrius, ut colūbæ, aut quia numerosius ut gallinæ. Omnes, quibus vngues adunci, parcius, generant, excepto tinuculo, qui plurima in adūco genere parit. Iam enim quatuor eius reperti sunt pulli, sed plures etiā posse procreari apertum est. pariunt ceteræ in nidis. Quæ autē minus volāt, ut perdices, ut coturnices, non nidis, sed condenso frutice prolem muniunt. Sic & alauda, & tetrix. sed hæc suum nidum patere auræ cupiunt. Quem verò Bœotij meropē vocant, hic vnus subiens terræ cavernas, facit cunabula. Turdi nidos ex luto, ut hirundines faciunt in excelsis arboribus, ita deinceps cōtinuato opere, ut quasi catena quædam nidorum contexta videtur. V pupa vna suo in genere non nidificat, sed stipites arborum subiēs, parit sine vilo stramento in cauis. Cuculus saxa & domicilia petit, in quibus nidificet. Tetrix, quam Athenienses vragem vocant, nec terræ, nec arbori suum nidum committit, sed frutici.

De natura & diuersitate ouorum omnium avium, semine q; genitali, & incubandi officio. Caput 11.

Quam æquè omnium volarum duro putamine constat, si modo non deprauetur, sed lege consumetur natura.³⁰ Gallinæ enim nonnulla pariunt mollia vitio. & bicolor quoq; ouum avium intus est, luteum interius, album exterius. sed differunt oua aquaticarum à terrestribus, quod multo plus lutet quam albi, ex proportionē contineant. Differunt & colore inter se oua avium. Sūt enim alia cædida, ut colubarum & perdicum: alia pallida, ut palustrum: alia punctis distincta, ut melea gridum, & phasianarum. Rubrum tinuculi est modo minij. Quin & ipsum ouum in se suum habet discriminē, quippe quod parte sui acutum, parte latius sit: qua quidē parte latiore exit, com gignitur. Quæ oblonga sunt oua, & fastigio cacuminata, femininæ ædunt: quæ autē rotundiora, & parte sui acutiore obtusa, & bicuius habent,

bēt, marē gignūt. Incubitu auiū, foetū excludi naturę ratio est.
 nō tamē ita solū oua aperiuntur, sed etiam spōte in terra, vt in
 Aegypto obruta fimo pulliciē procreant. Et Syracusis potator
 quidam, ouis sub storia in terra positus, tandiu potabat, donec
 oua aderēt foetū. Iam verō & cū in vasis quibusdam tepidis es-
 sent cōiecta, sponte oua pullos prompsere. Semen genitale vo-
 lucrū omnium albū, vt ceterorū animalīū est. Concipit foemi-
 na quæ colerit, ouū superius ad septum trāsuersum: quod ouū
 primo munitū, & cādīdum cernitur: mox rubrum, cruetumq;:
 10 deinde increscēs, luteum & flauum efficitur totū. Iam amplius
 auctum discernitur, ita vt intus pars lutea sit, foris cādida am-
 biat. vbi perfectū est, absoluitur, atq; ex it putamine, dū paritur
 molli: sed protinus durefcente, quibuscūq; emergit portionib⁹,
 nisi vitio vulnæ defecerit. Iam quale certo tēpore est, tale ali-
 quādo prodijt luteū totū, qualis postea pullus est. Gallina etiā
 discilla, talia sub sepro, quo loco foemina oua adhærent, reper-
 ta sunt, corpore luteo tota magnitudine oui perfecti: quod pro
 ostēto augures capiūt. Nec audiēdi sunt, qui oua hypenemia di-
 cta, à vōto quasi subuētanea dixeris, reliquias esse partus, quem
 20 coitus fecerit, arbitrētur. Iam enim aliquas gallinarū, & anserū
 iuencas expertes adhuc coitus parere hypenemia visum sapi-
 est. Sunt hæc sterilla & minora, ac minus iucundi saporis, & ma-
 gis humida, quā ea quæ foecūda gignuntur, sed plura numero.
 humor corū crassescere incubitatione auis nō potest: sed tam cā-
 dida, quā lutea pars similis sibi perseverat. Pariūt genus id oui
 plures aues, vt gallinæ, perdices, columbæ, pauones, anseres, &
 quæ ab anserē, & vulpē composito nomine chenalopeces, id est,
 vulpanseres dictæ sunt. Excludunt celerius incubantes æstate,
 quā hyeme. Ideo æstate gallinæ duodevigesimo die foetū ex-
 30 cludunt: hyeme aliquando vigesimo quinto. Discrimen tamē &
 auium est, quod alia magis alijs fungi officio incubandi pos-
 sunt si incubante gallina tonuit, oua pereunt. Quæ autem cani-
 colaria, & vrina à nonnullis vocantur, æstate magis consistūt.
 Sunt qui hypenemia, hoc est subuēntaneos illos partus zephy-
 ria nominent, eo quod verno tempore aues flatus illos foecun-
 das ex fauonio recipere videantur. sed idem faciunt etiam si di-
 gito in genitale palpetur. Reddatur certe ouum subuēntaneum
 illud foecundum, & quod iam conceptum per coitum est, tran-
 sit in genus diuersum, si prius cocat, quæ vel subuēntaneum, vel
 semine maris diuersi conceptum fert, quā ouum ipsum à lu-
 tea in candidam ambientem partem proficiat. Ita enim fit,

ut subuentanea oua fecunda reddantur. & quæ inchoata à ma-
 re priore sunt, specie posterioris proueniant. At si iam candidū
 acceperunt humiorem, fieri non potest, ut vel subuētanea in foe-
 cunda mutantur, vel quæ per coitum concepta gestantur, trans-
 eat in genus maris, qui secūsus colerit. Incepta quoq; si adhuc
 paruis desierit coitus, non accrescunt: sed si continetur, celeri
 incremento augentur, iustamq; magnitudinem implent. Natu-
 ram vitellus oui, & albumen habent contrariam, non tantū co-
 lore, verū etiam virtute. Vitellus enim spissatur frigore, albu-
 men non, sed amplius humet. contrā albumen spissatur igne, vi-
 tellus non, sed mollis persistit, nisi peruratur. magisq; in aqua
 feruente, quā ad ignem cogitur, atq; induratur. Mēbrana hæc
 inter se discernuntur. Grandines autem dictæ, quæ initio vitel-
 li adhærent, nil ad generationem cōferunt. quāquam aliqui ita
 non existimant. has duas esse certum est, alteram parti superio-
 ri iunctam, alteram inferiori. Euenit etiam, ut si quis rupto pu-
 tamine oua plura in patinam coniecit excreata, & coquit igne
 molli, & continente, vitelli omnes in medium coeant: albumina
 autem circudent, & in se oras constituent. Gallinarum iuuen-
 cæ pariunt primæ, statim Vere incunte: & plura quā veteres, 20
 sed minora. denique aues, nisi pariant, laborant morbo, atque
 intereunt. Inhorrescunt à coitu, ac se excutiunt. sæpe etiam fe-
 stuca aliqua sese lustrant. quod idem & adito ouo interdum fa-
 ciunt. Columbæ caudam distendunt. anseres sese aquis ingurgi-
 tant. Celeriter magna pars auium & impletur, & oua subuenta-
 nea illa cōcipit. quod vel in perdice percipi potest, 20 quod libi-
 dine incitatur, tempore nam si contra marem steterit fœmina,
 aura ab eo fiante fit prægnās, atq; ex templo inutilis aucupijs.
 Olfactum enim esse exquisitum perdicibus creditur. Oui gene-
 ratio ab initu, & pulli rursus ouo concocto pronētus, non pari 30
 temporis spacio euenit omnibus: sed pro magnitudine generā-
 tis interest. Ouum gallinæ consistit à coitu, & perficitur decē
 diebus magna ex parte. columbæ paucioribus. facultas colum-
 bis retinendi oui, etiam tempore parturiendi est. Nam si ab ali-
 quo vexetur, aut penna in nido euulsa, vel quauis alia similis re
 infestetur, aut etiam sponte morosius habeat, ouum per tristi-
 tiam retinet, partumq; differt. Peculiare columbis illud etiā est,
 ut in coitu, nisi antè mutuò osculentur, mas non ascendat. sed iu-
 nior sit, an senior, interest: senior enim primum coitum osculo
 exorditur: sequētem & sine osculo agit. At iunior quoties libet
 coire, toties osculatur. Igitur hic ritus columbarū proprius est,
 atq;

atq; etiam ille, vt fœminæ fallant, ac supergressu mutuo agāt, si mas non sit, & cum osculo, vt mares. & quamuis nihil altera emittat in alteram, tamē plura sic oua, quā ex maris coeliu pariunt. Verū nullus his enascitur pulius, sed sunt omnia irrita. Generatio verò ex ouo omnibus volueribus euenit, modo quidem eodem, sed tempora differunt, vt dictum iam est.

Quot dierum spacio pulius in ouo generetur, de q; eius creationis ordine.

Capitulum III.

Gallinis porrò tertia die, ac nocte postquā cœpere incubare, indicium præstare incipiunt. At maiorū auū generi plus prætereat temporis, necesse est. minori autem ninus sufficit. Effertur per id tempus luteus humor ad cacumē, qua principium oui est. atq; ouū detegitur ea parte, & cor quasi punctum sanguineum in candido liquore cōsistit: quod punctum salit iam, & mouetur, vt animal. Tendunt ex eo meatus venales sanguigeri duo tortuosi ad tunicam ambientem vtranq; dum augetur. Membrana etiam fibris distincta sanguineis, iam album liquorem per id tempus circundat, à meatibus illis venarum oritur. Paulò autem post, & corpus iam
 20 pulli discernitur, exiguum admodum primum & candidum, conspicuum capite, & maximè 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. Meatum, quos ex corda tendere diximus, alter ad ambiendum album liquorem fertur, alter ad luteum velut vmbilicus. Origo itaq; 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 grādiore herent: quippe qui
 30 fabis maiores per id tempus emineant nigri, nondū cū pupilla. quibus si cutem detrahas, nihil solidi videris, sed humorem candidum, rigidumq; admodum refulgentem ad lucē, nec quicquā aliud ita oculi & caput. Iam verò & viscera eo tempore patēt, & alui intestinorumq; 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 ambiētem vitellum, qui eo tempore humet, & largior, quā secundū naturā est: altera permeans ad membranam ambientem eā, qua pullus operitur, & eam quæ vitellum, humorēque interiectum continet. dum enim pullus paulatim increuit, vitellus scorsum in duas partes secatur, quarum altera locū te-

net superiorem, altera inferiorem, & medius humor candidus continetur. nec partem inferiorem à vitello liquor deserit albus, qualis antè habebatur. Decimo die albumen exiguum iam, & lè-
 tum: crassum, pallidum nouissimè inest. Sunt enim quæque locata hoc ordine. prima, postremaq; ad testam oui membrana posita est, non testæ ipsius natia, sed altera illi subiecta. liquor in ea candidus est. deinde pullus continetur obuolutus membrana, ne in humore maneat. mox pullo vitellus subiacet, in quem alteram ex venis proripere dictum est, cum altera albumen ambiens petat. Cuncta autem ambit membrana cum humore, specie saniei. Tum verò membrana alia circa ipsum foetum, ut dictum est, ducitur, arcens humorem. sub qua vitellus alia obuolutus membrana. in quæ umbilicus à corde, ac vena maiore oriens pertinet: atq; ita efficitur, ne foetus alterutro humore attingatur. Vicissimo die iam pullus si quis putamine secto sollicitet, mouet intus sese, pipitq; aliquantulum: & iam ab eodè die plumescit, quoties ultra vicissimum exclusio protelatur. ita positus est, ut caput super crura dextrum adnotum ilibus, aliam super caput positam habeat. quin etiam membrana, quæ pro secundis habetur. post ultimam testæ membranam, ad quæ alter umbilicus pertendit, euidens per id tempus est, pullusq; in eadem iam totus locatur. & altera quoque membrana, quæ & ipsa vicem secundarum præstat, vitellumq; ambit, ad quem alter umbilicus procedit, latius patet. Oritur umbilicus vterque à corde, & vena maiore, ut dictum est. Fit autem per id tempus, ut umbilicus alter, qui in secundas exteriores fertur, compresso iam animante absoluitur: alter, qui adit vitellum, ad pulli tenuè intestinum annectatur. Iam & pullum ipsum multum humoris lutei subit: atq; in eius aluo fecis aliquid subsidit luteum. excrementum etiam album eodem tempore pullus emittit, & in aluo quiddam album consistit. Demum vitellus paulatim absorbitur totus membrorum haustu, ita ut si pullo decimo die post excluso rescindas aluum, non nihil adauc vitelli compèrias. Umbilico verò absoluitur pullus, nec quicquam præterea haurit. totus enim humor, qui in medio continebatur, absorptus iam est. Tempore autem supradictò pullus dormit quidem, sed non perpetuò, quippe qui excitetur interdum. & mouens sese respiciat atque pipiat. Cor etiam eius cum umbilico, ut spirantis refert, & palpitat. Sed animi ortus ad hunc modum ex ovo agitur. Pariunt autem oua nonnulla infecunda, vel ex ijs ipsis, quæ conceperint coita. nullus enim prouenit foetus, quamuis incubito

bitu foueantur. quod maxime in columbis notatum est. Qua gemina binis constant vitellis. qui ne inuicem confundantur, tacit in nonnullis prætenue quoddam septum albuminis mediâ. alijs vitelli contactu mutuo sine ulla discrimine iunguntur. Sunt in genere gallinarum, quæ pariant gemina omnia, in quibus animaduersum est, quod de vitellis exposui. quædam enim duodeviginti peperit gemina, exclusi quæ præterquâ, si qua essent (ut fit) irrita. Cæteris itaque fœtus prodijt, sed ita gemini excluduntur. ut alter sit maior, alter minor: & tandem in monstrum deo generet, qui minor nouissime prouenit.

Genus columbaceum bina uia, uel terna ad summum parere, de quæ eius satisfactionis ordine.

Caput

IIII.

Pariunt magna ex parte bina oua, quæ specie columbacea continentur omnia, ut palumbes, ut turtur. sed complurimum terna palumbes, & turtur. Columbe omni tempore, ut dictum est, pariunt. Turtur & palumbes Vere, nec plus quam bis: atque ita, si prior fœtus corruptus est. frangunt enim oua mares autem complures. sed quamuis tria interdum pepererint oua, nunquam plus duobus pullis educunt. nonnunquam etiam unum tantum. reliquum ouum semper irritum est, quod urinum vocant. Aues magna ex parte anniculæ nequeunt generare. Omnes uero cum parere incepere, semper ferè oua continent: quâquam in nonnullis facillè ob exilitatè videri non possunt. Colubæ magna ex parte marè & foeminâ generat: priorè marè, posteriorè foeminâ & cum pepererint primū ouum, vno interposito die, secundū pariunt. incubant ambo vicissim, interdiu mas, noctu foemina. concoquunt, atque aperiant citra diem vicissimū ouum, quod prius addiderint. perforant ouū pridie eius diei, quo pullū excludunt: & fouent prole ambo ad certū tempus, eodem modo quo oua. foemina in opere laboris acerbior mare est, ut cæteris quoque, cœnit à partu animalibus. Pariunt decies anno: nonnullæ etiam undecies. Aegyptiæ uero & duodecies. Coeunt intra annū columbæ, quippe quæ semestres nescire incipiāt uenerè. palumbes & turtures etia trimestres coire, fortificare quæ aliqui referunt, argumētū quod larga eorū copia est. Gerunt uterū decem & quatuor diebus, ac totidem alijs incubant, & totidē alijs fœtus ita volucer fit, atque perficitur, ut vix possit apprehendi. Vita palūbium uel ad quadraginta annos durare existimatur. perdicum amplius quam ad sexdecim. columba citra dies triginta prole expedita superiore, parit.

*De nidificatione, & fatura vulturis, & hirundinis.**Caput**v.*

Vultur nidificat in excelsissimis rupibus: unde fit, ut raro nidus & pulli vulturis cernantur. Quoniam circa Herodotus Brysonis rhetoris pater, vultures ex diuerso orbe nobis incognito aduolare putauit, argumento, quod nemo nidum vidisset vulturis, & quod multi exercitum sequentes repente appareant. sed quanquam difficile nidum eius alitis videris, tamen visus aliquando est. Pariunt vultures oua bina. cætera quæ carne vescuntur, non plus quam semel anno parere exploratum est. Hirundo vna bis anno nidificat. pullorum hirundinis adhuc recentium oculi, si quis stimulo eos vexarit, resanescunt: & cernendi vim postea planè recipiunt.

De aquilarum genere, & fatu: de quibus anseris, accipitris, milui, & corui partu.

*Caput**vi.*

Aquilæ oua pariunt terna: sed pullos binos excludunt ut ex versu, quem ad Musæum referunt autorem, constat. Excludit binos, ædit terna, educat unum. Sed quamuis magna ex parte sic fiat, tamen & tres visi aliquando sunt pulli. Alterum in educando expellunt radio nutriendi: nam & degenerare ac hebetescere aquila dicitur, eo tempore, ut foetus ferarum rapere non queat: nomen quibus hinc exacti, hoc est degenerantis aquilæ accipit. ungues etiam eius inuertuntur diebus paucis, & pennæ albescent, ut merito suos oderit partus sed pullum electum osifraga excipit, atque educat. incubat aquila tricenis diebus. & cæteris quoque magnis alitibus tempus incubandi tantundem à natura statutum est, ut anseri, ut tardæ, mediocribus viceni perficiunt incubationem, ut accipitri, ut miluo. Pariunt milui bina magna ex parte: interdum tamen & terna, totidemque excludunt pullos, sed qui ætoliis nunquam cupatur, vel quaternos aliquando excludit. Coruus quoque non modo bina, ut aliqui volunt, parit, verum etiam plura. Incubat autem viginti diebus, & pullos nido expellit. quod idem & aliæ complures volucres faciunt. quibus enim partus numerosior est, unum sæpe eiciunt. Genera aquilarum non æque omnia prolem fastidiunt: sed difficilior in alendo vna, cui nomen pygargo cauda albicans dederat. benignior, quæ tota nigrescat colore. nam omnes ferè alites, quibus ungues adunci, pullos cum primum prouolandi facultas fuerit, nido expellunt, percutientesque cogunt discedere. & cæteræ quoque aues maxima ferè sui parte, ut dictum est, idem hoc faciunt. cumque enutrierint, nihil

nihil præterea adhibent curæ, excepta cornice, quæ aliquan-
diu prouidet: quippe quæ volantes iam suos pullos pascēs ipsa
comitetur.

De cuculi natura, & eius partu. Caput VII.

Vcūlos ex accipitre fieri immutata figura à nōnullis
putatur: quæ niam quo tempore is apparet, accipiter
ille, cui similis est, non aspicitur, sed ita ferè euenit,
vt ne cæteri quidem accipitres item cernantur, com-
primum vocem emisit cuculus, nisi per quā paucis diebus. ipse
10 autem breui tempore æstatis visus, hyeme non cernitur. est hic
neq; ad uncis vnguibus, vt accipiter, neq; capite accipitri simi-
lis: sed ea vtraque parte columbam potius, quàm accipitrē re-
præsentat. nec alio, quàm colore imitatur accipitrē, nisi quod
accipiter maculis distinguitur, ceu lineis: cuculus velut punctis.
magnitudo atq; volatus similis accipitrum minimo, qui ma-
gna ex parte per id tempus non cernitur, quo cuculus apparet:
nam vel ambo vnà v. si aliquando sunt. Quinetiam ab accipi-
tre interimi cuculus visus est, quod nulla auis suo in genere so-
let facere. pullos cuculi nemo se ait vidisse. parit tamen, verū
20 nō in nido quem ipse fecerit, sed interdum in nidis minorum
auium: & oua quæ aliena repererit, edit maxime verò nidos pa-
lūbium petit, quorum & ipsorum oua esu absumēs, sua relin-
quit. parit maiore ex parte singula oua, raro bina. Curuæ quo-
que in nido parit. fouet illa, & excludit, & educat. quo quidem
præcipue tempore & pinguis, & grati saporis pullus cuculi est.
Pulli etiam accipitrum suaues valde, pinguesq; efficiuntur. Ge-
nus eorum quoddam nidos facere procul in petris excelsis, præ-
ruptisque assolet.

*De auium incubitu, quæne tempore mas, quo item fœmina
incubet. Caput VIII.*

30 Incubat magna auium pars (vt de columbis retuli) fœminæ
Imare succedente. aliqui mares incubandi munus tantisper
subeunt, dum fœminæ intermisso incubitu cibum quærunt. An-
serum fœminæ tantum incubant, quæ vt cœperunt, nunquam
intermittunt, sed perpetuo fouent incubitu. Aquaticæ omnes
iuxta paludes, & locis herbarum habentibus nidos faciūt: quo fit,
vt vel occupatæ negotio incubandi, possint sumere cibum, nec
omnino inedia laborent. Cornicū etiā fœminæ tantū incubāt,
assidueq; in opere perseuerant. mares his cibum suggerunt, pa-
seuntq; incubantes. Palumbium fœmina incubat à pomeridia-
no incipiens, totaque nocte, & vsq; ad tempus ientaculi per-
seu

seuerans: reliquo tempore munus idem mas subit. Perdices bina ouorum receptacula faciunt: in altero foemina incubat, in altero mas: excluditque sua uterque, & educat. Pulli etiam ipsi subiunguntur à mare statim cum procedunt.

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

Caput

IX.

PAUO vivit annos viginti quinque. parit maxime à trima-
 tu, & colores pennarum varios recipit. excludit diebus tri-
 cenis, aut paulò tardius. semel tantummodo anno parit ova duo-
 decim, aut paulò pauciora, nec continuatis diebus, sed binis ter-
 nisve interpositis. primiparæ octona maxime ædunt. Irrita &
 subuentanea illa pauones etiam pariunt. Coeunt Vere: & par-
 tus brevi à coitu agitur. Amittit pennas, cum primis arborum
 frondibus: recipit cum germine earundem. gallinis subijciunt
 incubanda ova pauonia, quoniam mas dum foemina incubat,
 aduolans ea frangat. quam ob causam & syluestres nonnullæ
 aues pariunt fugientes marem, & incubant. Subijciuntur ma-
 xime bina, cum plura suo incubitu nequeant aperire. curaque
 adhibetur ut cibus adsit, ne desiderio eius discedens, gallina in
 termittat fouendi operam. Testes auium grandiores effici tem-
 pore coitus certum est. sed salaciorum conspectiores sunt ut gal-
 linaceorum, & perdicum temperantiorum minus. Aues ad hunc
 modum coeunt, gestant, & pariunt.

*De piscium fœtu, eiusdemque inter eos diuersitate, &
 vulvae forma. Caput X.*

PISCES haud omnes parere ova dictum iam est. genus enim
 cartilagineum animal generat: reliqua ova pariunt. sed nec
 cartilagineis quidem fœtus sine ouo. Pariunt enim intra le ova,
 & augent, atque excludunt, præterquam rata. Vulvas etiã pisces
 habent diuerſas, ut dictum est nam qui pariunt ova, bifurcatas
 habent, atque inferius positas. cartilaginea vero ea specie po-
 rius habent, qua aues. sed interest, quod ova non iuxta præcor-
 dia omnibus, sed infra nonnullis per spinam consiliunt: unde
 aucta in aliud transferantur locum. Ouum piscium non bicolor,
 ut auium: sed unicolor omnium est, & plus albi trahens, quam
 lutei. tam antè, quam postea, cum fœtus infidet. Differt piscium
 generatio ex ouo ab auium generatione, eo quod altero caret
 umbilico, qui ad membranam testæ subditam tendat: alterum
 enim tantum, qui antibus ad vitellum fertur, habet meatum. Cæte-
 ra idem ortus ex ouo auium, & piscium est: quippe cum & fœ-
 tus

tus in extremo ouo nascatur, & venæ similes ex corde inter initia proficiantur: & caput, oculi, deniq; partes superiores principio fiant prægrandes. increfcere etiam foetu, humor pari modo subinde absumitur demumq; nihil superest, quod non foetum subierit, sicut de vitello animum expositum est. Quinetiam umbilicus paulò à ventre inferius hæret, qui recens natis longior sit crescentibus paulatim breuior reddatur, demumq; se totum intra foetum recondat, ut dictum de anibus est. Mēbrana quoq; eadem ouum, & foetum continet cui membrana altera foetum
10 per se continens subiaceret. humor autem inter membranas positus est. Ad hæc, cibus in aluo suggeritur, eodem modo pisciculis albus, quo animum pullis luteus. Figura vulvæ ex dissectione petenda est. Discrimen autem inter se ipsi pisces ostendunt, ut mustelini. qui tum inter se, tum etiam à planis ratione vteri differunt. nonnullis enim medio vulvæ circa spinam oua adherent, quemadmodum dictum est, ut caniculis. quæ cum adcreuerint, absoluta feruntur per vuluam bifurcam, annexamq; ad præcordia, quomodo & cæteris generis eiusdem in vtranque partem transferuntur. habet tam eorum, quam cæterorum mustelini generis vulua paulò à præcordijs inferius, veluti mammas albas, quæ non nisi gravidis habentur. Canicula & raia, testacea quedam gerunt, in quibus humor ad oui similitudinem consistit. figura eius testæ similis tibiarum ligulis est: meatusque sunt capillamentorum specie in testis. sed caniculis, quas aliqui ab hinulo nebrios mustelos appellant, foetus rupta dilapsa quæ illa testa proueniunt. Raia cum pepererint, rupta testa excluditur foetus. spinaces vero musteli, sic à spina, quam habent, nuncupati, oua ad præcordia continent super mammas: quibus ut descenderint, iam absolutis, foetus innascitur. Idem hic
20 generandi modus & vulpeculis est. Musteli autem leues vocati, oua per vuluam median, ut caniculae gestant: quæ postea in vtrunq; vteri sinum descendant. mox animal gignitur umbilico hærente ad vuluam, ita ut ouo absumpto, partus non aliter, quam in quadrupede contineri videatur. adhæret umbilicus ille prolixus, capite altero ad partem vulvæ inferiorem, veluti ex acetabulo annexus: altero ad medium foetum, qua in parte iecur est. viuum si resces, foetum ad oui similitudinem videris, etiam si non præterea ouum habeat. Secundæ, membranaeque singulae foetus singulos modo quadrupedum continent. Caput proles in vtero nouæ, adhuc partem spectat superiorem. auctioris iam & perfectioris inferiorem versus transfertur. na-

in læta, foeminae in dextra in generantur: atque etiam parte eadem una foeminae, & mares. viscera etiam foetus habet, ut iecur: perinde atque in quadrupede magna, cruentaque; resecto cernuntur. Omnia cartilaginea simul & oua parte superiore circa praecordia continent complura, alia maiora, alia minora, & inferiore animalia iam exclusa. unde fit, ut genus id piscium tepius mente & pariat, & coeat: quippe quod non vniuersa addere soleat quae coeperit, sed particulatim repetens saepe, & dupliciter agens, ut dum superius oua contrahit, interius coquat, atque perficiat. Ceteri musteli foetus suos & emittunt, & recipiunt intra se ipsos. quod idem & squatinae, & torpedines faciunt. & quidem iam visa torpedo est grandis, quae foetus intra se circiter octoginta haberet. Sed spinas unus ex mustelis recipere prolem spinarum impedimento non potest. neque verò pastinaca & rata ex planis recipiunt propter caudae asperitatem. Raia etiam suam non recipit prolem, tum capitis magnitudine, tum aculeorum impedimento. nam ne animal quidem una haec parit, ut dictum est. Discrimen, quod haec inter se ipsa discrepent, & generatio ex ouo ad hunc modum est.

*De affluentia genitalis seminis in piscibus maris usque
tempore, quomodoque differant genitales meatus
maris, & foeminae deque cartilagineorum
partu. Caput XI.*

10

Mares autem piscium tempore coitus, meatus plenos seminis genitalis ita habent, ut attritu facile semen ipsum effluat candidum. meatus hi a praecordiis, venaque maiore oriuntur bifurces. Patentque eo tempore etiam imperitis, scilicet incremento seminis, & turgentis fastu libidinis. interdum enim, ac nonnullis admodum incerti redduntur, ut de testibus in auium genere expositum est. Differunt inter se meatus genitales maris & foeminae, tum alijs rebus, tum etiam quod maris lumbis inhaerent firmiter: foeminae mobiles sunt, & membrana tenui continentur. sed haec quomodo se habeant, ex descriptione dissectionum considerata sunt. Superficiunt cartilaginea genera & ferunt utrum mensibus complurimum seminis: sed saepissime qui ex mustelis stellares vocantur, quippe qui mense bis pariunt: initium autem coitus mense Septembri est. Ceteri musteli bis anno pariunt, excepta canicula, quae semel omnia in Vere haec pariunt. Squatina etiam autumno, occasu vergiliarum, qui partus secundus est. primus enim verno fit tempore: sed secundus felicior est. Torpedo circa autumnum. Repetunt cartilaginea
lit

littus & vada, pelago & alto relicto gurgite, cum tempus parie-
di instat, vt neq; tepore careant, & progeniem totius collocent.
Piscium cæterorum diuersa genera conre visum à nemine est.
Squatinam solam & raïam hoc facere creditur: argumento p'is-
cis cuiusdam, qui nomen ex vtroq; compositum trahit rhino-
bati, quasi squatinoraïam appelles. est enim parte priore raïæ
similis, posteriore squatinæ, tanquam ex eo vtroq; proueniens
genere. Musteli igitur, genusq; omne mustelinum, vt vulpecu-
la, vt canis: & plani, vt turpedo, raia, leuiraia, pastinaca, modo
10 quo diximus gignunt animal, cum intra se oua pepererint.

*De partu, & pulloꝝ numero piscium uniparorum,
delphine, balena, vitulo marino, & reli-
quis, quæ cete appellantur.*

Caput XII.

DElphini, balenæ, & reliqua cete, quæ non branchias,
sed fistulam habent animal generant. Additur ijs pri-
stes, & bos. nullum ex ijs enim oua habere cernitur:
sed statim foetum, ex quo redacto in formam ani-
mal constat: quemadmodum homo & quadrupedes, quæ animal
20 pariunt. Delphini singulos magna ex parte adont: interdū ta-
men & binos. balenæ vel binos complurimum, magnaq; ex par-
te vel singulos procreant. idem & phocænæ, id est tirsioni, par-
tus, qui delphino similis est, nascens in Pōto. sed interest, quod
minor tirsio est, dorso ampliore, colore cæruleo. Complures eū
genus esse delphini opinantur. Spirant quæ fistulam habent o-
mnia, & recipiunt aërem: haud enim carēt pulmone. & quidem
visus delphinus est dormire, rostro emerso, ac stertere. lac & del-
phinus habet, & tirsio, quo suos nutriunt foetus. gestantq; eos-
dem infirmos infantia. adolescit celerius proles delphini, quip-
30 pe quæ annis decē ad summam perueniat magnitudinem. gesta-
tur vtero decem mensibus. partu, delphinis æstate. nec vllō tem-
pore alio. Fit etiam vt delphini tricenis diebus occultentur, &
lateant circa ortum canis syderis. adultos etiam foetus diu comi-
tantur. Magna erga gnatos charitas in hoc animali est. viuit an-
nis cōpluribus. Constitit enim nōnullos vixisse annis viginti-
quinq;, alios etiā triginta. quod cognitū est, præcisa à piscatori-
bus cauda, vt quos ita reddidissent mari, captos itē agnoscerēt,
& tēporis spaciū scirent. Vitulus marinus generis ambigui est:
nam & mari degit, quanquā humorem nō recipit, sed spirat, ac
dormit, & egressus in terrā parit in littore, vt terrestre. sed quo-
niam plus tēporis mari, quā terra immoretur, cibūq; ex humore
petat,

petat, ideo in aquaticis de eo narrandum est. Ergo hic animal & concipit statim intra se, & parit: secundas quoque; emittit, & lac reddit modo pecudum. parit singulos, aut geminos, & complurimum tres. mammas, quas geminas habet. educat fructum ritu quadrupedum. parit ut homo omni tempore: sed maxime cum primis capris. prolem circa duodecimum diem à partu deducit in mare, subinde assuefaciens. illa delectis fertur, nec ambulat, cum non cum inniti suis pedibus valeat. colligere seipse vitulus & contrahere potest: carne enim abundat, mollisque; est, atque ossibus cartilagineis constat. interficitur difficulter, nisi elisis temporibus 10 capitis: corpus enim totum carnosum est. mugitus ei in somno, genitale foeminae simile raucum est. omnia verò id genus muliebris sexus similitudinem referunt. Generatio partusque; aquaticorum, quae animal, vel intra se, vel foris pariant, ita agitur.

*De partu piscium ouiparorum, deque; sexus foemina,
& maris discrimine.*

Cap. XIII.

Pisces autem qui ova pariunt, vuluam biforcem, ac inferius positam habent, ut dictum est. Pariunt ova omnes qui squamis teguntur, ut lupus, mugilis, et ceteris, & qui candidi appellantur, & qui laeues, praeterquam anguilla. ovum ipsum arenidum est. quod etsi utero continetur, tamen detectum, & per seipsum consistare videtur, quia tota vulva ovis referta est. itaque fit, ut in parvis quidem pisciculis ova tantummodo gemina esse videantur, nam ob tenuitatem exiguitatemque; vulva incerta in ijs est. De coitu piscium satis dictum iam est. Sexu autem eos quoque; distinguere apertum est. Pars enim piscium maxima consummatur mare & foemina. De rubelione & hiatula ambigitur. omnes enim gravidae capiuntur, consistunt itaque; ova per coitum, in ijs qui venerem norunt, sed non coitu tantum, verum etiam sine coitu. quod argumento constat nonnullorum fluviatilium: nam phoxini statim, propè dixerim, cum nati sunt & admodum parvi, adhuc ova habent. spargunt sua ova omnes, & magnam ovorum partem (ut narratur) mares devorant: alia pereunt in humore. Quae autem locis opportunis adita sint, haec servantur. nam si omnia servarentur, nimia cuiusque; generis esset copia. nec verò haec omnia foecunda locantur, sed ea certè, quibus aditis mas semen asperserit genitale. sub partu enim mas sequens, semine ovis aspergit: & quae vitale id virus contigerit, ijs pisciculi enascuntur. ceteris prout fors tulit, evenit, hoc idem & in mollium genere fit. mas enim sepia, ova quae foemina ediderit, persequitur, suum

suum semen aspergens, quod vel in reliquis eiusdem generis fieri ratio est. Verum non nisi in sæpijs hoc visum adhuc est. Pariunt iuxta littora gobiones, suaq; oua lapidū amplexibus mandant, latiuscula, & arenida. Idem & cæteri faciunt, quoniam littora & tepidiora sunt, & tutiora. ne foetus à maioribus absumatur. cibum etiam præbent vberius, vnde fit. vt in Ponto circa Thermodoontem amnem plurimi pariant: est enim is locus tranquillus, tepidus, & aquarum dulcium copiosus. Pisces qui oua ædunt, semel pariunt anno: præter fucas pusillas, quæ bis pariunt anno. Differt hoc in genere mas à fœmina, quod nigrior, & squamis amplioribus est. Cæteri pisces oua eodem foramine vuluæ ædunt. Qui autem acus vocatur, vnus tempore pariendi vtero dehiscente oua emittit. habet enim hic rimam quandā sub ventre imo, vt cæcilix serpentes. à partu autem viuit, & vulnus callescit. Generatio ex ouo simili agitur modo, siue intus, siue foris est ouum. summo namque ouo innascitur foetus membrana obducta. oculi primum patent grandes, & in globi specie afformati. quare constat nō similiter gigni, atque ex vermibus, vt quidam putarunt, contrā enim in illis euenit, vt pars inferior maior inter initia sit, oculi & caput postea augeantur. ouo autem rupto, foetus velut nucleus constat, qui primum nullum accipit cibum, sed oui humore iam hausto incresecunt. post nutriuntur aquis. dulcibus fluuiorū vīq; dum satis augeantur. Defertur ex Ponto in Hellespontum purgamentum quoddam illius maris, quod algæ nomine phycos appellant, colore pallidū. florem algæ id esse alij volunt, atq; ex eo fucariam algam provenire. fit hoc æstatis initio, eoq; tum ostrea, tum etiam pisciculi eius loci aluntur. Purpuram quoq; suum florem hinc trahere nonnulli existimant.

30 *De partu & generatione piscium lacustrium, fluuiatiliūq;. Cap. XIII.*

Acustres & fluuiatiles pisces quinto suæ ætatis mense vterum gestare magna ex parte incipiunt. pariunt omnes intra annum, nec semen generationis simul omne emittunt, sed modo marinorum. hic quoq; semper intra se aliquid plus minus fœminæ ouorū, mares liquoris prolifici retinēt. pariunt tēporibus æstatis. Cyprini quinquies, aut sexies anno, partumque syderum ratione potissimum faciunt. crica ter, reliqui semel ædūt oua. in stagnis fluuiorum, & arundinetis lacuum, vt phoxini, & percæ. Siluri & percæ contingentein emittunt suum foetum, vt ranæ. adēo enim foetus ipse
contl

continuo filo sibi coheret, ut perca quidem quoniam latior est, piscatores in lacu arundine glomerent. pariunt siluri gradiores stagno altiore, quippe nonnulli vel trium passuum altitudine pariant. minores breviori contenti sunt gurgite, præcipue ad radices salicis, aut cuiusvis arboris. atque etiam inter arundines, & algas, & muscosam congeriem. non solum pares cum paribus, sed etiam admodum grandes cum parvis veniunt: ad motisque meatibus, quos aliqui umbilicos vocant, foemina ouum, mas li quorem venereum depromit. & oua, quæ liquor ille vitalis contigerit, candidiora extemplo cernuntur, maioraque; reddi eodem¹⁰ die propemodum dixerim. Paulò autem post oculi foetus existunt conspicui, qui in quouis piscium genere perinde ut in cæteris animalibus statim patefcunt, prægrandesque apparent. Quæ ex ouis non attigerit liquor masculi ille vitalis, hæc sterilefcunt, & superuacua sunt: ut in marino etiam genere incidit. foecandis iam ouis pisciculo increfciente, detrahitur velut putamen, quod membrana est ouum ambiens, & pisciculum oua tacta à foetifico maris semine, admodum glutinosa redduntur, ad cespites coeuntia, aut vbi pepererint. Mas oua quæ ædita sunt, custodit: foemina abit cum pepererit. Tardissimum siluri incre²⁰mentum ex ouo est: quamobrem mas sæpe vel quadraginta & quinquaginta diebus assidet, custodiens oua, ne à piscibus occurrentibus absumentur. Secundæ est tarditatis generatio cyprinorum: pari que modo oua ædita à mare seruantur. At minorum nonnulla, vel tertio die speciẽ pisciculi capiunt. Argentur oua quæ semen maris attigerit, ut dictum est, & eodem die, & post. Fit ouum siluri, quantum eruum, cyprini & reliquorum generis eiusdem magnitudine millij. hæc ad hunc modum pariunt atque generant. Erica gregatim sua oua gurgiti altiori mædat congesta. contrà, quem fullonem appellant, is littora perit tràquil³⁰lora, sed is quoque gregalis est. Cyprinus, balerus, & cæteri ferè omnes vadis intrudunt sese cum parturiunt. ac sæpenumero singulas foeminas mares tredecim, & quatuordecim persequuntur. Mox foemina oua procedendo emittit. mares sectantes semen suum, ouis respergunt: verum plurima pereunt. quod enim foemina non stabilis, sed mutans continzè parit, dissipari oua necesse est, videlicet ea, quæ non in materiem inciderint aliquam, sed excepta ab vnda ferantur. neque est enim qui sua oua custodiat, excepto siluro, & cyprino. sed cyprinus tunc ea custodit, cū congesta repererit. Habent mares omnes semen genitale, præter anguillam, quæ neutrum neque ouum, neque semen sortita est.

Ascen

Ascendunt de mari in lacus & fluuios mugiles. contrā, anguillæ inde in mare veniunt. pisces maxima quidem ex parte ouo gignuntur, vt dictum iam est.

*De generibus piscium, quæ uel limo, uel arena,
uel spuma maris ex imbre exci-
tata procreantur.*

Caput XV.

Sed sunt qui & limo, & arena proneniāt, etiam ex ijs generibus, quæ per coitū, & oui primordio generentur. quod tum alijs locis palustribus, tum verò apud Gnidū factū olim memoratur. Stagnis enim sub canis ortu resiccatīs, & limo iam arido, ubi primū imbribus restagnare loca inciperēt, pisciculi nascebātur generis mugilū, quod per coitū procreatur, magnitudine haleculæ parux: nec in his aliquid vel oui, vel seminis cōtinebatur. Quinetiā in nonnullis *id est, naricarum epsetia Plin.* Asiæ amnibus, quæ effluunt in mare, pisciculi quidā magnitudine naricarū modo eodē proneniunt. Sunt qui omne mugilū genus spontē oriri opinentur: sed non rectē: nam & oua, corū forminx, & semen genitale mares habere cernuntur. Verū genus quoddā eorum est, quod nō coitu, sed ex limo, arenāve enascitur. Sed nonnulla vel spontē generari, ex ijs quæ per coitū prodeant, satis ex ijs constat. quæ autem nec ouū, nec animal pariunt, ijs ortus vel ex limo, vel ex arena, & per summa facta putredine agitur: qualis etiā apud origo spuma nuncupata ex terra arenosa consistit. quod quidē apud genus nec incrementū capit, nec prole affert, & tēporis longioris spacio perit, sed denuō nascitur vnde fit, vt breui quodā tempore excepto, omnibus ferē anni tēporibus generetur: quippe cū spuma illa ab arcturo autūnali ad Ver vsq; eduret. Efferi id pisciculi genus funditus de terra, argumentū est, quod nisi tēpore tepido non capiatur, vtpote quod de humo ad summa, teporis gratia veniat. Quin & solo agitato, detractaq; eius colluioē, copiosior & melior exit: cetera apud genera deteriora propterea sunt, quia citō augentur. Fiunt locis vmbrosis, apricisve. quoties tēporis beneficio solū tepescit: vt in Attica terra apud Salaminē, & iuxta Themistocleū, & in Marathone. locis enim huiusmodi spuma illa cōsistit, & tēpore tali apparet: sed nō nusquā vel cū aqua de cœlo incescit. oritur pisciculus hic in spuma, quæ imbre admissio caluerit, vnde nomen spumæ accepit. ferturq; interdū per summa maris, cū cœlum tepidū est, & in spuma fluitante, perinde ac in fimo vermiculus voluitur. Quamobrē in loca cōplora genus id

apud adfertur ex alto, & copiose quoque generatur, & capitor
 anno quieto & humido. Reliqua apud foetura piscium est. quæ
 enim gobionaria dicitur, gobiones paruos ignobiles, qui terram
 subeunt, creat. quam verò phalericam vocant, membradas gignit:
 ex quibus sardina, ex sardinis sardæ oriuntur. Genus apud, quod
 in portu Atheniensi nascitur, encraulos dictos progenerat. quin
 etiam genus aliud apud est, quod alecū, & mugilū sit foetura. Spu-
 ma autem altera illa sterilis humida est, brevisque; (ut dictum est) tem-
 pus edurat. mox capita & oculi restant. sed iam piscatores quæ-
 admodum deportare possent, inuenerunt sale enim aspersa, plus
 temporis asseruari potest.

Encrasicholus reddidit antiquus in terpres: & ita Hesichius habet.

De procreatione anguillarum, Cap. XVI.

Anguillæ nec per coitum procreantur, nec pariunt ova.
 nec verò capta vnquam aliqua est, quæ aut semen ge-
 nitale, aut ova haberet. Meatus quoque vel semini, vel
 vniuersæ accommodatus, nulla rescissa ostendit. Sed hoc
 vnum inter sanguinea genus totum sine coitu, sine ouo procrea-
 tur. quod ita esse argumento constat, quod in nonnullis seculen-
 tis stagnis aqua omni exhausta, & limo detracto, anguillæ de-
 nudè generantur, vbi aqua accesserit pluvia: nam siccis tempori-
 bus gigni nequeunt, etiam in lacu perennat: quippe quæ imbre, &
 iuuant, & alantur. sed hoc genus non coitu, non ouo creari aper-
 tum est. Videntur tamen nonnullæ habere facultatem gignen-
 di, quod in aliquibus lumbriculi fiunt: his enim generari anguil-
 las creditur: quod error est. sed certè ex his prodeunt, quæ ter-
 ræ intestina vocantur, quæ spontè in luto, humescēteque humo
 proueniunt. Iam aliæ absolui ex his visæ sunt, aliæ scalptis, di-
 scriptisque intus apparuerunt. oriuntur hæc intestina dicta, tum
 in mari, tum etiam in fluminibus, stagnisque, putredinis maxime ra-
 tione: sed in mari, qua algæ sunt: in stagnis autem & fluminibus iux-
 ta ripas. calor enim amplius eas subiens partes, facit, ut pu-
 treant. Talis generatio anguillarum est.

*De utero, & tempore partus aquatiliū, quomo-
 doque alterum ab altero in fatibus
 amittendis differat.*

Cap. XVII.

Partus autem piscium neque eodem tempore, nec simili modo omni-
 fit: nec pari temporis spacio geritur vterus. greges ante coitum
 marium, & foeminarum consistunt: sed sub coitu & partu coniugia au-
 guntur. Vterum verò alij diebus amplius tricenis ferunt, alij mi-
 nus. omnes tamen spacium numeris distinguendum septenariis for-
 tion

tūtur. Plurimū tēporis datur ijs, quos nōnulli appellant inari-
 nos. Sargus coit mēse Decēbri, fert vterū dies xxx. quinetiā in
 mugilū genere, qui labco à nōnullis vocatur, & muco, eodē quo
 sargus tēpore coeūt, & tantūdem tēporis ferūt. laborāt omnes
 per id tēpus, quo gerūt vterū. Vnde fit, vt tunc potissimū ruāt
 in terrā, atq; excidāt. ferūtur porrò graui stimulo agitati in ter-
 ram, atq; omnino id tēporis motu perpetuo incitātur, donec pa-
 riant. sed omniū maximè mugilē ita sollicitari certū est: requie-
 scūt à partu cōtinuò. exitus pariendi pisciū compluribus est: vbi
 10 vermiculi nati in vētre fuerint. innascūtur enim minuta quēdā
 animalia vermiculi specie, quæ partū expellunt. Parit solitario
 rum genus in Vere plurimis deniq; partus circa æquinoctium
 vernū agitur, ceteris non eadē anni tēpestas accōmodata est: sed
 alijs æstas, alijs autūnale æquinoctiū attribuitur. parit prima
 hoc in genere antherina, quā aristam appello, & iuxta terram.
 capito autē vltimus est. constat id cū foetus aristæ primū, capi-
 tonis nouissimè appareat. Mugilis etiā inter primos partū ac-
 celerat, & salpa æstatis initio locis plurimis, nōnusquam enim
 autūno. Quinetiam sacer æstate parit, mox aurata, lupus, mor-
 20 mux, molaris. deniq; omnes, qui cursiones vocātur vltimi gre-
 gallū, mullus & graculus pariunt autūno. Mullus sua oua limo
 cōmittit, vnde fit, vt serò pariat. Diutius enim frigus cōtinetur
 in limo. Graculus post muliū foetificat inter algas, vtpote qui
 locis saxosis degat. fert vterū longo tēporis spacio. Aleces bru-
 ma pariūt. ceteri qui pelagici sunt, æstate magna ex parte. cu-
 ius rei argumentū est, quod minime per id tēpus capiātur. Fœ-
 cundissima omniū pisciū alec esse videtur. Raja inter cartilagi-
 nea foetificat numerosius. verū quod de facili pereūt, hinc effi-
 citur, vt appareant paucae. ædit hæc oua t diversa, & iuxta terrā. Alij t uni-
 30 Omnino genus cartilagineū minus foetificat, quia animal gi- uersa.
 gnit: seruari tamē sua potissimū magnitudine potest. acus etiā
 appellata, serò foetificat. Cōploresq; eius generis disrupto, ac
 dehiscēte vtero pariūt, nō tam multitudine ouorū, quā magni-
 tudine. & modo phalangiorū proles parentē offusa circumdat:
 quippe quā discedere statim prolis amor nō sinat, & si tetigeris,
 fugiūt. Arista atterens aluū arenæ, parit. Thūni etiā præ nimia Thcod. pro
 pinguedine dehiscūt. nec plus quā biennio possunt viuere. cuius pelamyde &
 rei argumentū piscatores inde deducunt, quod cum aliquando thynnide, red
 limariæ anno superiore defecissent, thunni sequenti anno de- dit limariā,
 fecerint. Limarijs enim thunni prouectiores ætate anno esse pu & scute ex
 tantur vno. coeūt thunni & scombri mēse Februario post idus. Plinio.

pariunt Iunio ante nonas. ædunt sua oua condita quasi vtriculo incrementum autem partus præcipua sumit celeritate. Cum enim thūni in Ponte pepererint, prodeunt ex ouo quas alij scordulas vocant, Byzantij auxumas nominant, quia diebus paucis adolefcunt: quæ exeunt Ponto autumnno foetas comitantes: eodem autem redeunt verno tempore iam adeptæ eam magnitudinem, qua limariæ nomen accipiant. Profecto omne piscium genus celeriter adolefcit, & præcipue in Ponto: quippe cū ibi incrementum singulis diebus planè intelligatur sed amix longe conspectius. omnino ita existimādum, vt eisdem piscibus, nō¹⁰ eisdem locis degentibus, nec coeundi, ferendive tempus esse idē nec foetificandi, aut proficiendi: nam & qui graculi appellātur, nonnusquam messe tritici pariunt. Verū ita hæc nos exponimus, vt magna ex parte res euenit. Congri etiam foeturam intra se continent: sed non omnibus locis æquē id cōstat. nec ipsa foetura satis patet in vtero pingui obeso: inest tamen serie quadam proluxiuscula, vt in serpentibus. quod certē ignis periculo innotescit. pingue enim absumitur, atq; euaporatur: oua autem crepant, & extrusa dissiliunt. Ad hæc si palpites, & atteras digitis pingue, leue utiq; senseris: ouum autem duriusculum. Congri itaq; alij pingue habent, ouum nullum, ouum autem quale modo exposui possident. Sed de coitu, vtero, & eiusmodi reliquis cæterorum animantium omnium, tum aquatiliū, tum volucrum, atque etiam terrestrium, quæ oua pariunt, dictum iam est.

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

Caput XVIII.

S Equitur vt pari modo de ijs, quæ in terrestriū genere animal pariunt, atq; etiā de homine disseramus. coitum & priuatim & publicē omnium diximus. Cōmune autem omnium animalū est, vt cupidine, voluptateq; rei veneræ maxime gestiant, atq; incitentur. Ferocient femina à partu, mares tempore coitus. Iam equi equos mordent, sternunt equitem, atq; insequuntur. sues quoq; feri acerrimè læuiont. quanquam per id tempus imbecilles ex coitu reddantur. dimicant inter se mirum in modum armantes sese, & cutem quā crassissimā præparantes, indurātesq; attritu arborum: sæpe etiā luto obducto, ac resiccato, tergus inuictū contra ictus efficiunt. pugnat adeo acri certamine, grege relicto, vt sæpenumero mortē vterq; aduersarius obeat. Simili modo & rari
ri es

ri efferatur, & arietes, & hirci. Qui enim superiore tempore socij,
 iugi cōcordia pascuntur, coitus tempore dissident, & alter alterū
 libidinis rabie inuadit. Camelus etiā mas sœuit tempore coitus, si
 ne homo, siue camelus accedat: nā equis quidem odio naturali
 aduersantur. Idē feris quoq; euenire apertū est. Nam visi, lupti,
 leones, acrius per id tempus in eos qui accesserint sœuiūt. inter se
 tamen minus hęc dimicāt, videlicet ob eam rem, quia nul.ū ex
 ijs gregale est. Quinetiā vrsæ à suis catulis vehementer ferociūt
 vt canes à catellis. Et elephanti quoq; ad coitū efferari solent:
 10 quamobrē apud Indos ijs haud quaquā permitti iniū aiunt, li
 bidinis enim rabie agitati, casas prosternūt male conditos, plu
 raq; alia incōmoda faciūt. mitigari pabuli copia narratur: pla
 gis etiā temperāt, adductis alijs quibus ferire præcipiant. Quæ
 autē non vno tempore, sed sæpius anno coeunt, vt ea, quæ cū ho
 mine degunt, verbi gratia, canes, sues, vt minus efferentur, facit
 coitus copia. Incendūtur libidine ex fœminis equæ potissimū,
 mox vaccæ. Equæ itaq; equiunt: vnde vocabulū id ab hoc vno
 animali trahitur, maledictō in mulieres libidinosas Necnō eue
 tari per id tempus equæ dicuntur: quapropter in Creta insula
 20 equos admissarios minimē à fœminis semouēdos censent. Cū
 verō ita affectæ fuerint, currunt relicta societate. simile hoc vi
 tium est, vt quod subare in suis dicitur. currunt nō orientem,
 aut occidentē versus, sed ex aduerso aquilonis. aut austris: nec ap
 propinquare quenquā patiūtur, donec vel defatigatæ desistāt,
 vel ad marē deueniant. Tum aliquid emittunt, quod hippema
 nes appellatur, eodē, quo illud quod nascitur, nomine. Tale hoc
 sanē est, quale suis illud, quod apriā vocant: sed hoc præcipuē
 ad amoris veneficia petitur. Equæ tempore coitus colligunt sese,
 & societate magis quā antea gaudent iaciāt caudā crebrius, vo
 30 cem immutāt, humorē emittunt suis genitalibus similē genitu
 ra, sed multo tenuiorē, quā mares, quēn hippomanes nonnulli
 appellant, non quod pullis nascētibus adhæret. accipi eū humo
 rem difficile esse aiunt, quod paulatim admodū labitur. Mingūt
 etiā pluries, atq; inter se ludunt cū equiunt. hęc de equis. Vac
 cæ tauriunt, & libidine adeo incendūtur, vt bubulci eas tenere,
 aut capere nequeant. indicium tum equæ, tum vaccæ suæ libidi
 nis præstant, genitalis specie prominentiore. Vaccæ etiā min
 gunt crebrius more equarum. Ad hęc. vaccæ tauros superue
 niunt, & sequuntur scedulo, & asistūt. Turgēt ad coitum prius
 minores natu, quā maiores, tum in equorum genere, tum in
 boum. Temporis etiam beneficio, & corporis valetudine pro
 x 3 pensio

pensiora redduntur ad venerem animalia. Equarum libido ex-
 tinguitur magis iuba tonsa, & frons tristior redditur. mares in
 hoc genere foeminas sibi societate coniunctas dignoscunt olfa-
 ctu, etsi paucis antè diebus vnà fuerint, quod si foeminae di-
 uersae permisceantur, mares alienas mordendo expellunt, suas-
 que singuli seorsum habentes pascuntur. Tricenae, aut paulò
 plures singulis dantur. quoties mas accesserit aliquis, confe-
 stim in eum maritus conuertitur, & currens gyro aggredi-
 tur pugna: & foeminam, si qua se mouerit, morsu retocat. Tau-
 rus tempore coitus tantum cum foeminis pascitur, ceterosque io
 oppugnat mares. temporibus ceteris mares inter se conuersan-
 tur: quod coarmentari dicitur. Iam Epiri prouinciæ tauri sa-
 pius trimestri temporis spacio non apparent. Omnino fera
 omnia, aut certè plurima, non antè cum foeminis ad commune
 pascuum veniunt, quàm tempus sit coeundi. Sed cum iam per
 ætatem licuerit, segregantur mares à foeminis, seorsumque pa-
 scentur. Sues foeminae, cum libidine excitantur, quod subare di-
 citur, vel homines aggrediuntur. Canes eodem illo modo affe-
 ctæ, canire dicuntur. Prominet genitale in foeminis, cum ad coi-
 tum stimulantur, & locus humescit. equabus humoris aliquid²⁰
 ibi defluit per id tempus. purgatio menstruorum fit quidem &
 ceteris, sed nulli æquè ac mulieri. Oui & caprae tempore co-
 eundi indicantur. quod idem post coitum etiam fit ad tempus,
 mox defistit, donèc parturiant: tum denuò indicator: quare pa-
 stores proximum esse partum intelligunt. A partu autem pur-
 gatio sequitur abundè: primum leuiter eruenta, postmodum val-
 de. vaccae, asinae, equae, modo quidem ampliore quàm supradi-
 ctis emittitur, utpote magnitudine excedentibus, sed multo
 ex proportionem minus. bos itaque foemina cum coitum affe-
 ctat, leuiter purgatur, quantum heminae dimidium, aut paulò
 plus. Tempus autem coeundi tunc potissimum est, cum pur-
 gatur. equa facilius omnium quadrupedum parit. vacat admo-
 dum purgamentis, nimiumque emittit profluvium sanguinis,
 videlicet pro corporis magnitudine. Conceptus indicium ma-
 xime in vaccis, equabusque, cum menses cessarunt, spacio temporis bi-
 mestri, trimestri, quadrimestri, semestri. sed id percipere difficile
 est, nisi quis iandudum secutus, assuetusque admodum sit. quãobrem
 nō desunt, qui menses in his animalis negent. Mulabus menses nul-
 li mouentur, sed earum vrina crassior, quàm marium est. Omnino
 excrementum vesicae quadrupedum crassius, quàm hominum est. In-
 ter eas tamen quadrupedes, oves foeminae, & caprae, crassiorem
 red

reddunt urinam quam mares. A finæ contrà tenuiorem quã ma-
res, & vaccæ accriorem. A partu vrina quadrupedum omnium
crassior redditur, & magis eorum quæ minus purgantur. Lac fie-
rit incipit ad speciem puris initio coitus, sed vtile postea est, cū
pepererint. Pinguescunt tam oues quàm capræ, cum gerūt par-
tum, eduntq; amplius. quod idem de bubus etiam, ac cæteris
quadrupedibus affirmandum est. Sunt porro animalia propen-
siora ad coitum propè dixerim omnia verno tempore, sed sunt
tamen, quæ non eo tempore coeant, verū prout quæq; alere
10 suos foetus commodius possunt, ita tempus sibi conueniens ha-
beant. Sues cicures vterum ferunt menses quatuor numerus
partus plurimum ad vicanos. si tamen multos pepererint, edu-
care omnes non queunt. senescentes etiam pariunt quidem si-
mili modo, sed tardius coeūt. implentur vno coitu: sæpius tamē
superuentum patiuntur, ea de causa, quod post coitum humorē,
quam apriam nonnulli appellant, emittunt: quod quidem com-
mune omnibus incidit. sed aliquæ vnā cum hoc semen etiā ad-
missum eijciūt. Foetus, qui in vtero læsus minutusq; fuerit, me-
tachcerum dicitur, quasi post humum voces. quod in parte qua-
20 libet vulvæ accidere potest. Cum scrofa peperit, primam mam-
mam porco, qui primus in lucem prodijt, præbet. cauendum ne
prima subatione ante aures flaccidas coitus fiat, frustra etenim
fuerit. At si plena iam auiditate ac desiderio libidinis turgido
admissura fiat, vnus (vt modò dixi) initus satis fit. prodest apro
coeunti hordeam apponere pabulo. quod idem & scrofæ foetæ
commodum est, sed elixum. Sunt è scrofis aliæ statim prolis fœ-
cundæ laudabilis, aliæ incrementis melius generant. Suem alte-
ro oculo amisso breui extingui magna ex parte nonnulli existi-
mant. plurimis vita ad annos quindecim: aliquibus etiam pro-
30 pè ad vicanos

De coitu, factuq; ouium, & caprarum.

Caput XIX.

Ques & capræ terno aut quaterno coitu implentur, &
si à coitu imber accessit, abortum infert. pariunt ma-
xima ex parte singulos, sed aliquando & binos, & ter-
nos, & quaternos. ferunt quinq; mensibus, tum oues,
tum capræ. Vnde fit vt locis nonnullis, quibus cæli clementia,
& pabuli copia est, bis pariant. vita capris ad octonos complu-
rimum annos, ouibus ad denos: sed magna ex parte ad pau-
ciore. duces pecoris tamen vel ad quindenos protrahunt vi-
tam. Singulis ouilibus singuli duces constituuntur, qui quo-

ties suo nomine à pastore vocantur, antecedunt. quod ab ineunte ætate facere assuecunt. Oves æthiopicæ vel ad duodecim, & tredecim annos vitam agunt. Capræ etiam ad decem, & undecim. Cocunt tam oves quàm capræ, quandiu viuunt. Pariūt geminos, tum pabuli beneficio, tum si pater aut mater, vim eam geminandi per naturā obtineat. Mares autē aut fœminæ generātur vi, tū aquarū tū admissariorū. Nā & aquæ faciunt, vt fœminæ marēsue concipiantur. ad hæc, aquilonis flatu mares potius concipiuntur, austri fœminæ. Vis tāta est aquilonis, vt vel ea quæ non nisi fœminas pariant, imminuet ad prolis masculæ procreationem. Spectare ad aquilonem oportet cum cocunt fœminæ. quæ mane iniri solent, marem, si serò diei admiseris, non patiuntur. Candidi, nigri ve efficiuntur fœtus, si sub lingua arietis venæ nigræ aut candidæ habentur. cuius enim coloris sunt venæ, eiusdem & vellus est. variū etiam, si plures venarum colores sunt. Quæ aquam falsiusculam bibunt, maturius cocunt. nec solum ante coitum, sed etiam à coitu saliedum est. atq; etiam verno tempore. Capris nullum dæcem pastores constitunt, quia earum natura non stabilis, sed lubrica atq; mobilis est, in grege ouium, si maiores natu tempestiuè libidine incitantur, annum esse felicem gregi pastores confirmant. sed si minores, infelicem.

De coitu, & factura canum, eorumq; uite longitudine. Cap. xx.

Anom genera plura sunt. Coit laconicum mense suæ ætatis octauo. & crus iam circa id tempus attollentes nonnulli vrinam reddunt. Impletur canis vno initu, quod in furticijs maximè constat initibus. implent enim qui semel inierint, gerunt Laconicæ vterum parte sexta anni, hoc est sexagens diebus, aut vno, vel altero plus, minusve. Catelli cæci gignuntur, nec ante duodecimum diem visum accipiunt. Cocunt canes postea quàm pepererunt, sexto mense, nec citius. Sūt quæ parte quinta anni vterū ferant, hoc est duobus & sexaginta diebus, quarum catelli duodecim diebus luce carent. nonnullæ quarta parte anni, hoc est tribus mensibus ferunt, quarum catelli diebus decem & septem luce carent. tantundem temporis canire etiam fœminæ putantur. Menstrua huius animalis diebus septem mouentur, simulq; euenit, vt genitale promineat verum nondum per id temporis coitum patiuntur, sed sequentibus septem diebus. tempus enim quo toto canis libidine tenetur, diebus quatuordecim magna ex parte describitur. Verū nonnullæ etiam ad sexumdecimum pruriunt. Pur-

gatio

gatio autem quæ coniuncta partui est, vnâ cum catellis nascentibus, prouenit, crasso pituitosoq; humore. redduntur etiam tenuiores à partu, & lac antè diebus quinque; quàm pariant, habet magna ex parte. verùm nonnullis etiam septem aut quatuor diebus anticipat. Vtile statim vt pepererint, est. Genus laconicum, post coitum diebus triginta, habere lac incipit. Crassum inter initia omnium est: deinde processu temporis tenuius redditur. Crassius canum, quàm cæterorum animalium lac est, excepto scrofæ ac leporis. Indicium in mamminis etiam apparet, cum ætatem coeundi iam habent. Fit enim perinde ac in hominibus, tumor in papillis mammarum, & cartilago quædam consistit. sed difficile id perceperts, nisi habeas vsu rei: carèt enim hæc indicia magnitudine. hoc igitur fœminæ euenire certum est. mari nihil eiusmodi accidit. crus mares tollentes, mingunt magna ex parte quidem sexto mense ætatis, sed nonnulli vel serius octauo scilicet mense id faciunt: atq; etiam maturius quàm sexto. quod autem simpliciter dixerim, cum coire incipiunt, tollūt. fœminæ omnes confidētes mingunt. Verùm in hoc etiam sexu nonnullæ crure elato minxerunt. Parit canis duodecim cum plurimum, sed magna ex parte quinque; aut sex. vnum etiam aliquā peperisse certum est. Laconicæ magna ex parte octo pariunt: coeunt quandiu viuunt, & mares & fœminæ. Peculiare generis Laconici est, vt cum laborarint, coire melius quàm per ocium possint. viuit in hoc eodem genere mas ad annos decem, fœmina ad duodecim. Cæteri canes maxima quidem ex parte ad annos quatuordecim, sed nonnulli vel ad viginti protrahunt vitam. Quamobrè rectè apud Homerū canem Vlyssis vicesimo anno mori aliqui iudicant. Laconici sanè generis fœminæ, quia minus laborant, quàm mares, viuaciores maribus sunt. at verò in cæteris, etsi non latè admodum constat, tamen mares viuaciores sunt. Dentes canes non mutant, præterquàm eos, quos vocant caninos, eosq; quarto ætatis mente tam fœminæ, quàm mares. Vnde fit, vt diuersa sit autorum sententia. Alij enim quod duos tantummodo mutant, negant omnino illos mutari, cum eos paucos reperire difficile sit. alij cum hos viderint, cæteros quoque pari ratione mutari existimant. Aetatis iudicium ex dentibus sumitur. quippe cum iuniores candidos habeant, & acutos: seniores nigros, & hebetes.

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

Os vno initu implet, agitq; vehementer, ita, vt foemina vix tolerans succumbat. Si forte conceptio perierit, vicefimo post die marem foemina repetit. Seniores tauri nec saepius quidem foeminam eandem, eodem superueniunt die, nisi ex interuallo. At iuniores, & eandem saepius cogunt, & pluries petunt, ac superueniunt vigore suae aetatis. Salax minime inter mares bes est. coit qui vicerit. cumq; is venere iam debilitatus languerit, aggreditur victus ille languentem, & plerumq; superat. Coire tum mares, tum foeminae anno aetatis primo peracto incipiunt, quoad facultas sit procreandi. id verum quod magna ex parte fit, vel anniculi, vel nacti octauum mensem venerem 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 praecurrerit haec tempora, id abortiuum est, vitaleque minime, etiamsi paulo maturauerit partum: praemoili nanque, imperfectaque ungula prodit. Pariunt singulos, geminos raro. Quandiu viuunt, & coire solent, & parere. Viuunt magna ex parte foeminae annos quindecim, atque etiam mares excisi. nonnullis aetas, vel ad viginti annos, 20 atque etiam plures, si corpore bene habito sint. nam excisos asuefactant, & duces constituunt boum, vt ouium, qui plus temporis quam ceteri viuunt vsu exercitij, & copia pabuli. vigent quinquennes maxime. quocirca Homerum quidam recte dixisse aiunt: Quinquennem taurum, & bouis lustro florentis. Idem nanq; significari arbitrantur. Dentes bimus emittit bos. nec vniuersos, vt equus. ungulas, cum dolore articulorum laborat, non amittit. sed pedes tantummodo intumescunt vehementer. Lac a partu utile est. antequam peperit, caret lacte. quantum lactis provenierit primum concrescens, perinde vt lapis durescit. quod ita 30 accidit, nisi aqua admisceatur. Iuuentia recentior quam annicula non patitur venerem, nisi ostento. Iam enim vel quarto aetatis mense coisse perspectum est. Initium coitus, plurimis quidem mense Aprili & Maio sed nonnullae etiam ad autumnum usque tempus cocundi deducunt. Cum plures grauidae sunt, & facile initium patiuntur, nimirum pro signo hyemis & imbrium id accipitur. menses & vaccis fiunt, vt equabus, sed minus.

*De coitu, & partu equorum, de amissione dentium,
deq; maris & foeminae aetate.*

Capitulum III.

Equus

Quis coire incipit bimus, tam inas quàm foemina: sed
 hoc in paucis fit, pulli q̃; eorum ipsorum minores im-
 becilliores q̃; sunt. Quod autem plurimum trimatu,
 tam mares quàm foeminæ incipiunt, & proficiunt sub-
 inde ad prolis præstantiam, in viceſimum vsq; annum. Fert ut
 rum equa menses vndecim. parit duodecimo mense. equus non
 certo dierum numero implet, sed aliquando vno, aut duobus tri-
 busue, aliquando pluribus. serius certè quàm asinus, equam su-
 perueniens implet. Coitus non tam laboriosus equis, quàm bu-
 10 bus est. Salaciſſimum omnium, tum foeminarum, tum marium
 equus est, homine excepto. Iuniorum coitus præter ætatem con-
 tingit pabuli bonitate & copia. pariunt magna ex parte equæ
 singulos. sed gemellos quoque aliquando cum plurimū pro-
 creant. mula etiā gemellos peperit, quæ quidem pro ostento ac-
 ciuntur. Coire itaque incipit equus vel triceſimo mense: sed
 quoad digne procreare possit, tunc tempus est, cum dentibus
 mittendis cessauit. verū iam nonnullos etiam cum mutant, im-
 plere potuisse aiunt. ibique fieri ita confirmant, nisi natura ſte-
 riles ſint. Equo dentes quadraginta numero ſunt, quorum pri-
 20 mores quatuor mense triceſimo mutantur, bini vtrique, su-
 præ dico, & ſubter. tam vbi præterea annum compleuerit, qua-
 tuor item modò eodem mittuntur: duo ſuperius, totidemq; infe-
 rius. rursusq; anno altero peractò, ſimili modo quatuor alij mu-
 tantur. quibus iam præteritis anni quatuor & menſibus ſex, nul-
 lus præterea mittitur, quanquā eueniſſe in aliquo certum eſt, ut
 cum primis omnes amitterentur: atque etiam in alio, ut cū vl-
 timis omnes: ſed hæc raro. Fit itaq; , ut equo ſerè tēpus idoneū
 maximè ſit ad procreandum, cum annum quartum, & ſex men-
 ſes complevit. ſeniores equi proſectò foecundiores ſunt, tam fo-
 30 minæ, quàm mares. Equi vel ſuas matres & filias ſuperueniunt,
 atque tunc perfectum eſſe armentum videtur, cum parentes ſuā
 ineunt prolem. Scythæ equabus grauib; equitant, cum primū
 ſe mouerit foetus, & nimirum eas proficere ad partus facilitatē
 arbitrantur. Cæteræ quadrupedes iacētes parere ſolent. quo ſit,
 ut foetus obliqui omnium exeant. At verò equa cum tem-
 pus iam ædendi appropinquaret, erigit ſe, ſtansq; emit-
 tit partum. Vita equorum plurimis ad decimum octauum,
 atque etiam viceſimum annum. ſed nonnulli etiam quin-
 que & viginti, atque triginta egerunt. & ſi cura diligen-
 ter adhibeatur, vel ad quinquaginta protrahitur ætas, lon-
 giſſima tamen vita in pluribus ad triceſimum annum, quod
 magna

magna ex pater fieri nouimus. Fœmina magna quidem parte
 quinq; & viginti annos viuere potest. sed iam nonnullę etiam
 quadraginta vixere. Minus temporis mares viuunt, quàm fœ-
 minæ, propter coitum. & qui domi aluntur, minus quàm grega-
 rij. fœmina quinquennio finem, tum longitudinis, tum etiam
 proceritatis sui corporis recipit, sed mas sexennio. post, annis
 sequentibus totidem crescit in corpulentiam, & ad viginti vsq;
 annos pergit proficiens. verum celerius fœminæ quàm mares
 perficiuntur: quanquam in vtero mares, quàm fœminæ citius,
 quemadmodū etiā homines. quod idem, vel in cæteris animali-
 bus quæ pariant plura, fieri solet. Lactare mulū semestri tēpo-
 ris spacium referunt, mox sugi non pati: vī nanq; humorē tra-
 hi, & cū dolore. equo aut plus temporis tribuūt. Viget & equus
 & mulus à dentium ortu: cum quæ prodierint omnes, non facile
 ætatem dignoueris. Quamobrem dici solet, certa sub ortu, in-
 certa ab ortu. deniq; post dentium ortum. eo maxime declara-
 tur ætas, quem caninum vocamus. breuior enim hic septenni-
 bus est, propter freni attritum quod ad eum iniicitur: nō septē-
 nibus maior quidem, sed non vertice extans adaectiore. Iuniori
 bus acutior & procerior est. mas omnibus temporibus init, nec
 cessat quandiu viuit. Fœmina etiam quandiu viuit initur, nec
 tempus vllum certum libidinē aufert: sed ingenium hominis ar-
 cet, aut vinculo, aut aliquo huiusmodi impedimento: non ta-
 men quouis tempore facto initu, facultas enutriendi quod pe-
 pererint, datur. Equum apud Opunta gregarium fuisse accepi-
 mus, qui annos quadraginta natus posset coire: sed adiumentū
 quo ad sui pedes priores attollerentur, desiderabat. Coeundi
 initium equis in Vere. Non statim à partu equa impletur, sed
 intermisso tempore: & melius quarto aut quinto anno interpo-
 sito procreat. Omnino, si nihil plus detur, vnum tamen inter-
 ponere annum, & quasi nonale facere necesse est. Equa igitur
 interposito tempore, vt dictum est, parit: at asina continuē pa-
 rere potest. fit etiam in equorum genere, vt aliæ omnino steri-
 les sint. aliæ concipiant quidem, sed ædere nequeant. cuius rei
 indicium alunt, quod fœtus circum renes alia quædam, specie
 propemodum renum, ita continet, vt rescissus quatuor renes
 habere videatur. Cum equa peperit, statim secundas deuorat,
 atque etiam quod pulli nascentis fronti adhæret, hippomanes
 dictum, magnitudine minus carica parua, specie latiusculum,
 orbiculatum, nigrum: hoc si quis prærupto odorem moueat,
 equa excitatur, furitque agnito eo odore. quapropter id à ve-
 neri

Quod equi-
 ne cupidini
 simile morta-
 libus amorē
 accendat.
 Columella.

neficis petitur, & percipitur mulierculis. Si cum equa ex equo pragnante coierit asinus, fœtus iam conceptus corrumpitur. Equorum ducem, vt bouum, nullum constituunt: quoniam equorum natura non stabilis, sed mobilis, procaxq; est.

*De coitu asini, & asinae partu, marisq; & fœminae
etate. Caput xxiii.*

ASinus tum mas, tum fœmina trigesimo mense coire incipit, eodemque tempore dentes mittit priores: secundos autem sexto mense, atque etiam tertios quartosque eodemq; gnomonas hos quartos à dijudicanda ætate nuncupant. Sed ita vel annicula asina concepit, vt perfici proles ac adolescere posset. Reijcit semen à coitu, nisi interpelletur. quamobrem statim post coitum verberant, insectanturq; parit duodecimo mense. singulatim magna ex parte procreat prolem. ea nanque natura est, vt vnum pariat. sed nonnunquam gemellos etiam ædit. Asinus quidem equi genituram corrumpit, vt dictum est, sed equus asini minime, cum equa iam asini initu conceperit. Lac grauida habet mense decimo. A partu die septimo mari iungitur, eoque 20 die iuncta maxime recipit initum, sed postmodum etiam patitur. solet hæc, nisi priusquam gnomonem amittat, peperit, nunquam postea initum recipere. parere vel in conspectu hominis, vel in luce nolit, sed in tenebras ducitur cū parturit. si priusquam gnomonem dimisisset, peperit, parere tota sua ætate potest, vita asinis amplior annis triginta, & fœmina viuacior mare est. Cum vel equus cum asina, vel asinus cum equa inierit, multo magis abortus consequitur, quam cum vnigenæ inter se iungantur: verbi gratia, equa cum equo, aut asina cum asino. Euenit etiam tempus gerendi vteri, cum equus cum 30 asina coierit, maris norma: id est, vt quanto spacio temporis mas perficitur suo in genere, tanto etiam fœtus, quem ipse procreat, absoluitur. At magnitudine corporis, specie, & viribus, magis fœminæ, quam mari simile euadit quod nascitur. si frequenter coëant, neque vllò interposito tempore cessent, quæ ita iunguntur, breui fœmina sterilescit. qua de causa non frequenter ita coniungunt, qui curam huic adhibent rei, sed tempus aliquod interponunt. Non asinum equa, vt asina equum recipit, nisi asinus sit, qui equam suxerit. Admittunt de industria quos hippothelas vocant, ac si equimulgos cognominēs, qui in pascuis modo equorum viribus bonis superantes coëant.

De mulo,

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

Mulus superuenire, coireq; incipit missis dētibus primis: sed septennis implere potest, etiā cū equa cōiunctus Innum procreauit. post deinde superuenire non solet. mula quoque iam facta grauida est, sed non quoad perficeret, atque æderet prolem. In terra Syria super Phœnicem mula & coeunt, & pariunt omnes: sed id genus diuersum est, quanquam simile. prodeunt quos ginnos vocant ex equa, cum in gerendo vterō ægrotauit, more pumilionum in ordine hominū, aut porcorum deprauatorum in genere suum, quos posthuinos nuncupauit. & quidem vt pumilio, sic ginnus modum suo genitali excedit. Vita mulis ad annos multos. iam quidam vel octogessimū annum potuit agere, vt Athenis cum templum ædificaretur, qui quāuis dimissus iam munere per senectam, comineās tamen, ac obiensiumenta exhortabatur ad opus: quamobrem decreto à nemine eum arceri à frumentorum aceruis sanctum est. Sērius fœmina senescit, quā mas. Nonnulli fœminam profluuio vrinæ purgari aiunt. marem olfactu vrinæ ortus senescere. ortus eorum animalium talis est.

Plinius sic: Connitendo eomitādoq; accendebat iumenta ad opus.

Indicium ætatis quadrupedum. Caput XXV.

Aetatem dignosci quadrupedum confirmant, qui in earum cura sunt constituti, si cutis prætenta maxillis, detracta, mox relaxata, ilicō in suum redeat locum. hoc enim indicium recentioris quadrupedis est. veteris contrā, si diutius rugata maneat cutis.

De utero, & ætate cameli. Caput XXVI.

Camelus fert vterum menses decem. parit semper vnū tantummodo: vnipara nanque est. separant prolem à parente anniculam. Viuit diu, plus enim quā quinquaginta annos. parit in Vere, & lac seum vsque eō seruat. quo iam conceperit. tum lac, tum carō cameli suauissima omnium est. bibitur eius lac ad vnā mensuram duobus, aut tribus aquæ admixtis.

De elephantorum coitu, deq; tempore quo uterus fertur, & eorum pullis.

Caput XXVII.

Elephantus tam mas quā fœmina incipit coire anno ætatis vigesimo. ferendi vteri tempus alij annum & sex menses, alij triennium statuunt. causa quamobrem incertum hoc sit, quod non pateat coitus. parit enitens posterioribus cruris, & subsidens cum dolore. pullus editus ore fugit. non promiscide: & statim quum natus est, cernit, & ambulat.

De coitu

De coitu suum, & iuu tempore. Caput XXVIII.

SVes feræ principio hyemis coeunt, Vere pariunt, petentes
in maximè iniuria, prærupta, angusta, & opaca. mas cum foemi-
nis conuersari dies triginta magna ex parte solet. Numerus
partus, & tempus ferendi idem, atq; in urbanis suis est. Vox
etiam similis: sed foemina vocalior est, mas rarò vocem emittit.
Mares castrati, maiores ferociore que euadunt, vt sciit Home-
rus fingit, cum dicat:

Nutrijt erectum syluis horrentibus aprum:

¹⁰ Instar non bruti, sed do: si montis opaci.

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

De ceruorum coitu, partu, & natura.

Caput XXIX.

Certa plurimum subsidens coit, vt dictum iam est. marem
enim sustinere non potest, ob eius contentissimū impetū.
Veruntamen aliquando etiam sustinent modo ouiam, & socias
declinant, cum turgente iam Vere coitum appetunt. Mas
non in eadem immoratur, sed mutat: breuique interposito tem-
²⁰ pore, aliam atque aliam supergreditur. Coitus ab arcuro mē-
se Augusto & Septembri. implentur paucis diebus, & ab eodem
multa. vterum ferunt octo menses. pariunt magna ex parte
vnum. sed nonnullæ etiam geminos peperisse perspectum est.
parere iuxta vias maxime solent metu belluarum. Incrementum
hinnuli celere. purgatio cæteris temporibus nulla euenit cer-
uæ. Cum autem parit pituitoso quodam humore purgatur: du-
cere suum hinnulum ad stabula consuevit. quem locum sibi ha-
bet refugium, petra disrupta est vno aditu, vnde defendere se,
repugnareq; solet ijs, qui inuadunt. Vita esse perquam longa
³⁰ hoc animal fertur, sed nihil certi ex ijs quæ narrantur, vide-
mus: nec gestatio, aut incrementum hinnuli ita euenit, qua-
si vita esset prælonga. Monte enim Asiæ Elapho noie apud
Arginssiam, quo loco Alcibiades mortem obiit, ceruæ o-
mnes scissa aure sunt, qua nota vel alibi, si loca mutarint,
dignoscuntur. Et quidem foetus iam inde à primo ortu in vte-
ro idem contrahit signum. Quaterna vbera foeminis, vt vac-
cis. Cum mares implerint foeminas, separantur per se ipsi, &
propter libidinis graueolentiam quisque solitarius scrobes so-
dit. foetent vt hirci. facies quoque eorū nigrescit aspergine, vt
hircorum. degunt ita, quousq; imber accedat, tum pascua repe-
rūt. Hæc ideo ceruo accidunt, quia salax animal snapte natura
est.

est, atque etiam quia pingui abundat. pinguescunt enim æstate supra modum, quamobrem nec currere quidem possunt: sed secundo aut tertio cursu capiuntur ab ijs, qui pedibus insectantur. fugiunt etiam in aquas propter æstum atque anhelitum. Caro eorum libidinis tempore vitatur, & foetet, perinde quasi hircorum. hyeme itaque extenuantur, debilitanturque. Vere autem vigent maximè ad cursum. cum fugiunt, requiem inter currendum aliquam faciunt, consistentesque manent, dum qui insequitur, appropinquet, tum fugam iterum arripiunt. quod ideo facere videntur, quia interiora laborant. intestinum enim tam tenue imbecilleque habent, ut etiam si leuiter percusseris, possit rumpi, cute adhuc integra.

De urfi coitu, partu, & pullis, deque hystricis natura.

Caput

x x x.

VR si coeunt, ut dictum est, non superuenientes, sed humistrati. fert vterum vrsa dies triginta. Parit tum vnum, tum etiam duos: sed cum plurimum quinque. foetum minimum pro sui corporis magnitudine ædit: quippe quæ minorem catto, maiorem mure parere soleat. nudum item, & cæcum, & cruribus propemodum, membrisque alijs plurimis indiscretum, & rudem: coit mense Februario. parit eo tempore quo latet. pinguescit per id tempus tam mas quam foemina vehementer. cum prolem enutrierit, exit à mense iam Veris tertio. Hystrix etiam latet, totidemque diebus fert vterum, & reliqua facit perinde ut vrsa. grauidam capi vrsam difficile est.

De partu leonum, & pullorum numero, deque dentium mutatione.

Caput x x x i.

LEonem auersum colre, vrinamque retro reddere dictum iam est. coit & parit non omni tempore: singulis tamen annis. Vere parit, & magna ex parte geminos, sed cum plurimos sex catulos, nonnunquam etiam vnum. Quod de leæna fertur. vulnam cum partu emittere, delira fabula est, facta ex ea causa, quod rarum genus hoc animalis est: nec rationem cur ita esset, comperire autor ille fabulae poterat. rarum hoc enim est, nec multis nascitur locis: sed Europæ totius, ea parte solum, quæ inter Acheloum amnem, & Nessum est. parit leæna quoque adeo paruos, ut vix post secundum mensem incipiant ingredi. Leones terræ Syriæ quinquies vitâ pariunt: primum quinq; post vno, subinde pauciores, deinde steriles degunt. caret leæna iuba: maris hæc propria est. dentes eos tantummodo mutat leo, qui canini vocantur quatuor, duos superius, totidemque inferiores,

rius, idque sexto mense ætatis fit.

De hyæna natura, meatibusque genitalibus maris

& fœminæ.

Caput XXXII.

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

De coitu, & factura leporum.

Caput XXXIII.

LEpores auersi coeunt, vt expositum est. retro enim urinā reddunt. Coeunt & pariunt quoque tempore, dumque vtero ferunt superfoetant, & singulis mensibus generant. sed fœtus ædunt non vniuersos. interpositis enim diebus quot res tulerit, peragunt partionem. habet fœmina lac priusquā pariat, & è partu continuo repetit coitum, & lactans adhuc cōcipit fœtum. lac suillo simile sua crassitudine est. Partū non vt maior fidipedum pars, cæcum ædit.

De coitu, & partu vulpis.

Caput XXXIII.

Vlpes superueniens coit. parit cæcos, vt vrsa, atque etiā infirmiores. parturiens ita secedit, vt raro grauida capiatur. Cum partum ædiderit, lingua lambendo refouet & concoquit. parit cum plurimos quatuor.

De partu luporum, felis, ichneumonis, lupi canarij,

& lupi ceruarij.

Caput XXXV.

LVpus fert & parit vt canis, tot tempore, tum etiam fœtus numero. cæcos etiam generat canis modo. coit vno tempore tantum, parit incunte æstate. fertur de eius parte ad fabulam proximè, lupos omnes intra duodecim dies parere. cuius rei causam proferunt fabulose, quod Latonā oberrantem totidem diebus ex Hyperboreis Delum deduxerint sub specie lupæ, propter metum Iunonis. Sed an tempus hoc pariendi sit, nondum exploratum habemus. Fertur quidem sic vulgò, sed verum minimè esse videtur. quale vel illud ferunt, lupos. semel

in vita parere. Felles & ichneumones tot numero pariunt, quot canes, vescunturq; eisdem. viuunt circiter annos sex. Lupus item canarius, cæcos parit luporum ritu, numero cum plurimū quatuor. Quinetiam lupo ceruarius coitu vt canes impletur, & cæcos generat, numero duos, aut tres, aut quatuor. corpore longior & cauda porrectior est, sed proceritate breuior. celeritate æque præstat, quamuis crura habeat breuiora: mollis enim & agilis est, prosilireq; longius ob eam rem potest.

De mulis, quos terra Syria fert Caput xxxvi.

SVnt in Syria, quos mulos appellāt, genus diuersum ab eo, id quod coitu equæ & asini procreatur, sed simile facie. quomodo asini syluestres, similitudine quadam nomen urbanorum accepere. & quidem vt asini illi feri, sic muli præstāt celeritate. Procreant eiusmodi mulæ suo in genere. cuius rei argumento illæ sunt, quæ tempore Pharnacæ patris Pharnabazi in terram Phrygiam venerunt, quæ adhuc extant. tres tamen ex nouem, quot numero olim fuisse aiunt, seruantur hoc tempore.

De natura, & varijs generibus murium, deq; pullorum numerositate. Caput xxxvii.

Murium generatio mirabilis præter cætera animalia maiorem in modū est, tū numero, tum celeritate. Iam enim foemina prægnante in vase miliario aliquādo occupata, paulò post resecrato vase, musculi numero viginti & centum reperti sunt. Mirū etiam percipimus ortū redundantis agrestis muriæ generis. locis enim cōpluribus agri tā inaudito modo oriri solent, vt parū ex vuluero frumenti relinquatur. tam citò absorbitur, vt nonnulli mediocres agricolæ, cum pridie metendū statuerint, postridie mane cum messoribus accedentes ad segetem, absumptā inueniant totā: interitus autē minime euenit ratione. paucis enim diebus omnino abolētur, quāquā superiore tempore homines vincere vel suffiendo, vel sues, vt latibula effoderēt, admittēdo, nō possent. Quinetiā vulpes eos verātur, & cæti syluestres in primis: sed tamē superare copiā. & celeritatē pronētus nequeūt: nec aliud quicquā omniū vincit, nisi imbres. ijs enim quāprimū intereūt. Terræ Persicæ parte quadā mure foemina rescissa, foetus foeminini prægnātes cōperiuntur. Sūt qui vehementer confirmant mures, si salē lambant, impleri sine coitu. Aegyptijs muribus prædurus ferè, vt herinaceis, pilus est. Sunt etiam alij, qui erecti bipedes ambulent. habent enim crura posteriora longa, priora breuia. ortus eorum quoq; numerosus est. Sunt vel alia genera murium plura. sed de ijs hætenus.

Aristo

ARISTOTELIS STA- GIRITAE DE HISTO- RIA ANIMALIVM LIBER

VII. INTERPRETE THEO-

DORO GAZA.

*De signis, quæ puerorum seminis emissionem puellarumq; viri-
potentiam præveniunt.*

Caput I.

DE HOMINIS generatione, tum pri-
ma in vtero, tū posteriore in luce, & vsq; in se-
nectute, quæ admodū se habeāt, quæ suæ natu-
ræ ratione eueniant, loco hoc dicemus. Quæ
inter marē & foeminā differētia sit, & quibus-
nā partibus cōstet, antè expositū est. Mas au-
tē primū semē genitale magna ex parte incipit ferre, anno per-
acto bis septimo: simul etiā pubescere incipit eo tēpore, vt stir-
pes semē laturas primū florere Alemeon Crotoniata ait. vox
itē per id tēpus mutari in sonū asperiorē inæquabiliorēq; inci-
pit, quāquā nondū graue. neq; eīn acuta præterea est, neq; tota
20 æquabilis: sed similis fidibus incōtentis & asperis, quod caprire
denomināt. idq; potissimū incidit ijs, qui rē venereā incipiūt
agere. ijs eīn vox trāsīt in sonū virilē. Abstinētibus verò ecōtra-
rio fit. etsi curā adhibeant (quod aliqui faciūt ex ijs, qui choreis
indulgēt) vel lōgo seruari tpe sine magna mutatione pōt. Mā-
mæ etiā extuberāt. & genitale nō solū magnitudine, sed etiam
specie proficit. euenit porro id tēporis, qui iā fricari, cōtrecta-
riq; per libidinē cœperint, vt cū semē emittūt, nō modo volu-
ptate, verū dolore quoq; afficiātur. Foeminis etiā per id tēpus
exergūt vbera, quod fratrare dicitur. & quæ mēstrua vocātur,
30 erumpunt: quod sanguis quasi recens occisi animalis est. Quæ
autē alba dicūtur, admodū etiā puellis eueniūt, & magis si cibo
vtuntur humidiori. Hęc incrementū impediūt corporis, & puel-
lam extenuāt. sed mēses tunc plurimis fiūt, cū iā vbera ad duos
digitos prominēt. & vox eodē tēpore puellarū mutatur in gra-
uiorē. Deniq; cū mulier vocis acutioris, quā vir sit, tū natu mi-
nores acutius, quā maiores sonāt, vt & pueri, quā viri acu-
tius. Sed vox foeminæ acutior est quā maris, & fistula puel-
larū acutior, quā puerorū est. Fit etiā, vt per id tēpus custo-
diri præcipuē debeāt. maxime enim ad vsum rei venereæ inci-
tantur, cū hæc incipiunt. Quod si iam inde nihil plus cōmoue-
re temperent, quā corpora ipsa, nullo adhuc vsu venereo, sed

sponte mutetur, sequi feruarique temperantia solet per ætates su-
puella quan periores. nam & quæ admodum puellæ concumbunt, libidino-
do libidin- flores euadunt. & mares siue altera parte, siue vtraque minus
se euadani. cauerint, propensiores eodem efficiuntur. Meatus enim laxan-
tur, rediuntque eo corpus lubricum, & simul voluptatis, qua
olim gestirent, memores, desiderio mouentur præteritæ contre-
stationis. Prodeunt nonnulli iam inde à primo ortu naturæ
impubes, infœcundæque, propterea quod parte sui genitali fue-
rint deprauati. Mulieres etiam simili modo impubes à natiui-
tate possunt creari. Habitus quoque tum marium, tum fœmi-
narum mutantur, vt sint vel sanitati, vel morbo habiliores: &
vel graciles vel pleni, beneque vegeti. nam à pube ex macilen-
tis crassescunt, euaduntque saniores: alij contrà. quod pari mo-
do puellis etiam euenit. qui enim pueri, aut quæ puellæ excre-
mentis antea corporis redundabant, cum ea ipsa excrementa
vnà cum semine, aut mensibus secernantur, saniore ob eam rem
corpore efficiuntur, atque vegetiore. Iam enim ea, quæ sanitati
alimentoque obstant, exeunt. At verò quibus contrà antecesserit,
ijs corpora graciliora, & morbis opportuniora redduntur.
excernitur enim de ipsa natura & bene habitis, cum aut semen,
aut menses prodeunt. In puellis item diuersitas vberum est: alijs
enim admodum magna, alijs exigua sunt. euenit sanè, vt corpo-
ra immodice crescant, cum puellæ excrementis redundant. futu-
ris enim adhuc & nondum profuentibus menstruis, quo plus
continetur humoris, eo magis efferri, sursumque impelli neces-
se est, donec infra erumpat. Itaque quod interim incrementum
mammarum acceperint, seruant postea. maribus etiam mammarum
conspectiores & fœminatiores, tum iunioribus, tum senioribus
efficiuntur, qui humidiores, læuiore, nec venulenti sunt, eorum-
que ipsorum, ijs magis qui fusci, quam qui candidi sint. Semen
profectò infœcundum vsque ad ter septimum annum est. mox
prolificum quidem est, sed exigua imperfectaque generant iu-
niores, & mares, & fœminæ, vt in cæterorum quoque anima-
lium genere plurimis euenit. concipiunt quidem facilius natu-
minores, sed laborant in puerperio vehementius. corpore etiā
minus magna ex parte perficiuntur. & senescunt celerius ma-
res salaces, & mulieres quæ frequentius pariant: nam ne incre-
mentum quidem post tertium partum effici posse videtur. se-
dantur autem, temperaturque melius, quæ in rei veneræ vsum
luxuriant, cum partum multoties exercuerint. Sed post annū
ter septimum mulieribus quidem opportunè iam procreatio
est.

est. Sed viris item accedere aliquid potest ad prolem profectiorem. Semina infœcunda sunt, quæ tenuia. fœcunda, quæ grandinis speciem referunt: eadem quæ potius marem fœtificant. contraria tenuia, nec globulenta, fœminam gignunt. Mentum etiam maris ea ætate pilis integitur.

De menstruis mulieris.

Caput II.

Profluuium autem mensium decreſcente luna contingit: quamobrem nonnulli cauillo ſexum fœmineum lunæ tribuunt, quoniam ſimul, vt illa decreſcat, & mulier purgetur, mox quæ repleatur amba, eueniat. paucis menſtrua ſingulis mēſibus mouentur: ſed vllō intermiſſo plurimis. facilius agitur cū ijs, quibus breui tempore, hoc eſt biduo aut triduo profluunt: ſed quibus longum protrahitur, difficilius: laborant enim id tēporis. alijs nanque vniuerſim hæc purgatio fit, alijs paulatim. Attamen omnibus corpus grauatur, quandiu effluat humor. Multis etiam cum menſtrua citantur, & eruptioni propinqua ſunt, ſtrangulationes vuluarum ſequuntur, & crepitus, donec erumpant. Cōceptus mulieribus à profluuiō menſtruorum ſua natura contingit. & quæ ijs carent, ſteriles magna ex parte exiſtunt. verum fieri poteſt, vt aliquæ etiam ſine eorum profluuiō concipiant, videlicet quibus tantum humoris colligitur, quantum ijs, quæ purgantur, reſtare ſolet: quanquam non tanta copia, vt & foras poſſint profluere. nonnullæ etiam dum profluūt menſes, concipiunt, poſtea concipere nequeunt: quibus vulua ſtatim à purgatione comprimitur. Sunt quibus prægnantibus etiam menſtrua vſque in poſtremum gerendi tempus eueniāt: quibus accidit, vt parua pariant, & proles aut minus vitalis, aut infirma procreetur. Multis etiam deſiderio coitus, quo vel iuuenilis ætatis ratione, vel quia longo tempore abſtinuerint, tenentur, deſcendunt vteri. & menſtrua ſæpe ter in mēſe citantur, donec concipiant: quo facto aſcendunt, & ſuo ſitu conſtituuntur. nonnunquam etſi cætera bene ſe habet vterus, humidus tamen eſt. reſpuit ſemen genitale, ſi humidus ſit. Omnium autem animalium (vt antè dixi) mulieribus inter fœminas plurima hæc purgatio euenit. nam ijs quæ non pariunt animal, nihil tale mouetur, propterea quod hoc materiæ ſuperuacuum vertitur in corporis alimentum. Sunt enim nonnulla maribus ſuis maiora, atque etiam alijs in corticem, alijs in ſquamam, alijs infrequentiam pennarum abſumitur. Terreſtribus quoque animal parientibus, in pilos, & corpulentiam tranſit: homo enim læuior cæteris eſt: atque etiam in vrinam diuertitur: plurima

enim ex cæteris largius inungunt, & crassius. At mulieribus vice eorum, quæ dixi, omnium, quantum superuacuum sit, in purgationem mensium vertitur. quod in maribus quoque simili fieri modo percipimus, seminis genitalis ratione. plurimum enim omnium animalium emittit, comparatione dico magnitudinis suæ: & verè inter ipsos mares, qui humidiores natura sunt, nec valde carnosì, plus reddunt: atque etiam plus candidiores, quàm fuscì. nec secus in mulieribus fit. corpulentis enim multum menstrui excrementi in corporis alimentum transit. & in usu quoque rei venereæ candidiores sua natura plus, quàm fuscæ euaporant. præparatur hoc amplius usu ciborum humidorum, & acrium.

*De indicijis conceptionis, & quot dierum spacio
mas, quot item fœmina in utero moveatur, deq; abortionibus.*

Caput III.

Indictum mulierem iam cõcepisse, cum statim à coltu locus siccescit. fit certè, vt si oris, quo concipitur, labra sunt laxia, inepta sunt ad conceptum: labitur enim & effluit semen. nec verò si crassa sunt, commode vium præstant: sed si ad digiti tactum asperiuscula, & hærentia sint, atque etiam si tenuiora, ita commode ad conceptionem habent. Talis igitur præparandus est vterus, qui concipiat. quod si facere ne concipiat, placet, contrà agendum est. nam si labra sint laxiora, concipere nequeat. Quamobrem nonnullæ vt semen incidat, antè vuluam ex oleo iuniperino, aut ex cerussa, thurè ve, excipientes oleo, illinunt. sed si in septimũ diem intus permanierit, conceptũ iam esse certũ est. nam quæ effluxiones vocantur, intra tot numero dies fieri solent. purgationes autem accedunt plurimis, cũ conceperint, ad tempus quoddam, scilicet triginta dierum, maximè si cõcepta fœmina est, quadraginta si mas. A partu etiam purgationes eodem dierũ numero consequi volunt, quanquam non xquè ita diligèter eueniunt. At verò post cõceptum, & dies, quos modo dixi, nō item secũdum naturã inferius agitur, sed in vbera trāsitur, & lac efficitur. Cuius notã inter initia exiguo quodã, & araneæ propemodũ specie apparet in māmīs. cũ iã conceperint, sentiũt præcipuè suis ilibus. hæc enim nonnullis statim pleniora efficiũtur. quod ijs, quæ graciliores sunt, eundẽ us accidit. Inguina etiã sentiũt, & cõceptui argumento esse possunt. Mars fœtus magna ex parte
circa

*ἰνὰ τὴν λαοσί-
κω,
oleo iuniperi-
no, cõfundit
Gaza cedrũ
cũ iunipero.*

circa quadragesimū diē, dextro potius latere mouētur, foeminaq;
 sinistro, circiter nonagesimū. Nihil tamen certi in his affirmari
 licet, multis enim ferētibus foemina, motus agitur in dextro, &
 contrā in sinistro, gerentibus marē. Sed enim hæc, & reliqua hu-
 iusmodi, vt differunt, eo quo magna ex parte & magis minus
 ve accidit, sic accipimus. Finditur etiā foetus hoc eodē tēpore,
 cū antē caruncula informis cōstaret. Effluxiones vocātur, quæ ^{fin-}ditur, distin-
 intra septimum diē corruptiones incidūt. Abortiones autem, ^{guitur.}
 quæ intra quadragesimū. Et quidē plurimi foetus intra tot nu-
 10 mero dies deprauantur. Mas qui quadragesimo die exierit, si in
 quouis alind mittatur, diffunditur atq; aboletur. Sed si in a-
 quā frigidā, cogitur cōsistitq;, veluti in mēbranula, qua rupta,
 foetus ipse apparet magnitudine formicæ maiusculæ: & mēbra
 iam inde discreta, tū cetera omnia, tum genitalia cōstant: & ocu-
 li quemadmodū in cæteris animātib; prægrandes. Sed foemi-
 na, quæ intra tertiū mensem eruperit, indistincta est: quæ autē
 quartū adepta est mēsem, finditur, & reliquā distinctionis effi-
 giē breui tēpore accipit. Cū itaq; foetus in vtero formatur, fo-
 mina tardius quā mas perfectionē quarumq; partū recipit, &
 20 sæpius in decimū mensem, quā mas protrahitur. Sed cū in lucē
 prodierit, foemina ocys, quam mas & accrescit, & ætate floret,
 & senectute inaceratur, & magis, quæ pluries pariunt, vt di-
 ctum iam est.

*De ijs quæ à conceptione ad partum usq; mulieribus eue-
 niunt, quoue tempore pariant, quotq; uno partu
 parere possint. Cap. II II.*

CVM semen conceperit vterus, statim se cōtrahit, donec ad
 septimū mensem ventum sit. octauo iam adaperitur atque
 dehiscit. & partus si viuit, descendit mense eodē. sed si mortuus
 30 est, neq; ipse descendit, nec vterus per id tempus dehiscit, idq;ue
 indicium facit foetum haudquaquam esse vitalem. Euenit pro-
 fectō, vt mulieres à conceptu corpus totum grauentur, & oculo-
 rū caligines, & dolores capitis mozeantur. quæ alijs maturius,
 & ferē die decimo accidūt, alijs serius, prout magis minusve ex
 materia superuacua tentātur. Nauseæ itē, & vomitus plurimas
 capiunt, & præcipuē quibus purgationes constiterint, necdum
 ad vbera transeant. Aliquæ igitur principio magis laborant,
 aliæ pōst, cū iam foetus plenius creuerit. Sæpe etiam multis
 defiliatio vrinæ ad postremum infestat. sed magna ex parte,
 quæ marem ferunt, facilius exigunt, minusq; pallent. contrā,
 1 4 quæ

quæ fœminam. sunt enim pallidiores, & grauius degunt. Multis etiam tumores extuberationesq; carnis in cruribus incidunt: sed tamen contrà etiam nonnullis contingit. Solent appetitus varij grauidis euenire, citoq; commutari, quod picare quidam à pica aue denominant, & nimirum cum fœtum sexus fœminei ferunt, auidius appetunt, minusq; re frui iam præsentem, quam cupierint, possunt. fastidiunt enim statim, quod modo vehementer appetere rent. Paucis contigit, vt melius habeant, cum vterum gerunt. Sed præcipuè tunc fastidiunt, tædioq; fatiscunt, cum fœtui capillus oriri incipit. Pili congeniti grauidis defluunt, paucioresque redduntur. contrà qua parte pilos minime habere solebāt,¹⁰ ea magis accipiunt. plus etiam motus magna ex parte mas in vtero infert, quàm fœmina & celerius prodit: fœminæ eî partus tardior est. dolor etià ex fœmina cōtinuus sed obtusior: ex mare acer, & longè molestior. Quæ paulò ante partum concubunt, facilius pariunt. Parturire interdum mulieres videntur, cum tamen tempus non sit, sed quoniam fœtus innertit suum caput, ideo initium hoc esse parturiendi videtur. Sed cum cætera animalia omnia singulari, ac simplici modo partum suum perficiant (Vñ enim pariendi tempus statutum omnibus est) homini vni multiplex datum est: nam & septimo mense, & octauo, & nono parere²⁰ re potest, & quod plurimum decimo, nonnullæ etiam vndecimū tangunt fœtus qui maturius, quàm septimo mense prodeat, nullo pacto vitalis est qui septimo, vitalis quidem hic primus exit, sed magna ex parte infirmior: quamobrem conabulis ex lana eum obuoluunt, & fascijs alligant. Meatus etiam nonnulli infissi, vt aurium, aut narium sæpenumero generantur: sed accrescenti articulantur infanti, & demum suam formam recipiunt. & plerique de his quoq; septimo natis viuere atq; adolescere possunt. Qui autem mense octauo nascuntur, viuere ac adolescere in terra Aegypto possunt. & quibusdam alijs in locis, vbi mulieres fer³⁰ tiores sunt, multosq; simul faciliè, & ferunt & pariunt, etiam si mōstrofi sint. sed locis Græciæ multi intereunt, nec nisi per pauci seruantur. vnde fit, vt si quis seruetur, non octauo mense natus existimetur, sed mulierem sui conceptus initium latuisse. infestantur maximè mulieres mense quarto, octauoq; & si vel quarto, vel octauo fœtus perierit, ipsæ quoque magna ex parte intereunt. itaque fit, ne solum mense octauo nati non viuant, sed etiam ipsis emortuis periculum, quæ pariunt, subeant. Simili modò & qui diuturniores, quàm vndecimo mense nasci videntur, latere putantur. latet enim mulieres conceptus initium, si cum

cum antè inflatus fuerit vterus, vt sæpe accidit, pòst coierint,
 atq; conceperint. hoc enim principium esse sui conceptus existi-
 mant, quod simile indicium attulit. Ita multiplex perficiendi
 tēpus, pariendiq; diuersum homini datū est. Et cū alia singulos
 pariant, alia plures, genus humanum in ancipiti est. Nam quod
 plurimum & locis plurimis agitur, mulieres singulos singulę pa-
 riunt. Sed sæpe & locis plerisque geminos etiā, vt in terra quo-
 que Aegypto fieri certum est. pariunt etiam tres, & quatuor. &
 quidem locis nonnullis valde ita fit, quod dictum iam est. sed
 quinque complurimum nascuntur. Iam enim hoc pluribus eue-
 10 nisse conspectum est. & quædam viginti, partibus quatuor edi-
 dit: quinos enim singulis partibus enixa est, maiorq; eorum
 pars enutrirī & adolescere potuit. Et cū in cæteris animalibus
 gemini nati, etiam si mas & fœmina sint, nihilominus enutrian-
 tur, seruanturq; quā si mares ambo, aut fœminæ sint: in ge-
 nere certè humano pauci gemini seruantur, si alter mas sit, al-
 ter fœmina. Mulier & equa omnium maximè animalium gra-
 uidæ coitum patiuntur, cætera vbi grauida fuerint, fugiunt ma-
 res, ea scilicet quorum natura super foetare more leporis recu-
 sat. verū equa nunquam superfoetat, sed magna ex parte vnū
 20 tantummodo generat. At verò in muliere raro quidem euenit,
 vt superfoetet, sed factum tamen aliquando est. Qui itaque lon-
 go pòst tempore sint concepti, nihilo perfici possunt: sed præ-
 maturius dolorem, quo ipsi, & primus foetus intereat, mouent.
 Iam incidit, vt facta corruptione duodecimi superfoetata puer-
 peria egererentur. At verò si proximè à primo conceptu secun-
 dus sit factus, absolui ædique potest, quod superfoetarit, vt qua-
 si gemini nasci videantur: quomodo Herculem & Iphiclē pro-
 creatos esse fabulantur. Nam idetiam constitit adultera qua-
 dam, quæ alterum suo marito, alterum adultero similem pepe-
 30 rit. Iam & cum geminos quædam ferret, tertium superfoetauit:
 & cum tempus pariendi iustum iam esset, primos vitales pepe-
 rit, secundum quinto mense elisit, qui statim mortuus est. Alte-
 ra cum primum septimo peperisset, qui mortuus est, mox duos
 iusto mensium numero ædidi, qui vixerunt. quædam etiā sub
 abortu conceperant, atq; alterū abegerunt, alterū cōtinuerunt,
 pertulerūtq; ad partū. plurimis si concubuerint mense octauo,
 infans mucore oppletus exit. esculentorū etiā, quæ mater come-
 derit, sæpe gerulus venit in lucem. & si sale immodicè vsa est,
 ipse sine ynguibus nascitur.

*De lactis bonitate, & malignitate, deq; menstruorum
muliebrium sine. Cap. V.*

LAc quod ante septimū mensem cōtractū est, inutile est. sed simul infans natalis est, & lac esse vtile incipit. prius autem falsum etiā est, vt pecoris. Vino præcipuē cū vterum ferūt plurimæ infestantur. dissoluntur enim si biberint, atq; debilitantur. Principium & finis mulieribus prolis recipiendæ, maribus præbēdæ, seminis & menstruorū emissio est. Sed neq; cū incipiunt statim prolifica sunt. neq; cum desinunt, & iam pauciora sunt, & infirmiora. Quāā ætate incipiant mēstrua & semen, di-
etum iam est. Sed desinūt plurimis mēstrua circa quadragesimum annū: quod tēpus quæ excesserint, ijs ad quinquagesimū seruantur. etiā nonnullæ eo tempore pepererunt. sed vltra hoc tempus nulla potest protrahere.

*Vsq; quo maribus sit generandi facultas, & de
prolis similitudine cum parentibus, vel*

cum alijs. Cap. VI.

MAres plurimi ad sexagesimū generant: quē si excesserint, ad septuagesimum vīq; procedūt. Et iam quidam annos septuaginta nati, genuerūt. Euenit sanē multis & mulieribus &
viris, vt qui coniūcti inter se nequeant procreare, vbi dissociati se vinxere cū alijs, queāt. quod idem in maris quoq; aut fœminæ procreatione nimirum euenire certum est. plerūq; enim tū mulieres, tum viri, quandiu cum eisdem iunguntur, fœminam tantum, marē vīc procreant, seiuncti autem contrā. Aetatis etiam ratione immutātur, vt iuuenes inter se fœminas generēt, seniores facti mares, aut contrā. Ratio quoq; generādi omnino discriminē hoc idem recipit, vt iuuenes nihil procreent, seniores iam incipiāt generare. Aut contrā, vt qui antē possent pōst nihil possint fœtificare. Sunt etiā aliquæ mulieres, quæ vix cōcipiant: sed si cōceperint, perficiāt atq; ædant. Aliæ contrā, facile
quidē concipiant, sed seruare nō possunt. Sunt & viri, qui non nisi fœminā procreent. & mulieres, quæ nō nisi marē: & contrā, vt de Hercule fabulātur, qui inter duos & septuaginta liberos fœminā vnā tantummodo genuit. Quæ concipere nequeant, si vel cura adhibita, aut aliquo calu cōceperint, fœminam magna ex parte pariunt potius, quā mārē. Multis etiā viris euenit, vt cum antea possent generare, pōst nequeant, deinde rursus facultatē recipiant generandi. gignuntur læsi quoq; ex læsis. verbi causa, claudi ex claudis, & cæci ex cæcis. deniq; similes sæpenumero in re, quæ præter naturā comitetur, & signa habentes

bentes sibi cognata hæreditaria, vt verrucas, vt næuos, aut cicatrices, aut quid aliud generis eiusdem. Iam tale quid vel tertia prole pōst regeneratum est, vt cum quidam suo in brachio pūcti notam haberet, filius non id retulit, sed nepos ea corporis parte nigritiem quandam habens confusam prodijt. sed raro hæc cōueniunt. Integri autē ex mancis ne gignātur, nulla res obstat, & sæpissimè ita agitur. similes etiam aliqui parētibz, aut auis, suisq; maioribus generant. Aliq similitudinis nihil referūt. red datur etiā vel pōst plures eiusdem profapiae, vt in Sicilia eas, 10 quæ adulterium cum Aethiope commiserat, filia non colorē patris æthiopis retulit, sed qui natus ex hac est, is anum æthiopē regenerauit. Fœminæ magna ex parte patri, inares patri proneniūt similes. sed fit etiā è diuerso, vt fœminæ patri, inares matri similes procreētur. Particulatim etiā similes fiunt, vt alia corporis parte similes sint patri, alia matri. gemini vel dissimiles inter se nati iam sunt, sed plurimi magna ex parte similes prodeunt. nam & quædam cum septimo die à partu concubuiſſet, concepiſſetq; peperit similem superiori quasi geminū. Naturæ etiam ratione alæ sibi, alæ suo marito similes generāt, vt equa 20 Pharsalia cognomine iusta.

Quomodo semen genitale informetur.

Caput VII.

Cum semen genitale exit, spiritus antecedit, & quidem ipso exitu constat agi cum spiritu. nihil enim procul sine violētia spiritali proijci potest. Tū insinuatū in utero, diuq; contentum, mēbrana obducitur: quippe quod antequam discernatur, exeat velut ouū in sua mēbranula contextam, detractō putamine. mēbrana autem ipsa venis referta est. omnia verò tum natalia, tum pedestria, tum etiam volatilia, siue animalis, siue ont 30 forma proueniunt, simili modo gignantur, nisi quod alia umbilicum habeant, vuluæ adherentem, videlicet quæ animalis forma enascuntur, alia ouo, alia utroque modo, vt in quodam piscium genere: & alia quasi membranis continentur, alia secūdis. primum intra vltimum inuolucrum animal gignitur, mox altera membrana obuolat, plurima quidem sui parte vuluæ adherens, sed parte etiam seiuncta, & aquam continens. humor autem inter has cruentus aquosus quæ est, quem mulieres profectum vocant.

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

Caput VIII.

Augen

Avgētur animalia omnia quibus est vmbilicus, per ipsum vmbilicum. hic acetabulis vuluæ adhæret, si sunt. Sed si læuis sit vulua, ipsi vuluæ adhæret vena subiecta. situs in vtero quadrupedum omnium extēsus est. expedum autem obliquus, ut piscium. bipedum verò inflexus contractusq; , ut auium. homo etiā in semet conglobatus sit gestatur, ut nasum inter gēna, oculos super gēna, aures extra gēna habeat. omnibus æque animalibus caput primum superius est. sed cū creuerint, & iam exitum appetāt, deorsum deducitur. Ita fit, ut omnibus partus secundum naturam in caput, contra naturam in pedes, 10 aut inflexo circumactōq; 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 iubinde 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 foetui maiori, ut boui quatuor venæ, minori duæ, minimo vna, ut auibus. pertinent duæ ad foetum per iecur, quæ portas appellant, ortæ à vena maiori. reliquæ duæ ab aorta, qua finditur, & duæ de vna efficiuntur. 20 Vtrunque venarum per membranulæ ambiunt, & membranulas ipsas ambit velut putamen vmbilicus. Collabuntur subinde venæ, & quo foetus amplius creuerit, eo adductius ipsæ contrahuntur. Foetus autem grandescens caua vteri subit, ubi palpitans iam sentitur, & circa genitale parentis interdū voluitur.

*De doloribus mulierum in partu, & quæ facile, quæue
difficulter pariant. Caput ix.*

Cum mulieres parturiunt, dolores multas quidem in partes incumbunt, sed plurimis ad alterutrum femur. Cæterum quibus aluum tormina vehementer exercent, occyissimè pariūt. 30 quæ lumbos dolent, vix pariunt, quæ inuicem ventrem, expeditus. Si mas nascitur, profluit sanies diluta pallidiuscula, sed si foemina, cruenta: verum ea quoq; præhumida est. sed fieri quoque potest nonnullis, ut eorum neutrum accidat. Cæteris animalibus partus non laboriosi euenient. minus enim cum parturiunt, infestari videntur. At mulieribus dolores vehementissimi incidunt, & præcipuè scabilibus, & sellularijs, & quibus non bona latera sunt, neque facultas retinendi spiritus suppetit. difficilius etiam ædunt, si interea dum per vim retinent, coactæ eruperint respirationem. primum aqua illa subter cutem fusa, per foetus motionem, ruptis mēbranis effluit, deinde foetus inuerso vtero.

vtero, & secundis interna euoluentibus, foras venit in lucem.

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

Caput x.

IAm verò & obstetricis officiū pars ingenij, perspicacisq; intelligentiæ est: non solum enim difficultati partus opportunè expediteque succurrendum est, sed etiam contra ea quæ accidunt, protinus agendum ingeniose. & in secando deligandoque vmbilico infantis prudentia requiritur, & peritia. nam si simul secundæ quoque exciderint, vellere vmbilicos cum secundis alligatur, superiusque prædicatur. quā autem deligatum est, cohærescit, & pars continua decidit. si copula, amentumque dissoluatur, foetus sanguine effuso emoritur. Sed si secundæ non statim cum foetu exierint, dū intus ipsæ, foris autem infans est, deligato vmbilico secantur, sæpe visus est puer emortuus nasci, cum ei infirmo, priusquam deligaretur vmbilicus, sanguis in vmbilicum, & circa efflueret. Sed iam aliquæ obstetrices factæ peritiores, reprimunt intrò de vmbilico sanguinem, quo facto statim infans, qui modo exanguis deficiebat, recreatur, vitæq; restituitur. Nascuntur, vt dictum est, secundum naturam cætera etiam animalia versa in caput. sed pueri manus quoq; ad costas porrectas, extensasq; habent. Qui cum exierint, vocem statim emittunt, & manus in os adnouent. excrementum etiam reddunt, alij statim, alij breui, sed omnes intra diem: quod excrementum pluris, quàm pro infantis magnitudine est. papauerculum hoc mulieres vocant, colore cruentum, atq; admodum nigrum & piccum est, mox lacteum iam & albidum redditur. fugit enim confestim vbera infans. vocem antequam egrediatur, nunquam emittit, etiam si cū difficulter egreditur, caput extet, corpus intus sit totum. Quibus purgationes partum anticiparint, difficilius liberantur. sed si à partu purgationes parcius sequantur, nec largius, quàm primæ, neq; ad quadragesimum diem perseuerauerint, efficitur vt mulier validior sit, & celerius possit concipere. Infantes autem primis quadraginta diebus neque rident cum vigilant, neque lachrymantur: sed noctu & per quietem vtrunque interdum faciunt. nec verò sentiunt magna ex parte cum scalpuntur. Plurimam huius temporis partem dormiunt. cæterum in dies quo subinde auctiores fuerint, eo magis ad vigilandum immutantur. Somniare etiam eos constat, sed serò meminisse possunt imaginum

ginum. Cæteris quidem animalibus discrimen ossium nullum est, sed omnia perfecta iam inde à natiuitate proueniunt. at pueris sinciput molle est, seroque duratur. & cum cætera animalia nascantur cum dentibus, pueri septimo mense dentire incipiunt. primum ædunt primores, alij superiores prius, alij inferiores. denique omnes maturius dentunt, quorum nutrices lac habent calidius.

*De aduentu lactis in muliere, & malo pilari, de quo lactis
duratione. Caput X I.*

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 redunder. vbera enim tota fungosa ita sunt, ut si in poculo pilam forte hauserit mulier, dolor moueatur in mammis, quod malum pilare appellant, nec sedatur donec pilus vel pressus exeat sponte, vel cum lacte exugatur. Seruatur lac donec mulier concipiat, tum definit atque extinguitur, tam in homine, quam in quadrupedum viuiparo genere. Quandiu lac emanat, purgationes magna ex parte non fiunt: magna inquam ex parte, quoniam iam quibusdam lactantibus facta purgatio est. Sed enim natura ita fert, ne humor locis pluribus simul erumpere soleat. nam & mariscas habenti, deteriores accedunt purgationes. & quod in nonnullis accidit, cum delapsus humor à lumbis per annum excernitur, antequam vterum subeat, idem euenit. Quibus dum etiam purgationes non fiunt inciderit vomitus, securius exigunt.

*Pueros ut plurimum ante septimum diem conuulsione
interire. Caput XII.*

Olent pueri plurimi conuulsione excipi, & præcipue corpulentiores, & lacte vefcentes copiosiore, crassioreque, & nutricem lactentes succiplenam, & corpulentam. nocet etiam ad hoc morbi genus vinum, magisque nigrum quam album, & quod minus dilutum est. atque etiam ex cibis, qui insunt, plurimi obsunt. Et si alius substituerit, nocuum est. Plurimi ante septimum diem intereunt. unde fit, ut nomina septimo die imponantur, tanquam saluti iam pueri magis credamus, plenilunio etiam infestantur hoc malo periculosius & si à scapulis conuulsio oriatur, in angustio spes est.

οξίσηαι, pilare, malum in mammis.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER VIII.

INTERPRETE THEODORO GAZA.

De varietate actionum, & victus omnium animantium. Caput I.

10 **G**ENERATIO, & reliqua animalium natura ita se habet. Actiones autem & vitæ, pro moribus victuq; differunt. sunt enim vel in plurimis cæterorum animalium, vestigia morum animi humani, quanquam hæc apertius in homine discernantur. Inest urbanitas, feritas, clementia, acerbitas, fortitudo, ignavia, metus, fidentia, ira, malitia, atque etiam prudentiæ imago inest in multis, quemadmodum cum de partibus docerem, exposui. alia enim eò quod magis, minusve habeant, comparatione hominis differunt: homoq; ipse cum multis alijs animalibus ita dissidet. quippe cum aliqua ex
20 his magis in homine habeantur, aliqua in cæteris animalibus latius, alia verò differant proportionem. ut enim in homine ars, sapientia, prudentia, sic in nonnullis brutis inest vis quædam eiusmodi altera naturalis. constat hoc ita esse planè argumento puerilis ætatis, in qua futurorum habitum, quasi vestigia & semina videris. & tamen nihil per id tempus animam hominis differre à belluarum anima propè dixerim. itaq; nihil remotum à ratione est. si partim eadē, partim similia, partim ex proportionem in cæteris animalibus habetur. sed adeò de inanimatis paulatim, sensimq; ad animata natura trāsit, ut cōtinue ipse lateat eorū cōfiniū, & mediū, utrius nam sit extremi. Iam ab animantium genere primū genus plātarū est, earūq; alia ab alia differt, eo quod magis vitæ particeps esse videtur. vniuersum aut gen^o respectu corporū cæterorū quæ anima vacāt, ipsum quasi animal est: at respectu animalis, inanime esse videtur. Sed enim digressus hinc ad animalia cōtinu^o (ut modo dixi) procedit. sunt enim maris nonnulla, quæ ambiges animal ne sint, an plāta: hærent enim, & detracta cōplura id gen^o intereūt. verbi gratia, pinnae adhærēt, ungues euulsi vivere nequeūt. deniq; genus vniuersum eorū, quæ testa integuntur, plātae simile respectu gradientiū animalium est. Quin & vis sentiendi ita habetur, ut aliqua nullum eius indicium præbeant, alia leniter & perobscure sentire videan-

videantur. Nonnullorum natura corporis carnosæ est, ut eorū quæ tubera appellantur, aut vrticæ. At verò spongia omnino similis plantis est. Cæterum paruo quedam discrimine subinde alia præ alijs iam adipisci vitam, motumq; videntur. Quod idē in muneribus etiam vitæ percipere licet. plantarum enim nullum aliud munus esse videtur, nisi quoad similem quæq; sibi faciant alteram, videlicet quæ semine oriantur. sic animalium etiā quorundam nihil muneris præter generationem acceperis. unde fit, ut eiusmodi actiones sint omnium communes: sed procedente sensu, iam venerei coitus voluptate vita eorū discrepat, 10 atque etiam partus, enutriendæq; prolis ratione. itaq; alia simpliciter perinde ut plantæ, officio procreandi funguntur suis temporibus: alia in enutrienda etiam prole laborant, sed cum perfecerint, desistunt, nec ullam insuper servant societatem. Alia quæ prudentiora sunt, & plus memoriæ sortiuntur, civilius agunt cum prole. Prima igitur pars vitæ animalium in officio procreandi consistit, altera in alendo. In his enim duobus studium omnium vitæque versatur. Cibi autem differunt potissimum ratione materiæ, ex qua ipsa quæ aluntur consistunt. Incrementum enim quibusque secundum naturam ex eadem qua 20 constiterint, materia fit. Quod autem secundum naturam est, id suaue contingit: sequunturque omnia eam voluptatem, quæ secundum naturam est. Degunt igitur animalia locis disjuncta: alia nanq; terrestria, alia aquatilia sunt. quam differentiam trifariam intelligimus. aut enim recipiendi aëris, aut aquæ ratione, altera terrestria, altera aquatilia dicimus. aut quod apta natura sunt feruari temperamento alterutri, quanquam aërem aquamue non recipiant aut etiam quod cibum petant, versenturq; utrobique diutius. complura enim cum recipiant aërem, partusque faciant in terra, cibum tamen à locis madidis petunt, 30 versanturque in humore partem maximam temporis. quæ sola vitam ambiguam agere videntur, quippe quæ eadem, & velut pedestria, & velut aquatica statui possint.

De victu aquatilium animantium.

Caput 11.

AT eorum quæ humorem recipiunt, nullum vel pedestre, vel volatile est, nec cibum sibi ex terra petit, quanquam multa spirabilis pedestrisque generis humore gaudent, & ita nonnulla, ut ne vivere quidem disclosa ab aquæ natura valeant, ut quæ marinæ testudines appellantur, & crocodili, & fluviatiles equi & vituli marini, atque etiam ex minori genere testudines lotariæ, siue mures aquatiles dicti, & ranæ. hæc enim omnia, nisi

nisi aliquandiu spirant, intereunt, & parere, educareq; solent in sicco. Natura omnium maximè animalium superflua, peculiarisque delphino, & si quid aliud tale, vel in cetaceo genere, vel in reliquo aquatili sit, vt balæna, & quæcunq; fistulam gerunt. hoc enim genus nec terrestre tantum, neque aquaticum facile dixerim. Siquidem terrestre, quod aërem recipit: aquatile, quod aquam secundum naturam, est. particeps nāq; est vtrinſq; cum & mare accipiat, reddatq; per fistulam, & aërem per pulmonem. habent enim hoc membrum, & spirant. Quamobrem delphinus retibus apprehensus, breui tempore stragulatur, vt qui spirandi facultatem amiserit: foris verò diutius viuere potest mutiens, & anhelans modo cæterorum spirantium. quinetiam dormiens rostrum exerit supra mare, vt spiret. Sed in vtraq; diuisionis tam contrariorum parte collocari hoc genus absurdum est. quamobrem aquatile genus amplius distinguendum videtur, vt alia accipiant, redeantq; aquam, ea causa qua spirantia aerem, quo refrigerentur, alia propter cibum. Cum enim in humore cibum accipiunt, fieri non potest, quin simul aliquid humoris admittatur: quod admissum, quo emittant, instrumentū habereant necesse est. Quæ igitur proportionē spirationis humore vtuntur, brāchias habent: quibus autem per cibum humor illabitur, ijs fistula in sanguineo genere data est. Mollibus etiam & crustaceis hoc idem adhibitum est: nam ea quoq; humorem propter cibum accipere coguntur sed altero illo modo aquatilia sunt, temperationem corporis dico, & victum, vt quæ accipiant quidem aerem, sed in humore ætatem degant, aut quæ accipiant quidem humorem, & branchias habeant, sed terram petant, vnde cibum accipiant, quale vnum adhuc tantummodo nominamus cordulum nomine: hic enim non pulmonem, sed branchias habet, egressusq; cibum petit in terra. & quadrupes idem est, vt ad ambulandū idoneus. Horum autē omniū natura quasi peruersa videtur, sicut marium nonnullorum natura foeminam refert, foeminarum marem. exiguis enim quibusdam partibus suis natura animalium immutata, plurimum toto in corpore differre videtur. quod latissimè in excisis patet. particula enim quadam oblæsa, totum animal in foeminam vertitur. quapropter in prima etiam ortus constitutione minimæ magnitudinis quoquam immutato, dummodo sit principale, efficitur vt alterū mas, alterum foemina reddatur, atq; si omnino tollatur, neutrum prodeat. Itaq; terrestre etiam & aquatile esse modo vtroq; prædicto, parte animalis exigua immutata potest, vt alia

terrestria, alia aquatilia procreentur: & alia vitam simplicem agant, alia ambiguam, propterea quod generatione suæ constitutionis materia tali participarint, qualem sibi in cibo assumunt. Charum enim cuique suaveque est, quod per naturam habetur, ut superius diximus. Sed cum animalia trifariam in aquatile, & terrestre diuidantur: aut enim recipiendi aeris, aquæue necessitudine, aut corporis temperatione, aut tertio victus ratione, vitæ prorsus discrimen pro his diuisionem membris consequetur: alia enim temperandi corporis gratia, & victus ratione, atque etiam recipiendi aeris, aut aquæ necessitate ita degent alia temperamenti, victusque causa tantum. Igitur eorum, quæ testa operiuntur, nonnulla immota aluntur humore dulci, & potulento, qui per spissa transmittitur, cum tenuior ipse mari concocto eliciatur, quemadmodum & primo naturæ ortu instituuntur. Dolcem autem contineri humorem in mari, atque ita transmitti & percolari, constat eo experimento, quo si ex cæra vas tenui latere finxeris, idque annexa linea in mare demittas inane die ac nocte una, humoris copiam dulcis intra se colliget. Vrticæ pisciculis fortè incidentibus vescuntur. os in medio habent, quod in maioribus evidentius est. Meatum etiam ut ostrea, quo excrementum secedat, habent parte superiore. Vrtica enim ipsa quasi ostreorum caro esse videtur inclusa saxo, perinde ut testa, patellæ etiam secedunt absoluentes sese, ut vescantur. Quæ autem mobilia, eademque carne vescuntur sunt, ijs victus ex pisciculis est, ut purpuris. sunt enim carniora, & quidem esca huiusmodi capiuntur. quoniam ijs etiam quæ mari pullulant, alliciuntur. Testudines marinæ conchulas petunt, habent enim os omnium robustissimum, quicquid namque in os ceperint, siue lapidem siue quoduis aliud, perfringunt ac deuorant. exiunt etiam in terram, & pascunt herbam. laborant plerumque & intereunt quoties innautes siccantur sole. deferri enim in gurgitem facile nequeunt. hic idem vescendi modus crustaceis est, nam ea quoque omniora sunt, quippe quæ & lapillos, & limum, & algam deuorent, atque etiam sterces, ut cancri saxatiles. carnes etiam nimirum appetunt. Locustæ vel pisces maiores conuincere possunt. euenit vsu, ut locustis polypi superiores sint, & adeo, ut si eisdem in rebus senserit locusta polypum, præ metu emoriatur. Congros locustæ conuincunt: nam elabi non queunt propter crustæ asperitatem. Congri polypos superant, sed edere non possunt: late enim & lapsum polypi corpus usum hostis effugit. Mollia verò carniora omnia sunt. Pascuntur locustæ venare pisciculorum circa

circa sua cubilla, quæ in alto locis asperis, saxosis, cavernosisq;
 faciunt. quicquid ceperint ori admovent suo forcipe, ut cancri.
 incedit locusta sua natura ante, cum nihil metuit, demissis in la-
 tera cornibus: at ubi metuit, fugit retro, longeq; sua cornua por-
 rigit. Dimicant inter se more arietum cornibus, quæ extollen-
 tes vibrantesq; feriunt aduersarium. sed vniuersæ etiam plerū-
 que tāquam gregis collegium visantur. Talis viuendi modus eo-
 rum est, quæ crusta operiuntur. In mollium genere lolligines
 atq; sepia pisces, vel maiores euincunt. Polypi conchulis maxi-
 mē extringentes carunculas vescuntur. vnde fit, ut eorum cubi-
 lia cognoscant, qui venantur congerie testarum. Quod autē nō
 nulli aiunt polypum seipsum esse, falsum est, sed aliqui sua bra-
 chia corrosa habent à congris. pisces omnes foeturam suo tem-
 pore deuorant. Reliqua victus ratio nō eadem omnibus est. alij
 enim carniori tantum sunt, ut cartilaginei, ut conghi, hiatulæ,
 thunni, murene, lupi, dentices, amia, cernuæ. Mulli verò & car-
 ne vescuntur, & alga, & concha, & cæno. capitones cæno. das-
 quilli cæno & stercore. scarus, & oculata alga salpa stercore &
 alga, porrum etiam petit, & cucurbita capitur: quod ei ex omni-
 bus vni euenit. alter etiam alterum sui generis ædit, excepto mu-
 gile, sed maximē conghi. Capito & mugilis soli carne omnino
 abstinent. cuius rei argumentum est, quod neq; in ventre tale
 quid vnquam habentes capiuntur, neq; esca in eos ex carne uti-
 mur, sed offa panis. Vescitur mugilis vnusquisq; alga, atq; are-
 na. Capito, quem aliqui labeonem vocant, littoribus gaudet. al-
 ter generis eiusdem translittorans est, qui non nisi mucore ve-
 scitur suo, quamobrem semper ipse ieiunus est. Pascuntur limo
 omnes capitones, quo fit, ut graues & sordidi sint. piscē ipsi nul-
 lum omnino edunt. & quoniā versari in limo solent, effertūt se,
 30 vrinanturq; sæpe, ut corporis sordes abluant. Qua foetusque
 eorū à nulla bellua violantur, quapropter copiosè existunt. sed
 cum adoluerint, tunc à cæteris piscibus corripitiuntur, maximēq;
 ab archano. Gulosus omniū maximē mugilis est, atq; insatiabi-
 lis. quocirca vêtre distēto grauescit, & nisi ieiun⁹ sit, heret iners.
 Cum hic metuerit, caput abscondit, quasi corpus totū occultet.
 dentex etiā (ut dictū est) carne vescitur, & mollia appetit, eue-
 nit plerunq; & hoic, & hiatulæ, ut cū pisces minores insequatur
 vter procidat, ppter ea quod pisciū vter iuxta os positus est,
 nec gula subest. alia igit (ut dixi) carniora tantū sunt, ut delphi-
 nus, detex, aurata, ut cartilaginea, ut mollia. Alia magna ex pte
 lupo viuūt, & alga, & musco, & eo quod cauliū vocāt, & enascē-

te materie, vt fuga, gobio, omnes saxatiles. Fucæ quanquam cætera abstincent carne, tamen squillas sæpenumero appetunt. sed alter etiam inuadit (vt dictum est) alterum, maiorūq; minores sunt præda. argumentum vt carne vescantur, est, quod esca huiusmodi capiantur. Amia, thunnus & lupo magna ex parte carne aluntur, sed algam etiam tangunt. Sargus nulli reliquias sequitur: nam vbi ille luto excitato abiit (fodere enim potest) hic descendit & pascitur, imbecillioresq; ne eodem adnarent, arceat. scarus vnus inter pisces ruminare quadrupedum ritu videtur. Cæteris piscibus captura minorum à fronte agitur ore, vt io solent meare. at cartilaginei, & delphini, & omnes cetacei generis resupinati corripunt, habent enim os subter: vnde fit, vt periculum minores facilius possint euadere. Alioquin pauci admodum seruarentur. quippe cum delphini celeritas, atq; edendi facultas, mira esse videatur. Anguillæ paucae quædam, certisq; locis vescuntur limo, atq; edulijs, si quis apponat: sed plurimæ dulci humore viuunt. idq; qui viuarijs anguillarijs dant operā, seruant, vt quammaxime pura, synceraque sit aqua, affluēs semper, & effluēs per ripas, vbi viuaria extruunt. nam nisi aqua sit clara, breui astrangulatae intereunt. branchias enim habent²⁰ exiguas. hinc turbare aquam solliciti sunt, qui eas piscantur. Et quidem in Strymone amne circa vergilias capiuntur. tūc enim aqua & lutum aduersis flatibus inturbatur, alioquin satius est quiescere. Anguillæ non superfluitant mortuæ, nec sursum, vt cæteri pisces, maxima parte efferuntur: sunt enim ventre exiguo. pingue in paucis inest. plurimæ eo carent. viuere exemptæ aquis, vel ad diem quintum, sextumq; possunt. & aquilone plures diutius durant, austro minus. & si æstate de lacu in piscinam transferuntur, viuere nequeūt sed si hyeme, facile sedis mutationem patiuntur. nullam deniq; vehementem mutationem tole-³⁰ rant, & quidem æstate: etiam si in frigidam aquam trāsferas, omnes plerunq; intereunt. Quin & si exigua in aqua stabulentur, pereunt. quod idē & cæteris piscibus euenit strangulantur enim si semper eadem in aqua exigua versantur, quomodo spirantia animalia intereant, si in aere ex guo claudantur. Vita anguillis nonnullis vel ad septem, octoq; annos protrahitur. Victus fluuiialibus etiam tum ex mutua sui generis præda, tum ex herba, radice, & si quid in cœno comperiant. nocte potius pascere, interdium secedere in altum soliti sunt. Talis piscium victus est.

De uictu autum, & quæ carniuora, quæ frugiuora, quæcūque omni uora sint, quæ item cibū è terra, quæ ex aquis petant Cap. III.

IN auium genere, quibus ungues adunci, omnes carniuoræ
 sunt. fruges autem ipsæ, etiam si in os indideris, nequeunt de-
 norare, ut genera aquilarum omnia, milui, accipitres ambo, id
 est, palombarius, & fringillarius, qui multum inter se magnitu-
 dine differunt, atque etiam buteo, qui miluo æquiparatur ma-
 gnitudine, semperq; ipse cernitur. ad hæc ossifraga, & vultur
 & ossifragæ magnitudo maior quam aquilæ, color ex cinere
 albicans. Vulturum duo genera sunt, alterum paruum, & albica-
 tius: alterum maius, ac multiformius. Nocturnarum etiam nō-
 10 nullæ aduncis unguibus sunt, ut cicuma, noctua, bubo. species
 similis noctuæ bubo est, sed magnitudine nō minor quam aqi-
 la. Item aluco, vlula, asio. Aluco maior gallinaceo est. vlula cō-
 par. picas utrique venantur. asio minor quam noctua est. hæc
 tria simili specie constant, & carne viuunt. Sant etiam in gene-
 re non adunco, quæ carne velcantur, ut hirundo: aliqua vermi-
 culos perunt, ut fringilla, passer, rubetra, luteola, parus. cuius
 genera tria sunt: fringillago, quæ maior est, quippe quæ fringil-
 lam æquet. alter monticola cognomine est, quoniam in monti-
 bus degat, cui cauda longior. tertius magnitudine sui exigui cor-
 20 poris discrepat, quanquam cætera similis est. Item ficedula, atri
 capilla, rubicilla, rubecula, siluia, curuca, asilus, tyrannus, cui cor
 pus non molto amplius quam locustæ, crista rutila ex pluma atri capilla,
 elatioscola, & cætera elegans, cantuque suavis hæc auicula est. quam eandē
 Ad hæc florus, cui magnitudo quanta fringillæ, & montifringil putant cum
 la, quæ fringillæ similis, & magnitudine proxima est, sed collo ficedula.
 cœruleo, & in montibus degit, vnde nomen accepit. tum etiam
 regulus, & frugilega. hæc & reliqua id genus vermiculis partim
 ex toto, partim magna ex parte aluntur. Spinam appetunt illa,
 spinus, siue ligurinus, carduelus, item quæ aurivittis appellatur:
 30 hæc enim omnia victitant in spinis. veritem autem, & quedam
 aliud animal aspernantur. dormiunt hæc, & pascuntur eodem in
 loco. Alia culicibus gaudent, nec alio magis, quam venatu cu-
 licum viuunt, ut pipo, tum maior, tum minor. utrunq; picum
 martium vocat. similes inter se sunt, vocemq; similem emittunt:
 sed maiorem, qui maior est. Pascuntur ad maceriem aduolan-
 tes. Item galgulus, cui magnitudo quanta turtori ferè est, color
 luteus lignipera hic admodum est, magnaque ex parte macerie
 pascitur, vocem emittit magnam. incola maximè Peloponnesi-
 asis hæc est. tum verò enumerandus inter hæc est culicilega di-
 ois, magnitudine parua quanta spinis. colore cinereus, distin-
 ctus maculis, voce parua, qui & ipse lignipeta est. Alia frugibus
 m 3 viuunt

viuūt, vt palumbes, columbus, vinago, turtur. viſuntur ſemper columbi, atq; palumbes, ſed turtur æſtate tantum: hyeme ſe condit, latitat enim ſuo tempore. Vinago autumnno potiſſimū & cōſpicitur, & capitur, cui magnitudo maior colombo, minor quā palumbi eſt. Modus maximè capie: di eam dum ſe in aquam bibendo propendit. veniunt ad noſtra loca cum iam fecerint prolem. cætera verò omnia quæ æſtate accedunt, nidulantur apud nos, & carne magna ex parte ſuos enutriunt pullos, excepto columbaceo genere. Omnium ferè autum, aliæ victum à terra perit, aliæ à fluuiio, aliæ à lacu, aliæ à mari, ſed palmipedes in ipſa ſi aqua partem maximam temporis verſantur, & aliquæ ingurgitantes ſe, quærunt quod comedant. ſcipedes circa aquam. earūq; nonnullæ terra contentis altilibus veſcuntur, quæ ſcilicet carnem non tangunt. Petit lacus & fluuios ardeola, & albardeola, quæ magnitudine minor eſt, roſtro lato. porrectoq;. Item ciconia, & gauia, cui color cinereus. Ad hæc iunco, cinchluſ, albicula, tringa, quæ inter minora hæc maiuſcula eſt, turdo enim æquiparatur: omnibus hiſ cauda motitat. Quinetiam calidris, cui cinereus color diſtinctus varie. præterea genus alcedonum aquas adamat, quod duplex eſt: alterum vocale, harundinibus infidē: 20 alterum mutum, quod ampliore corpore eſt. vtriq; dorſum cœruleum. Trochilus etiam hoc loco ponendus eſt. Sed apud mare alcedo quoq; verſatur, & caruluſ. necnō cornices littora perit, & quæ vnda eiecerit animalia, tangunt: nam & hiſ natura omnia vora eſt. tum etiam gauia alba, & fulica, merguſ, & rupex victitant apud mare. palmipedum grauioreſ circa lacuſ, & amneſ verſantur, vt anas, olor, phalaruſ, vrinatrix. Ad hæc boſca ſimilis anati, ſed minor, & qui ceruſ appellatuſ eſt, cui magnitudo quanta ciconiæ, ſed crura breuiora, palmipeſ, natanuſq; eſt, colore niger, infidet arboribuſ, & nidulatur in iſ, hic vnus ex hoc ge: 30 nere. Item anſer maior, anſer minor, qui gregatiliſ eſt, vulpanſer, capella, penelopſ, aquila dicta marina, & mare adit, & lacū. Multæ etiam herbis veſcuntur. Alieſ vnæ tum cætera, quæ ſuperare poſſunt animalia, tum aueſ aggrediuntur: ſed non ſui generiſ carnioꝝ ſunt modo piſcū, qui plerunq; ſibi cognatoſ rapiunt. Genuſ autum cum omne potu exiguo contentuſ ſit, tum ad uocis nulluſ omnino uſuſ bibendi eſt, præterquā pauciſſimiuſ quibuſdam, quæ & ipſæ raro vruntur, qualiſ potiſſimū tinunciuſ eſt. miluſ etiam uſuſ eſt bibere, quanquam raro.

*De victu ſerpentiu, cæteroruq; animaliu cortice
intectoru.*

Caput IIII.

Genus

GENUS animalium cortice instructum, ut lacerti, & reliquæ
huiusmodi quadrupedes, atque etiam serpentes, omni-
um est: nam & carnem edunt & herbam. Serpentes omnium
maxime animalium vel cupedia dediti sunt, sed desiderium ijs
quoque bibendi exiguum, & reliquis, quibus pulmo fungosus
est, qualè omnia habent, quæ ova pariunt, & quibus parum san-
guinis est. Serpentes vini incontinentes etiã sunt: proinde vipe-
ras aliqui vino cum fœtibus ad sepes disposito venantur, ebrizæ
enim capiuntur. sed cum serpentes carnivora sint, quicquid ce-
perint succo exucto, reliquum totum per meatum sui secessus emit-
tunt. quod idè omnia ferè id genus animalia faciunt, ut aranei:
sed his foris sugendo evaporare mos est, serpentibus intus in
ventre. accipit serpens vndeliber quod datur, siue avis, siue bel-
lua est. ova etiam deuorat, sed cum acceperit, reducit. & vltimè
eò retractat, quoad partem nactus posteriorem è directo consti-
tuit, tum colligit se, in breuèque contrahit, ut quod inditum su-
pra tenetur, in vnum extenso corpore deducatur. quod propter-
ea ita facit, quia gulam tenuem habet, & longam. diu & serpentes
& phalangia viuere possunt sine cibo: quod ex ijs, quæ pharma-
copolæ, id est, pigmentarij alunt, perpendi potest.

*De uictu lupi, nisi, leonis eorumque quadrupedum,
quæ ex lacubus, fœtibusque uictum petunt.*

Caput

lv.

QUADRUPEDUM, quæ animal generant, syluestres, eademque
ferrata dentibus, carne omnes vescuntur: nisi quod lupos
aiunt terram quandam cum esuriunt, edere. hoc igitur peculiare
luporum sit. herbas autem non alio tempore tangunt, nisi cum mor-
bo laborant, quomodo & canes herba ingesta eueunt, atque ita
purgantur. Lupi hominem illi potius petunt, qui inertes & vni-
uersæ quidam sunt, quam qui venatores. Quam autem alij gla-
num, alij hyænam appellant, corpore non minore, quam lupo
est, inba qua equus, sed seta durior, longiorque, & per totum
dorsum porrecta molitur hæc insidias homini. canes etiam (vo-
mitationem hominis imitando) capit, & sepulchra effodit huma-
næ auida carnis, ac eruit. Versus animal omnivorum est, quippe
qui & fructus arborum quas conscendit corpore lubrico edat,
& legumina, & apes perfringens alueos, & caneros, & formicas.
carne etiam vescitur, viribus enim suis confidens, inuadit non so-
lum ceruos, sed etiam fœces feroces, si clam repenteque poterit
agere. taurum aperto Marte aggreditur, coniecta iam pugna, ster-
nit se resupinum, dumque taurus ferire conatur, ipse suis brachijs

amplectitur cornua, ore morsum armis defigit, prosternitque aduersarium. Ingressi vel duobus innitens pedibus erectus aliquandiu potest. carnes omnes pramaceratas, & propemodum putres comedit. Leo vescitur quidem carne ritu cæterorū syluestrium ferratorum, sed cibo incontinenter admodū vtitur, multaq; deuorat solida, sine vllō dissecu. mox nihil triduo, aut certe biduo edit: ferre enim inedia potest, vt qui iam ad multā satietatē repletus est. paru bibit, excrementū raro emittit. tertio die vel vtcunq; accidit, egerit, idq; durū, aridū, & simile vt canis. flatum etiā alui acerrimū emittit, & vrinā grauiter olen-
tem: vnde fit, vt canes arbores odorētur. mingit enim crure claro, vt canes ad stipites. fœdum quoque odorē in cibo relinquit ex suo halitu, profcisso nanq; leone interiora grauiter olēt. Sūt inter quadrupedes, ferasq;, quæ victū ex lacu, & fluuijs petāt. at vero à mari nullū, præterquā vitulus marinus. sunt etiā in hoc genere fiber, iatheriū, satyriū, lutris, latax, quæ latior lutre est, dētesq; habet robustos, quippe quæ noctu plerūq; egrediēs, virgulta proxima suis dētibz vt ferro præcidat. lutris etiā hominē mordet, nec desistit (vt ferūt) nisi fracti ossis crepitū senserit. Lataci pilus durus, specie inter pilū vituli marini & cerui. 10

Quæ animalia lambendo, quæ sorbendo, quæne mordendo bibant, quibusq; rebus cornigera omnia pascantur, necnon de uictu suis.

Caput VI.

Bibunt, quibus dentes ferrati, animalia lambendo: atq; etiā nonnulla ex non ferratis, vt mures. Quibus autem continui, sorbendo, vt equi, & boues. vrsus neq; sorbendo neq; lambendo, sed morsu. auium cæteræ sorptu. Sed quibus collum est longum, intermittunt, caputq; resupināt Porphyriovnus, morsu. Cornigera animalia tam fera, quā urbana, & quibus dentes ferrati non sunt, omnia fruge, herbaq; vescuntur, nisi vehementer esuriant, sue excepto, qui minime herbae frugūne appetens est, sed radicū maxime ex omnibus animalibus, quoniā rictu aptissimo ad id negocij est. facillimē etiā omnīū idem hoc ad quodvis pabulū assuescit, & celerrimē quoq; in pinguedinē proficit pro sui corporis magnitudine. sexaginta enim diebus pinguescit. quantū aut profecerit, ij cognoscūt, quibus ea res curæ est, vbi ieiuniū ad saginam cōstituerint. pinguescit fame præfatigatus triduo. & cætera quoq; omnia ferē melius præfatigata fame pinguescūt sagināt à triduo iam qui sues obescant. Thraces per saginā, cū primo die potū præbuerint, post interposito

posito vno die præbent, tum duobus, deinde triduo, atque ita subinde augendo numerum usque; in septimum, curant pinguescit hoc animal hordeo, milio, ficu, glade, piro, cucumere. Sed maxime tum hoc, tum cætera, quibus veter calidus est, quiete, immotioneque; pinguescunt. cæterum sues pinguiore redduntur, etiam cum in luto se volutant. pascere gregatim pro ætate velle videtur. lupo etiam sus obsistere, repugnareque; potest. Sexta pars ponderis quantum ponderarit viuis, absumitur occiso in pilos, sanguinem, & reliqua id genus. Tamen sues, quam cætera animalia omnia solent, cum lactantur, extenuari. hæc ita se habent.

Quibus rebus pascantur boues, & de eorum incremento. Caput VII.

BOues & fruge & herba vescuntur. pinguescunt iis, quæ flatum cient, ut eruo, & faba fresa, atque etiam ipsa fabarum herba. Et seniores, si cute incisa spiritum adigas, deinde præbeas pabulum, pingues facies. Adhæc hordeo vel integro, vel pinsito, & a gluma separato pinguescunt, & dulcibus, ut ficu, & passa: vino etiam & frondibus ulmi: sed præcipue sole, & lotionem calidæ aquæ. Cornua iuniorum tepesacta in cera flectuntur, ducunturque; facile, quo volueris. nec pedum dolores sentiunt, si eorum cornua illinantur cera, aut oleo, aut pice. laborant armata vehementius pruina sollicitata, quam niue. Augentur iuuentæ amplius, cum plus temporis expertes Veneris degunt. Quamobrem terræ Epiri incolæ, quas pyrrhicas vocant, annis nouem intactas Veneri seruant, ut incrementum ampliter capiant, & setauras nuncupant. has numero quadringetas esse, & proprias regis accipimus: nec posse viuere locis alijs, quanquam tentatum ab aliquibus est.

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

Caput VIII.

Equi, muli, & asini fruge herbaque vescuntur, sed maxime potu pinguescunt. Iumenta enim pro aquæ, quam bibant, usu, suo fruuntur pabulo: & quod minus potum aspernatur, id appetentius pabuli est, & plenius obesatur. Farrago pilum exolit, cum frugibus grauida est: sed duris iam horres aristis inutilis est. Herbarum medicarum prima falx vitio datur, & cum foetida aqua rigatur, incommoda est. Boues claram bibere gestiunt. At equi, ut cameli, turbulenta & crassam suauius bibunt, quippe quæ ne ex fluuio quidem prius hauriant, quam pede inturbet. possunt vel ad quatuor dies tolerare sine potu, mox bibunt quam multum.

De pastu, & potione elephantis, deque ætate eiusdem, & cameli.

Caput IX.

m j

Elephan

Elephantus eodem pastu modios Macedonicos nouē, quod plurimum edere potest. Sed tantum dare periculosum est. sex, aut septem dedisse modios, in usu frequenti satis est. sed farinae non plus, quam quinque. vini etiam quinque mares, quae mensura heminas continet sex. Iam quidam amphoras aquae mensurae Macedonicae quatuordecim eodem hausit potu, & rursus à meridie eiusdem diei octo. Vixit magna pars camelorum annos triginta, sed multo plures nonnullae, nam vel ad centesimum annum facultatem vivendi protrahunt. Elephantem alij annos ducentos vivere aiunt, alij trecentos.

10

Quibus herbis oves & caprae vescantur, & de causa impinguationis earundem. Caput x.

Oves & caprae herba vescuntur. pascere oves seculae, atque stabiles solent. Caprae loca crebro permutant, summaque tantum contingunt. Pinguescit potissimum ovis ex potu: quare obrem aestate salem dare die quinto soliti sunt, singulis centenis singulos modios: sic enim pecus incolumae, atque pinguis redditur. Frequens igitur salis usus eo pertinet, quando & paleis copiam salis admiscunt, ut siccibundae plus aquae hauriant: & autumno cucurbitam sale contractam afferunt: quod lac etiam augeat. & agitatae quoque meridie, plus postmeridianis bibunt. foetis distenta vbera pendent, quibus salis abunde est. opimat pecus olea, oleaster, aphaca, palea, herba, quae omnia efficaciora sunt ex falsugine respersta. pinguecunt & haec plenius praefatigata inedia triduo. Aqua ouibus autumno commodior aquilonia, quam austrina est. & pascua ad solis occasum spectantia profunt. itinera & labores extenuant. indicant pastores ouem validiorem, cum hybernis temporibus pruina, quam susceperit, seruat. nam quibus vitium minus, parum praesua imbecillitate constantes, discutunt suo motu quantum susceperint. Caro cuiusque quadrupedis deterior est, cum locis palustribus, quam editioribus pascit. Sunt porro frigoris patientiores, quibus cauda amplior, quam quibus porrectior, & glabrae exutiores, quam vestitiores. crispae etiam algoris impatientes sunt. Valent melius oves, quam caprae: sed robustiores caprae, quam oves sunt. opium, quas lupo occiderit, pelles, ac vellera, & facta ex his vestis, longe quam cetera aptiora sunt ad pediculos procreandos.

De pastione, & potu insectorum.

Caput

xi.

Insecta

INsecta animalia quibus dentes, omniuora sunt. Quibus an-
 Item lingua, tantum humore vndique eliquando sua lingua *Eliquando*
 vescuntur. quorum alia omniuora sunt, quibus gustus om- *exugendo.*
 nium saporum est, vt muscæ: alia sanguiuora, vt tabani, &
 asilæ: alia succis plantarum, & fructuum viuunt. Apis vna nul-
 lis putidis assidet, nec vititur alio cibo quam dulci. Aquam
 etiam libentissime inde hauriunt, quam sycceri, clarissimiq[ue]
 fontes scaturiunt. Talis animalium victus est.

De actionibus animalium, & rebus in quibus eadem
uersantur. Caput XII.

10

Actio aut, & omne eorum negocium in coitu, procreatione,
 atq[ue] victus solertia versatur: nec non ad frigora, æstus, mu-
 tationes deniq[ue] temporum pertinet. inest enim omnibus sensus
 naturæ mutationis faciliæ frigore, aut calore. Itaq[ue] vt homines
 alij domicilia hyeme repetunt, alij qui amplioris puinciæ prin-
 cipes sunt, sedem pro tēpore mutant, vt morā æstate locis frigi-
 dis, hyeme tepidis trahant. sic bruta, quæ loca possunt permuta-
 re, faciunt. Atq[ue] alia subsidium in ipsis cōsuetis sibi locis cōperiunt.
 alia peregre proficiscuntur. Iā ab autumnali æquinoctio ex Pō-
 20 to, locisq[ue] frigidis fugiunt hyemē futurā. Auerno autem ex te-
 pida regione, ad frigidam sese conferunt, æstus metu futuri. &
 alia de locis vicinis discedunt, alia de vltimis propè dixerim,
 vt grues faciunt, quæ ex Scythicis campis ad paludes Aegy-
 pto superiores, vnde Nilus profluit, veniunt, quo in lo-
 co pugnare cum Pygmæis dicuntur: non enim in fabula est,
 sed certe, genus tum hominum, tum etiam eorum pusillum
 (vt dicitur) est, deguntq[ue] in cauernis, vnde nomen Tro-
 glodytæ à subeundis cauernis accepere. Plateæ etiam mi-
 grant, & de Strymone anthe ad Istrum aduolant, prolemq[ue]
 30 ibi faciunt. abeunt vniuersæ, ac priores expectant posteriores,
 propterea quod vbi montem superarint, videri priores à po-
 sterioribus nequeant. Quinetiam pisces modo eodem, alij ex
 Ponto, aut in Pontum tranant, alij per hyemem ex alto in litto-
 ra teporis gratia veniunt, contrā æstate ex littore in altum vi-
 tantes æstum discedunt. Aues quoque imbecilliores hyberno &
 gelido tempore discedunt in campos, vt tepore potiantur:
 æstiuo autem repetunt montes, vt æstu careant. semper quæ
 imbecilliora sunt, prius vtravis ratione discedunt. Iam scom-
 bri antequam thunnus, coturnices antequam grues: altera enim
 Augusto, altera Septembri mense incipiunt. sunt profectio o-
 mnia pinguiora, quæ de locis discedunt frigidis, quam quæ de
 calidis

calidis: vt coturnices autumnno, quàm Vere sunt pinguiore. Fit enim vt simul de locis frigidis; & tempore calido discedatur. Sūt etiam Veneris appetentiora verno tempore, cūmq; ex tepido discesserunt. Sed autum, grues, vt dictum est, ex ultimis in vltima abeunt. volant flatu sequundo. quod de lapide narrant, falsum est. lapidem enim eas tenere fulcimento, quem, vbi deciderit, accipi vtilem ad auri probationem aiunt. Palumbes etiā discedunt, & liuiæ, nec hybernare apud nos patiuntur, atq; etiam turtures, & hirundines: sed columbæ manent. Coturnices quoque discedunt, nisi paucae locis apricis remanserint: quod & turtures faciunt. volāt gregatim, tum palumbes, tum turtures, cū accedunt, & cū suo tempore abeūt. Coturnices cum ceciderint si serenum sit, aut aquilonium tempus, sociantur, & prosperè degunt: sed si austrinum, molestè, propterea quod parum volant: humidus enim grauisq; auster est. Quamobrem qui aucupantur, austrum, non aquilonem obseruant. omnino ægre propter sui corporis pondus volant. sunt enim corpore grandiore, quàm suis pennis deferri possint, vociferantesq; ob eam rem volāt, laborant enim quasi oppressæ onere. cum hæc adeunt loca, sine ducibus pergunt. at cum hinc abeunt, ducibus lingulaca, oto, & 20 matrice proficiscuntur, atq; etiam cynchramo, à quo etiam reuocantur noctu, cuius vocem cum senserint aucupes, intelligūt parari discessum. matrix forma perinde ac aues lacustres est, atque etiam lingulaca, quæ linguam exerit prælongā, vnde ei nomen. Otus noctuæ similis est, pinnulis circiter aures eminentibus præditus, vñ nomen accepit, quasi auritū dicas. nonnulli vlulā eū appellāt, alij aphonē blatero hic est, & hallucinator, & planipes, saltantes enim imitatur. capitur intētus in altero aucupe, altero circumuēte, vt noctua. omnes deniq; aues vnæ breui sunt collo, & lingua lata. apteq; ad imitandum. Nam & Indica avis, cui nomen psittacæ, quam loqui aiunt, talis est, & loquacior cum bibi 30 berit vinum, redditur. Gregales ex auibz sunt grus, olor, platea, anser minor.

*De actionibus piscium, quorundamq; terrestrium
in fugiendis aduersis. Caput XIII.*

Piscium alij, vt dictum est, discedunt ab alto ad littus, & contra de littore in altum, fugientes exuperantias caloris, & frigoris. Sed præstant pelagicis littorales, quippe qui cibo copiosiore, melioreq; potiantur. qua enim sol ingruit, plura exeunt, vt fit in hortis: nam & litus niger propius terram oritur, alter similis erraticis est. Tum etiam bene ex calido frigidoq; tempe-
rata

rata sunt loca maris terrena quo fit, vt & caro eorum pisciū ma-
 gis constet, cum pelagiorum humida, mollis, solutaq; sit, Litto-
 rales sunt dentex, scarabæus, cernua, aurata, mugilis, mulus, tur-
 dus, draco, pulcher, gobio, atque omne saxatile genus. Pelagij
 sunt pastinaca, genusq; omne cartilagineum, & congrorum al- *ἰταμφορί-
 bicantium genus, & hiatula, rubelio, glaucus. pagri autem, scor-
 piones, congru nigrantes, murenæ, cuculi ambigunt. Sed disci-
 gunt, scilicet
 men horum, diuersitate etiam locorum ac temporū existere po-
 test: vt apud Cretam insulam gobiones, omneque saxatile ge-
 nus satis pinguescit. Thunnus etiam post arcturum melior est:
 iam enim eo tempore ab infestantis asili agitatione requiescit,
 quæ facit, vt sit in ætate deterior. Quinetiam maritimis lacubus
 genera plura piscium marinorum gigni apertum est, vt salpā,
 auratam, mullum, alios ferè plurimos. Amlas etiam in Alopecō
 neso reperies. & in Bistonide lacu plurima genera habentur. Mo-
 nedulæ magna ex parte non subeunt Pontum, sed in Proponti-
 de trahunt æstatem, & pariunt: hyemem in Aegeo. Sed thunni,
 lunariæ, amia subeunt Pontum Vere, æstatemq; ibi traducunt,
 & reliqui ferè plurimi fusanei, & gregatilis generis eodē tran-
 seunt. Est sanè plurima piscium pars gregatilis, nec vllus grex
 caret duce. Petunt autem Pontum pascus gratia, qui vberior &
 & commodior ibi, propter aquarum dulcium admixtionē sup-
 peditatur. Belluæ quoque magnæ pauciores ibidem sunt, nam
 excepto delphino, & phocæna, quam tirsionem interpretor, ni-
 hil in Ponto maleficum est. nec delphinus hic magnus est, quan-
 quam extrā vbi aliquantum processeris, magni habeantur. Tū
 itaq; victus, tum etiam partus gratia Pontum subeunt. Sunt
 enim ibi loca ad partitionem aptiora, & humor dulcior ac po-
 tulentior fœtum melius educat. Sed cum pepererint, & pro-
 les iam adoleuerit, exeunt post Vergilias statim: & si hyems au-
 strina sit, tardius: si aquilonia, citius, propter sequundi flatus cō-
 moditatem: prolesque adhuc parua apud Byzantium capitur,
 utpote cum longior mora in Ponto non fuerit. Sed de cæteris
 & cum adeunt, & cum exeant, constat. Sarda autem vna, cum a-
 dit, videtur, & capitur: sed exiens nusquam visa adhuc est, quod
 si qua apud Byzantium aliquando capiatur, piscatores sua re-
 tia lustrant propter exitus insolentiam: cuius rei causa est, quod
 solæ ipsæ subeunt Istrum amnem, vnde fisso flumine per abdi-
 tum terræ meatum defluunt in Adriam sinum. argumento est,
 quod ibi contrā euenit, quàm in Ponto: exeuntes enim semper
 capiuntur, subeuntes nunquam. Thunni dextrorsum terram
 nos.*

contin

contingentes subeunt, sed remeant contrà: laeum enim in latus se admovent. quod propterea facere dicuntur, quia dextro oculo clarius vident sua natura, laeo hebetius. Fusaneis, de quibus loquor, interdiu meare, noctu quiescere in more est. pascuntur etiam nocte, nisi luceat luna. ita enim faciunt iter, nec volunt quiescere. Quidam vsuperiti rei marinæ nihilo eos moveri, sed quiescere à bruma ad æquinoctium vernum, vbi cunq; id temporis sint, asseuerant. Monedulæ subeuntes Pontum capiuntur, exeuntes autem minus. optimæ in Propontide sunt, antequam pariât. At cæteri fusanei exeuntes potius capiuntur, & optimi per id tẽio poris sunt. Cum verò adeunt Pontum, proximè Aegæum pinguis-
 guissimi capiuntur. quo subinde ascenderint magis, eo macilentiores fiunt. sæpe etiam flatu austrino vehementius occursante fit, vt cum monedulis & scombris exeant, ac mari inferiore magis quàm circa Byzantium capiantur. discessum, sedisq; mutationem hoc modo faciunt. Hic idem affectus terrestribus etiam euenit, cum se abdunt, & latent. hyeme enim latebras subeunt, tẽpore iam tepidiore exeunt: ratio verò & latendi & patendi cõmunis animalium ea est, vt sibi contra vtriusque exuperantiã temporis opitulentur. latet aliquorum genus, totum, aliquorum 20 partim latet, partim non later. Testa enim intacta omnia latent, vt in mari purpura, buccinum, omneq; id genus. Sed absolutorum latibulum euidentius est: cõduntur enim secessu, vt pectines facere vsuntur. aliqua leuiore quodam tegmine superimposito delitescunt, vt cochleæ terrestres, id est limaces. & adherentium mutatio incerta est. Non tamẽ eodem tempore omnia latent, sed limaces hyeme. purpura & buccina canis exortu dies circiter tricenos conduntur. pectines etiam tempore eodem. sed eorum pluriima sanè latent, & algore urgente, & aestu.

*Quo tempore insectorum genera sese abscondant, aut
 aestus aut hyemis impetu.*

Caput XIII.

INsecta penè omnia conduntur, prætere, quæ vitam in domicilijs cum hominibus agant, quæq; prius intereant, quàm annum tẽpus excedant. latet hæc hyeme alia diutius, alia quãdiu aliorum vehemens est, vt apes: nã ipsæ etiam cessant, & latent. cuius rei argumentum, quod minimè cibum sibi appositum gustare videntur. & si qua crepserit, ieiunia spectatur, ventre translucente, nulloq; penitus contento, quod manifestum sit. Quiescunt ab occasu vergiliarum vsq; ad ver. cõduntur autem quæq; locis apricis abdita, & vbi sibi cubile constituere tutius solent.

De ge

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

Caput XV.

Sanguinei quoq; generis multa se condunt, ut ea quæ infecta
Seortice sunt serpentes dico, lacertos, stelliones, crocodilos flu-
viatiles. Mēsis quatuor frigidissimis hæc latēt, nec per id tem-
pus quicquā comedūt. Cæteræ quidē serpentes cavernas subeūt
terræ, sed viperæ sub saxis condūtur. Piscium etiā cōplures latere
20 no uimus, sed apertissimē hippurū, quē equiselem nominant, &
corenū siue graculū per hyemē. nam hi soli nunquā capiuntur
nisi certis quibusdā tēporibus, cisdēq; semper, cū cæteri omnes
ferē semper capiātur. Murena etiā latet, & cernua, & cōger. Sa-
xatiles verō coniugati mares cū foeminis condūtur, quomodo
& foetificare solent, ut turdi, merulæ, perca. Thunni etiam latēt
præaltis gurgitibus hyemē, pinguescuntq; à latibulo maiore in
modū capi incipiūt vergiliarum ab ortu ad arcturi occasum vl-
timum, reliquo tēpore quiescunt latentes. capiuntur nonnulli ex
his cæterisq; latentibus tēpore sui lecessus, cum se moucant lo-
20 cis tepidis, aut si temporis insolitæ quietes contingant. Prodeūt
enim aliquantulo de suo cubili pastum, & præcipuē plenilunio.
sunt magna ex parte suauissimi, cum latent. Primadæ in coeno
se abdunt, cuius rei argumentum est, quod neq; eo tempore ca-
piuntur, & dorso foeculento, plannisq; adductis, oppressisq; spe-
ctantur. Verno autē tempore prodeunt, & appropinquāt ad ter-
ram coeuntes, parientesq; quo tempore foetu grauidæ capiun-
tur, tempestiuæq; tantisper esse putantur. Autūno verō & hye-
me deteriores sunt. Simul etiam mares pleni semine genitali, la-
te appellato, per id tempus cernuntur: itaq; præstant ad vium.
30 prole adhuc parua difficile capiuntur: adultiore, iam larga ca-
ptura propter infestum stimulum est. latent alia in arena, alia
in loco, ore tantum detecto. plurima tempore conduntur solum
hyberno, ut crustata, & pisces saxatiles, & raia, omneq; cartila-
gineum genus, diebus scilicet frigidissimis. quod ita esse eo ar-
gumento constat, quod minimē cum algor est, capiuntur. sed pi-
scium nonnulli aestate etiam latent, ut glaucus: hic enim per id
tempus se abdit circiter dies sexaginta. Asellus etiam latet,
& aurata plurimum temporis. asellum latere indicio esse vide-
tur quod longo interposito tempore capiatur. Pisces vel aestate
latere documento illo probatur, quod temporibus syderum
sunt captura, & præcipuē canicula: mare enim per id tempus
euer

euertitur: quod latissimè apud Bosphorum patet. limus enim in summa effertur, piscesq; innatant. aiunt etiam si gurgitū ima saepius terantur, plures eadem sagena capi secundo iactu, quā primo. Tum etiam magnis imbribus multa apparent animalium genera, quæ antè vel vnquam, vel raro visa fuerint.

De auibus, quæ hyeme occultantur.

Caput XVI.

Vium etiam complures conduntur, non vt aliqui putant, paucae. nec omnes ad loca tepidiora abeunt, sed quibus loca eiusmodi sunt vicina, solitæ sedi, ijs eò secedere libet, vt miluos & hirundines agere animaduersum est. Quæ autem procul locis eiusmodi morantur, non mutant sedem, sed se ibidem condunt. Iam enim visæ sunt hirundines in angustijs conualliū nude, atq; omnino deplumes. milui etiam de huiusmodi locis euolasse, cum primum apparerent, visi sunt. Latibulo genera distingui vel adunca vel rectunguia nō possunt. nam & ciconia latet, & merula, & turtur, & alauda: de turture quidem maximè omnium constat: nemo propè dixerim, vidisse per hyemem vsquam turturem dicitur. latere autem incipit præpinguis, & quanquam pennas in latebra dimittit, tamen pinguedinem seruat. palumborum aliqui latent, aliqui non latent, sed cum hirundinibus abeunt. Turdus etiam latet, & sturnus, & ex genere vncō miluus paucis quibusdam diebus, & noctua.

De quadrupedibus quæ hyeme lateant, deq; ijs quæ senectutem exuant.

Cap. XVII.

Quadrupedum quæ animal generant, hystrices conduntur, & vrsi: sed vtrum propter frigus, an alia de causa, ambigitur. pinguescunt vrsi per id tempus, tum mares, tum foeminae vehementer, vt mouere sese facile nequeant. parit etiam foemina eo tempore, & tandiu latet quoad tempus sit, vt suos catulos in apertū producat, quod verno tempore mense à bruma tertio facit. Sed quod minimū, dies circiter quadraginta latet: ex quibus bis septem ita sopitur, vt se nihilo moueat: reliquis postea pluribus latet quidem, sed mouetur, & surgit. foetū grauida vrsa, vel à nemine, vel à paucissimis capta est. tempore sui latibuli hoc animal nihil edere certū est: quippe quod neq; exeat, & captum ventre intestinoq; inani videatur. Narrant eius intestinum per inediam ita connicere, vt adductum propè cohaereat. Itaq; vrsū latebrā egressum pri

primum herham arum dictam degustare, vt intestinum laxetur, & hiet. Glires etiam latent in ipsis arboribus, pinguescunt; q; per id tempus vehementer. At idem mures Pōtici generis. Nō nulla ex ijs quæ condantur, exuunt id, quod senectus vocatur, quod cutis vltima est, & primi ortus operculū. Sed in pedestri viuiparo genere de vrsō, qua de causa lateat, ambigitur, vt dictū iam est. Cortice intecta maxima ferè sui parte secessus suo tempore latet. & exuunt senectutem ea, quibus cutis mollis, nec prædura, & testacea quidem est, qualis testudini (nam & testudo inter cortice intecta enumeranda est, & mus aquatilis) sed qualis stellioni, lacerto, & præcipuè serpentibus est. exuūt enim hæc omnia, tum Vere cum egrediuntur, tum etiam autumno. Vipera etiam exuit tam Vere, quàm autumno. Cum serpens exuere incipit, ab oculis primum detrahi aiunt, ita vt obcæcari videantur ijs, qui rem non intelligunt, tum caput exuitur: glabrū enim hoc omnium antequam reliquum corpus apparet, atq; vna ferè nocte & die senectus tota exuitur à capite orsa ad caudā, & cute altera intus subnascente ipsa remouetur. Vt enim fœtus in volucro secundarum quo contentus prodierit, exuitur, sic ista senectute detracta renouantur. Insecta enim eodem modo exuūt senectutem, quibus hoc solitum est, vt silpha, & culex, & ea quorū pennæ vagina continentur, vt scarabæi. sed omnia factō iam quod gigni debuerit, exuunt. nam vt partui viuiparo secundæ, sic vermiculariæ proli operculum circumrumpitur. equè & apibus, & locustis. cicadæ vbi eruperunt, oleis aut arundinibus insidunt, & cum rupto operculo exeunt, parū quidam in eo relinquunt humoris, nec multo pōst volant, & incipiunt canere. Locustæ inter marina, & gammari exuunt, aut Vere, aut autumno post partum. Iam captæ aliquæ sunt locustæ, mollem habentes partem superiorem, quod crusta iam circumrupta detractaq; esset. Inferiorem autem duram, quia nondum esset disrupta. nō enim similis in his atq; in anguibus exutio fit latet locustæ menses circiter quinque. Cancrī etiam exuunt senectutem, molliores quidem perspicue, sed etiam duriores exuere aiūt, vt maias. Cū verò exuunt, mollis admodum crusta subnascitur. & quidē cancri præ teneritate non satis ambulare possunt. exuunt hæc sæpius anno. Sed quænam lateant, & quomodo, & quo tempore, atq; etiam quæ, & quo tempore exuant senectutē, iam dictū est.

Non omnia animalia omni tempore prospere ualere, quod ne tempus auibus conducat.

Caput XVIII.

ἢ ὁ μῦς ὁ
 ποντικὸς ὁ
 λαρκὸς.

Plin. Condū
 tur hyeme et
 Pontici mu-
 res, hi duntaxat albi.

γίνεται ὁ ἐκ
 διανομῆς
 τῶ ἐν τὸς ἐκ
 τὸς.

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

Vivunt autē animalia prospere non eisdē tēporibus, nec omnibus æquē ex exuperantijs. Valerudines etiam, & morbi per tēpora generū diversitate varie accidūt, & in totū non eadē omnibus valetudo existit. Iam auihus profert squalores, tū ad ceteram sanitatē, tū etiā ad partū, & præcipuē palumbis. At verò piscibus, exceptis quibusdam paucis, imbres conducūt. Incommodi contrā auihus anni pluuij sunt, piscibus sicci, quippe eū auium talis natura sit, vt ne bibere quidē largius possint sine detrimento. Aduncæ igitur aues, vt dictū est, vivunt propē dixerim sine vllō potu: quod Hesiodus nesciuit. facit enim in nar¹⁰ ratione obsessionis Nini, aquilā augurij præsidē bibentem. Cæteræ aues bibunt quidem, sed parū. nec aliud vllū potioni indulgeat, quod pulmonē fungosum habeat, aut pariat ouū. Cū aues ægrotant, pluinae indicium proferunt turbantur enim, nec positum ram eandem servant quam habent, cum recte valent.

Quæ animalia pluvia gaudeant, quibus æ noceat.

Caput XIX.

Piscium genus maxima ex parte annis pluuijs bene (vt dictū est) vivit. ita enim non modo plus cibi nanciscitur, verum etiam omnino pluvio humore iuvatur, vt ea quæ terra gignūtur. olera enim quāvis rigentur. tamen non tantū proficiunt quantum imbre, quod inde arūdinibus etiā lacu prognatis evenit. nihil enim ferē accrescunt, nisi aquæ pluviæ incidāt. Indiciū vel inde accipi potest, quod pisces plurimi petant Pontū, vt in eo traducāt æstatē. facit enim copia amniū loci illius, vt mare sit dulcius, & cibus largior habeatur, quæ iidē fluvij deferant. Subeunt etiā fluuios genera piscium cōplura, & præstāt in fluentis & lacubus, vt amia, mugilis, gobiones etiā pinguescunt in fluuijs. deniq; loca prædita lacus cōmoditate pisces possident optimos. ex pluuijs autem ipsis æstivi umbres cōmodiores sunt partim maximæ piscium, & præcipuē cum ver, æstas, & autūnus imbribus abundarint, hyems contrā serenior fuerit. ad sumram propē dixerim, cum bene hominibus annus cedit, tunc & piscibus feliciter degere contingit. locis autem frigidis parum vigent. Maximē infestantur algore, qui lapidem in capite habent, vt chromis, lupus, phager, umbra. facit enim lapidis rigor, vt per algorem gelentur, & excidant. Sed cum plurimis piscium generibus imbres conducant, mugili tamen, & capitoni, & ei qui à rōnallīs murinus vocatur, nocēt. fit enim vt pluuijs multi ex his de facili excæcentur, si modum aqua excesserit. solet enim

enim per hyemem potius capito ita affici, nam oculi eius albe-
 scunt, & macilentus per id temporis capitur, atque ad postre-
 mum malo eodem interit. quod non magis imbrium copia,
 quàm algore accidere videtur. Iam enim cum alibi tum in
 Nauplio agro terræ Argivæ, in vadis multi capti sunt cæci,
 cum hyems fuisset asperrima. multi etiam albos habentes o-
 culos capti sunt. Aurata quoque hyeme laborat. sed archanas
 æstate, eo quæ tempore extenuatur. Prodest corvulis ferimè,
 præter cæteros pisces annus squalens, quod his quoque ob
 10 eam rem commodior est, quia per siccitatem potius tepor ac-
 cidit. loca pro sua natura genera quæque sibi habent ad inco-
 lumitatem commodiora. quod enim natura littorale, aut pe-
 lagium est, huic suo loco pro naturæ desiderio versari com-
 modius est. quod autem ambigit, id commodè utroque degere
 potest. Sed sunt etiam loca quædam singulis propria, in qui-
 bus rectius valeant. Commodiora (quod simpliciter dixerim) *ἐν τῷ ἀμφίῳ*
 loca sunt ea, quæ algarum copia scatent. pinguiore enim lo- *ἴα. ambigit*
 cis his capiuntur, qui multis & varijs locis solent pabulari. *ἡ τὴν ἀμφίῳ*
 Nam & quibus alga in cibo est, abundè pascuntur: & quibus *ἀμφίῳ.*
 20 caro appetitur, plures pisces sibi reperiunt. Interest etiam
 aquilonia sint, an austrina. genus enim longum aquilonijs me-
 lius viget: & quidem ætate, loco eodem, in aquilonijs plures
 longi quàm laticapiuntur. Thunni & gladij agitantur a filo ca-
 nis exortu habent enim utrique per id tempus sub pinna. ceu
 vermiculum, quem asilum vecant, effigie scorpionis, magni-
 tudine aranei. infestat hoc tanto dolore, ut non minus inter-
 dum gladius, quàm delphinus exiliat. unde fit, ut vel in nauigia
 sæpenumero incidat. Thunni omnium maximè piscium gau-
 dent tepore, & ob eam rem arenam & littora adeunt. per sum-
 30 ma etiam maris innatant, quo teporis potiantur. Pisciculi au-
 tem servari propterea possunt, quia spernuntur. maiora enim
 magni sequuntur. sed eorum & prolis pars magna proinde
 absunt. Cum enim pisces desiderio teporis loca foeturae
 adeant, liguriunt quicquid attigerint. capiuntur maximè pi-
 sces non multo antè, quàm sol oriatur, aut postquam ecci-
 dit. denique circa solis ortum occasum. tempestive enim iaci
 tantisper putatur. quamobrem eo tempore piscatores solent
 retia tollere, tunc enim maximè visus piscium fallitur, quip-
 pe cum noctu quiescant, luce autem iam clariore melius vi-
 deant. Morbus pestilens nullus incidere piscibus univèrsis
 videtur, qualis plerumque hominibus, & quadrupedum equis,

& bubus, & reliqui generis nonnullis accidit, tum feris, tum vrbaniis ægrotare tamen & ipsi putantur. & quidem 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 fluvialibus & lacustribus piscibus noceant,
quæque ingenio iisdem capiuntur.*

Caput xx.

Fluvialile & lacustre peste quidē & ipsum immune est, sed nonnullis morbi incidunt proprii. silurus enim canis exortu potissimum (quod sublimis innatet) sideratur, & tonitruo sopitur magno, quod & cyprino accidit, sed lenius. Silurus vel à dracone angue, gurgite parum alto ictus interit. Ballero, & tillo nilumbricus canis exortu innascitur, qui debilitat, cogitq; ad summa stagni efferri, quæ æstu intereunt. chalcis, quam æricam appello, vitio infestatur diro, ut pediculi sub branchijs innati quæ multi interimant. quod nulli ex cæteris accidit. moriuntur pisces verbasco herba, quæ obrem cæteri, fluvialiles, & lacustres ea inficientes capiunt: sed phœnices marinos etiam ita piscantur. Sunt qui duobus quoque alijs capiendi generibus utantur. quod enim altos gurgites annuum pisces per hyemem vitare solent (Cum enim alias dulcis aqua frigidior sit, tum vel maxime eius ima algent) idcirco fossam in fluvium ducunt, quam maceræ iungentes operiunt, & fœno, atque lapidibus stipant, ut quasi cuniculum faciant, aditu patente ad fluvium, unde impleatur: tum facto gelu nassa inde piscatur. Alterum genus capturæ tale est, cuius usus & hyeme est & æstate medio amne fruticibus, & lapidibus circumscriptis, vno aditu dato modo oris. Tum in eo ore posita nassa piscantur, motis lapidibus. Testaceo generi anniplyuij profunt, præterquam purpuris: cuius rei indicium est, quod si annis in mare fluentis aquæ gustarint, moriuntur eodem die: vivit purpura extra mare, quæ capta est, dies circiter quinquaginta. Alit altera alteram, eo quod sua testa gnatum, veluti algæ muscumque gerit. quæ autem pro cibo ijs afferunt, ponderis causa adhiberi aiunt, ut in libra sint graviiores. Cæteris squalor incommodus est. nam & pauciora redduntur, & deteriora. & quidē pectines tunc magis trahunt ruffum colorem. Iam in Pyrrheo Euripo pectines aliquando defuerunt, non modò propter ferramentum, quo piscatores abradendo vberim caperent, verum etiam propter siccitates. Cæteris etiam testaris imbres conducunt, propterea quod mare dulcius redditur: sed frigus facit profectò

fecto ne vel in Ponto, vel flumijs gigni possint, exceptis biforibus paucis. genus nanq; vnifore potissimum rigore induratur, & interit. Aquatile animalium genus ita se habet.

De morbis suum, eorumq; remedijs.

Caput XXI.

Quadrupedum sues tribus morbi generibus laborant, quorum vnum raucedo vocatur, quo maximè fauces, maxillæq; inflammantur. sed idem malum, vel qualibet alia corporis parte contrahi potest. Iam enim plerunq; in pedem, alias in autem rem decumbit. Putrescit protinus membrum, & vlcus serpit, donec ad pulmonē deueniat, quo tacto mors sequitur. crescit hoc vitium celeriter, nec potest sus quicquam edere cū ita agrotat, etiam si quantumlibet sit morbi incrementum. curatur à procarijs, cum malum incipere senserint, haud alio modo quàm tota parte abscissa qua cœperit. Reliqua duo genera eodem vocabulo nominantur struma. quorum alterum dolor capitis & gravitas est, quo plurimi laborare solent: alterum alui profluvium est, quod irremediabile incidit. alteri succurritur ex vino adhibito naribus, eoq; ipso dilutis, sed difficulter eo quoq; periculo subtrahitur. biduo enim aut quatruiduo interitus obuenit. Rauescunt potissimum eo anno, quo montes abundè tulerint, & pinguisissimi sint. Iuvat mora celsi dedisse in cibatu, & balneum multum & calidum, & venæ sub lingua fixæ cultello adacto sanguinem detraxisse. Grandinosi autem sunt sues, quorum crura & collum & armi carne constant humidiores, quibus partibus vel grandines plurimæ innascuntur. caro dulcior est si grandines habet paucas: sed si multas, humida valde, & insipida est. Facile qui grandent cognoscuntur: parte enim linguae inferiore grandines habentur, & si setam dorso euellas, cruorem in radice pili euulsi videris. Pedibus etiā posterioribus constare non possunt, qui grandent. carent grandine cū adhuc lactent. tolluntur grandines tipha, quæ vel in cibatu utilis est. Sed præcipuè alunt, & opimant ficus, & cicer cibus deniq; non simplex, sed varius, sagina optima est. gaudent enim sues pabuli mutatione, quemadmodum & cetera animalia. tum etiam fieri aiunt cibi varietate, vt partim infletur, partim impleatur carne, partim opimetur. Glandes suauiter quidem à suis comedantur, sed carnem humidam faciunt si solæ dantur: & si grauidæ glandem copiosius ederint, abortum faciunt, vt oues: quibus constantius hoc glandibus esitatis accidit. vnum ex omnibus quæ nouimus animalibus, sus grandinem concipit.

Quibus morbis infestentur canes.

Cap. XXII.

ἄλλω δὲ
ἰρώπῃ.

id est, ex-
cepto homine.

Leuiter Theo-
dotum uisus
est accusasse

Leonicem, af-
firmans legē
eam fuisse.

ἡρίπῃ δὲ ἰρώ-
πῃ, id est,
prius ho-
mine.

CANES tribus laborant vitijs, rabie, angina, podagra. facit ra-
bies furorem, & quæ momorderint, omnia rabiunt excepto
homine. Intererūt canes hoc morbo, & quæ moria sunt, & exce-
pto homine. Angina etiam interimit. & podagra tentati pauci
cuadere possunt. Rabies camelum etiamprehendit. Elephan-
tos cæteris in alis immunes aiunt, inflatione autem alui acius
infestari.

Morbis bouum gregalium.

Cap. XXIII.

BOUES gregales morbis duobus tētatur, podagra, & struma. 10
Biacit podagra ut pedibus intumescāt: & quamuis nō inter-
cant, tamē ungulas amittāt. valent melius cornibus pice illitis
calida. euenit struma, ut calidius frequentiusq; spiretur. quod
deniq; in homine febris, idē in boue struma est. indicium morbi,
ut demissæ aures flacceāt, & ut comedere nequeāt. breui moriū-
tur, ad apertūq; pulmo intpicitur patris.

*Quibus morbis laborent equi gregales, domesticiq; & de mor-
borum indicijs & remedijs, necnon de hyppomane,
& pta equorum, & bouum.*

Caput XXIII.

EQUORUM gregales morbo immunes sent, excepta podagra:
hoc enim vno laborant, & plerunq; ob id ungues amittūt.
Sed amissis alij statim enascuntur: fit enim ut altero subnate
vngue, alter amittatur. Indicium morbi, ut alter testium dexter pal-
piter, vel ut paulō citra nares cauum quiddam rugosumq; gigna-
tur. At verō equi domestici morbis plurimis obnoxij sunt. la-
borāt illo dicto, id est tenuioris intestini morbo: cuius mali in-
diciū, ut crura posteriora attrahāt ad priora, & itā summoueāt,
ut propemodū collidāt. Si, vbi antea diebus aliquot sponte iei-
narint, mox in furorē vertatur, sanguine detractio iuuatur. 20
piuntur etiā rigore nervorum: cuius indicium, venæ ut omnes ner-
uiq; intendantur, & caput cervicesq; immobiliter rigeāt, rectis-
q; cruribus gradiatur. Supputatione etiā equi infestantur. Vi-
tium eorum est, quod hordeatio dicitur, cuius indicium, ut palatum
molestet, & feruentius spiret equus quā ex consuetudo. nullū huius
mali remedium est, nisi sponte naturæ emēdetur. Quod autē lym-
phari dicitur, tale est, ut equus ad tibie sonū quiescat, & demit-
tat frontem. cū verō conscenderit, citetur contentius donec reti-
neas. demissus etiam semper tristisq; est, si rabie tenetur: cuius
indiciū, ut auriculas demittat ad iuba, rursusq; pretendat, idq;
vicissim faciliat. Irremediabile etiā malū, si cordis dolore ve-
xatur:

xatur: cuius indicium, vt latera subsidant, & alia præstringantur. & si vesica dimoveatur de suo situ cuius indicium, ne vrinã red-
dere possit, & vt ungulas, clunesq; trahat. & si pastinacem deno-
rarint, cuius magnitudo, quæ verticilli bestiolæ est (nam mor-
sus muris aranci, vel cæteris iumentis molestissimus est) pustu-
læ hoc excitantur, & periculosior quem de fixerit grauida. pustu-
læ enim rumpuntur, ex quo interitus sequitur. sed si non graui-
da est, non interimit. quinetiam ea quam alij chalcidam, alij dy-
gnidam vocant, suo morfu aut interimit, aut vehementem do-
10 lorem mouet. similis hæc paruis lacertis est: sed colore serpēis;
quam cæciliam nominat. deniq; homines viuperiti totidem fe-
rè morbis equum, atq; etiam ouem infestari; quot hæminem re-
ferunt. interit veneno sandaracæ & equæ, & quoduis iumentũ,
siue veterinum. datur in aqua percolarum abortum etiã facit
equa odorem sentiens fungi fumigatis lucernæ extinctæ, quod
& mulierum nonnullis accidit. hætenus de equorum morbis.
Quod hippomanes vocant, hæret quidem frontinaſcentis pul-
li, vt narratur. Sed equæ perlambentes abstergentesq; id abro-
dunt. quæ autem de hoc tabulantur, figmenta muliercularum,
20 & professorum carminis incantamentorum esse credendum po-
tius est. Emitteri etiam ab equa prius quàm pullum, quod pulũ
dicitur, certum est. equi vocem quoq; agnoscunt equorum qui-
bus cum pugnarint. Gaudent pratis rigidis, & paludibus. bibunt
enim aquas libentius turbidas. quod si clara est, inturbant eã vn-
gulis suis, & cum biberint, lauant se totos. lymphisq; potiuntur.
balneum enim omnino hoc animal adamat, & aquæ deditũ est.
quamobrem natura etiam equi fluxatilis ita constat, vt viuere
nisi in humore non possit. Bos contrã quàm equus, nisi aqua sit
clara, frigida atq; lymphida, bibere noli.

30 *Asinos uno morbo laborare, frigoreq; impatientes
esse.* *Caput xxv.*

A Sini vno maxime morbo laborant, quem malidam vocant,
quod vitiũ in capite orit, facitq; vt per nares pituita mul-
ta, rufa q; effluat. quæ si ad pulmonẽ descenderit, moriuntur. sed si
in capite est, nõ infert interitũ. Impatiēs frigoris maxime hoc
animal est: quapropter Pontica & Scythica terra asinis caret.

De elephantorum morbis, & eorum curatione. Caput xxvi.

Lephanti morbis inflatione contractis laborant: quo
fit, ne possint excrementum vel vesicæ, vel alui red-
dere. Aegrotant etiam si comedant terram, na-
si ea frequenter vtantur: nam si frequenter, nihil sen-

tiunt mali. lapides etiam interdum deuorant. nec non fluore tentantur, quo, cum vires languerint, curantur portione aquæ calidæ, & cibo foeni melle imbuti. vtrumq; enim id sistit profluvium alui. si per insomniam fessi sunt, armis perfricatis ex sale, oleo, & aqua curantur. cum humeri dolent, carnibus suillis assis appositis iuuantur. Oleum alij bibunt, alij non, & si spiculum in corpore inest, eijcitur eo quod biberit oleo, vt aiunt. qui autem oleum non bibunt, ijs radix tyrtami decocta in vino datur. Quadrupedum res ita se habet.

*An tyrtami
legi debeat,
an dictami,
an expungi
omnino, pe-
ritiores iudi-
cent.*

De morbis insectorum, & præcipue apum.

10

Caput XXVII.

Insectorum maxima pars eo tempore valet, quo gignitur: videlicet cum annus talis, quale ver, humidus & tepidus est. Apibus bestiolæ quædam in alueis in nascuntur, quæ fauis officiant. Vermiculus item specie aranei nocet fauis, quem alij clerum, alij pyraustam vocant. hic sibi similem forma aranei parit in tauo, & facit vt examen ægrotet. obest etiam alia quædam bestiola similis hepiolo papilioni, qui lucernarum luminibus aduolat. hæc puluerem spirando in alueo parit, nec aculeo ab apibus stimulator, sed tantum fumo abigitur. Erucæ quoq; nascuntur in alueis teredines dictæ, quas apes non insectantur. ægrotant potissimum, cum sylua flores æruginosos tulerit, atque etiam temporibus siccis. Interreunt insecta omnia tacta ex oleo, sed celerrimè, si capite illito exponantur soli.

Animalium differentia pro locorum varietate.

Caput XXVIII.

In versitate etiam locorum differentia oritur. vt enim locis nonnullis gigni omnino aliqua nequeunt, sic alijs generantur quidem, sed pauciora, & vita breuiore, nec prospera, locis etiam vicinis discrimen huiusmodi existit: vt agri Millefij locis sibi propinquis cicadæ alteris gignuntur, alteris non Annis in Cæphallenia insula dimittit, cuius citra alterum latus cicadarum copia est, vltra alterum nullæ. In Pordoselena, via interiacet, cuius vltra alterum latus gignitur catus, citra alterum gigni non potest. Terræ Bœotiz in Orchomenio agro talpæ habentur multæ: at in Lebadico vicino nullæ sunt, neq; si aliunde portatæ e' fuerint, volunt infodere. In Ithacha insula lepores si aliunde illati dimittantur, vivere nequeunt: sed eodem reuersi, vnde maris introierint insulam moriuntur. In Sicilia formicæ, quæ equites appellantur, non sunt.

sunt. In Cyrenensi agro ranæ vocales præterito tēpore deerāt.
 In Africa non aper, non ceruus, non capra sylvestris est. India,
 teste Ctesia, quanquam non fide digno, suem nec ferum nec mā
 suetam habet. Quæ autē sanguine carent, & quæ secessu tempo-
 re conduntur, grandiora nimirum illa possidet. In Ponto neq;
 mollia sunt, neq; testata, nisi locis quibusdam pauca. In mari ru-
 bro testata omnia mira quadam magnitudine augentur. In Sy-
 ria oves sunt cauda lata ad cubiti mensuram. Capræ auriculis
 mensura palmari, & dodrantali, ac nonnullę demissis, ita vt spe-
 10 stent ad terram. Boves nodos scapularum flectunt, vt cameli. in
 Cilicia capræ tondentur, vt alibi oves. In Africa arietes statim
 cornigeri generantur, nec solum mares, vt Homerus scribit, sed
 etiam fœminæ. Contrà in Ponto per provinciam Scythicā nul-
 lis cornua enascuntur. In Aegypto aliqua maiora, quàm in Græ-
 cia, sunt, vt boues, & oves. aliqua minora, vt canes, lupi, lepores,
 vulpes, corui, accipitres. aliqua magnitudine pari, vt cornices,
 & capræ. cuius rei causam attribuunt cibo, qui alijs large, alijs par-
 ce sit, vt lupis, & accipitribus. carnivoris enim parum cibi suppe-
 ditatur, propter raptus, quo viuunt, penuriam. aues enim mino-
 20 res paucae ibi habentur. lepori verò, omniq; non carnivoro ge-
 neri victus ieiunior ob eam rem est, quod neq; nuces, nec poma
 sunt diuturniora. Tum etiam multis locis, cæli & situs conditio
 causæ est, vt in terra Illyrica, & Thracia, & in Epiro, asini par-
 ui habentur. In Scythica & Gallica nulli propter immodicū fri-
 30 gus. in Arabia lacerti magnitudine cubitum excedunt. Mures
 etiam multò foricibus auctiores, quibus crura priora vel palmi
 mensura, posteriora ad primum digiti nodum habetur. In Afri-
 ca magnitudo anguiū mira, sicut & fertur. Iā enim nonnulli vbi
 triremi applicuissent, ossa bouum multorum vidisse narrāt, quos
 30 absumptos esse ab anguibus non dubitarent, cum triremes pro-
 ductas in altum, quamprimum angues insectarentur, & nonnul-
 li egressi triremē euerterent. Itē leones in Europa potius sunt,
 & ea Europæ parte, quæ inter Acheloum annē, & Nessum est.
 Pantheræ in Asia, in Europa autem nullæ. Bestiæ deniq; omnes
 ferè efferatior in Asia sunt, fortiores in Europa. multiformio-
 res in Africa. Vnde proverbio quodā dicitur: Semper aliquid
 noui Africam afferre. facit enim illius situs aquarū penuria, vt
 ferè eodem concurrant bibēdi causa. quo quidem loco etiā quæ
 alienigenæ sunt, coeunt & generant. quorum tempora eadem se-
 rendi vteri sint, & magnitudines non multò inter se discrepent.
 reddantur mitiores inter se desiderio fluuij, nam & contrà quā
 n s cætera

ἐν τῇ κελύ-
 κῃ τῆς Γαλlicæ

cætera potum quærent. tempore enim hyberno magis, quàm æstiuo. insuetum namq; his est bibere æstate, propterea quod imbres fieri per id tempus non soleant. & mures quidem cum biberint, moriuntur. Sed vel alibi coitu alienigenarum procreari apertum est, ut in Cyrenensi agro, lopi cum canibus coeunt, & lacedæmonici 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. aligantur canes locis desertis, & nisi bellua infensa libidine sit, sæpe lacerantur.

10

Mores etiam animalium pro locorum qualitate differre, uenenaq; serpentum, uel mitiora, uel asperiora. Caput XXXIX.

Morum etiam diuersitatem loca efficiunt, ut montana & aspera suas bestias reddunt & aspectu efferatiora, & viribus robustiores, quàm plana & molliora. Argumento vel fides Athi montis acceperim, quorum ne feminas quidem spectare mares situs inferioris audent. Morsus etiam bellicarum ex locorum diuersitate plurimum differunt, ut in Pharo, locustæ; alijs scorpiones non lædunt. At alijs, & præcipue in Scythia multi, & magni, & nocui sunt. & si vel hominem, vel quamuis bestiam percusserint, interimunt. nec lues exadere possunt, quanquam cæteros virulentos ictus minimè sentiunt. & nigri eorum potissimum interimuntur. quisq; tamen celerrimè interit, si ictus adierit aquam. Anguium quoq; ictus per loca plurimum differunt. Aspis enim anguis, ex quo medicamentum putrificum illud componunt, in Africa gignitur, cuius ictui nullum remedium est. nascitur eodem in agro, in quo laser. serpens quidam pusillus, cuius remedium lapis est, quem ex sepulchro cuiusdam regis antiqui accipiunt, eoq; perfuso ex vino bibunt. Italiae locis quibusdam morsus etiam stellionum exitiales sunt. Sed omnium venenatorum morsus grauiores sunt, si alterum ederit alterum, ut scorpionum deuorari à vipera certum est. Plurimis verò eorum aduersatur salua hominis. Serpens quidam minor est, quem aliqui sacrum appellant, quem angues præmagni fugiunt. magnitudo huic ad cubitum, species hirtiuta. quicquid momorderit continuo circiter putrescit. Est præterea in Indica regione serpens parvus, cuius vnus remedio carent incolæ.

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

Discrimen animalium ut prospere, contrarie exigant, vel vtero pleno existere nouimus. Testa enim intecta ut pe-

stinis,

*οκτινὸς
septicum ex
dens à celfo.*

etines, omnēq; ostrearium siue concharium genus, atque etiam
 crusta intecta, tunc optima sunt, cū grauida, vt late in locustis,
 & reliquis huiusmodi patet. sed quanquam testa intecta graui-
 da dicimus, tamen nullum eorum vel coitum, vel partum vide-
 mus. crusta intecta nimirum & coire, & parere percipiuntur.
 Mollia etiam præstant, cum grauida sunt, vt lolligines, sepia,
 polypi. pisces cum impleri incipiūt coitu, boni omnes ferè sunt.
 sed procedente vteri tempore alij præstant, alij non. Alec, siue
 mæna vtero grauis melior est. forma rotundior fœminæ, porre
 10 tior mari, & latior. Euenit vt cum fœtu impleri fœmina inci-
 pit, maris color in nigriorem, plorisq; varietatis mutetur, & ca-
 ro deterrius cibo efficiatur. vocantur à nōnullis per id tempus
 hirci. mutantur pisces, qui merulae, & 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 nidum sibi consternere, atq; in stragula parere *pro smaride,*
 aiunt. Alec etiam mutatur, vt dixi, & cerrus, vt ex albedine rur- *redidit cerrū.*
 sos æstare ad nigredinem redeant: quod maximè suis pinnis, &
 20 branchijs declarant. Coruulus etiam cum vtero fert, optimus
 est, perinde vt alec. mugilis verò, & lupis, & reliqui ferè omnes
 squama intecti deteriores sunt, cum ferunt similes sibi, ferentes
 & non ferentes pauci sunt, vt glaucus. Vltiantur etiam senectu-
 te pisces, & quidem thunni vel ad rem salsamentariam senes im-
 probi sunt: multum enim carnis absuntur. quod idem vel in cæ-
 teris piscibus euenit. declaratur eorum senectus duritie magni-
 tudineq; squamarum. Iam captus est thunnus senex, cuius pon-
 dus erat ad talenta quindecim, & caudæ interuallum ad cubita
 quinq; & palmum. Fluminales & lacustres pisces optimi sunt *Dnc.*
 30 post partum, & seminis genitalis emissionem. Sed nonnulli etiā
 cum ferunt commendantur, vt saperdis. alij damnantur, vt si-
 rus. cum cæteri omnes mares suis fœminis sint præstantiores.
 Silurus fœmina præstat suo mari. & in genere anguillarum
 quoque meliores sunt, quas fœminas nominant, quæ nomen
 fœminæ renerè acceperunt. Non sunt enim fœmi-
 næ, sed quia aspectu à cæteris discrepant,
 fœminæ appellantur.

ARISTOTELIS STAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER

IX. INTERPRETE THEODORO BAZA.

De affectibus animorū omniū animalium, deq; ijs, quæ perpetuas gerunt inter se inimicitias, & earum causis.

10

Caput I.

MORES animalium obscuriorum, parumq; viuentium temporis, minus sensu percipiuntur: viuaciorum euidentiores sunt. Habere enim vim quandam naturalem animantes in quavis animi affectione videntur, hoc est prudentia, stultitia, fortitudine, ignauia, clementia, acerbitate, & reliquis habitibus generis eiusdem. In nonnullis etiam commune aliquid disciplinæ, eruditionisq; habetur. Alia enim vicissim inter se, alia ab homine (quæ scilicet auditu non carent) non modo strependi, verum etiam significandi differentias possunt dignoscere. In omnibus verò, quorū procreatio est, fœminam & marem simili ferè modo natura distinguit moribus, quibus mas differt à fœmina: quod præcipue tum in homine, tum etiam in ijs, quæ magnitudine præstent, & quæ drupedes viuiparæ sint, percipitur. Sunt enim fœminæ moribus mollioribus, mitescunt celerius, & in animum facilius patiuntur. discunt etiam, imitanturq; ingeniosius, vt in genere canum laconico, fœminas esse sagaciores quàm mares, apertum est. Moloticum etiam genus venaticum nihilo à cæteris discrepat. At pecuarium longe & magnitudine, & fortitudine contra belluas præstat. Insignes verò animo, & industria, qui ex viroque, moloticum dico & laconicum, prodierint. Sed fœminæ omnes minus, quàm mares sunt animosæ, excepta panthera, & vrsia. fœminæ enim in his generibus esse videntur animosiores, cum in cæteris sint procul dubio molliores: verum malitiosiores, astutiores, insidiosiores fœminæ sunt, atque in enutrienda prole sollicitiores. Mares contra animosiores, ferociores, simpliciores, minusq; insidiosi. Quorum vestigia morum, cum in omnibus ferè insunt, tum vel maxime in perfectioribus, & præcipue in homine. Hic enim natura perfectissima est, & ob
cam

eam rem habitus isti conspectiores in eo ipso continentur. Itaque mulier misericors magis, & ad lachrymas propensior, quā vir est. inuida item magis, & querula, & maledicentior, & mordacior. præterea anxiosa, & desperas magis, quā mas, atq; impudētior, & mendacior. quinetiam facilius decipi, meminisse quē aptior. ad hæc vigilantior, segnior, immobilior denique est, & minus cibi desiderans. Mas verò iuuantior, vt modo dixi, & fortior est. Nam & in mollium genere, cum sapiens iecta est tridente, mas foeminam adiuvat, foemina mare percussio, fugam arripit. Pugnāt inter se ipsa animalia, quæ loca eadem incolunt, atque eisdem vescuntur cibis. nam si victus penuria sit, sit certe ob eam rem, vt vel eiusdem generis animantes pugnā inter se conferant. Et quidem marinos vitulos situs eiusdem pugnare inuicem aiunt, & marem cum mare, & foeminam cum foemina, donec alter ab altero vel cecidatur, vel eiiciatur. Idem quē eorum catulos facere. Carninora etiam & oppugnantur à cæteris omnibus, & ipsa cum cæteris pugnant: quoniam victus his ab animalibus est, vnde augures sua dissidia, & confidia colligunt. dissidio bella omnemque discordiam statuunt, confidio pacem omnemque concordiam. Quod si cibi copia suppetat, haud scio an ea quæ nunc metunt, & ferocunt, inter se eant, mansueque cum inter se eunt. cum homine etiam agant. cuius rei indicium facit cura, quam Aegyptij animantibus impendant. quod enim apud illos cibo non carent, sed copiose aluntur, ideo collegio vel ipsa efferatissima degunt. mansuescunt enim sui commodi ratione. quale se genus crocodili exhibet sacerdoti locis quibusdam, propter cibi curam, quæ ibi insumitur. quod idem fieri cæteris etiam locis intelligi licet. Dissidet aquila cum dracone: vescitur enim aquila anguibus. Ichneumo cum phalange: venatur enim phalanges ichneumo. Anium variae dictæ, cum alaudis. pipo cum lutea. oua enim inuicem exedunt. Cornix cum noctua. cornix enim meridie oua surripiens noctuæ absomit, cum non clare interdum noctua videat. noctua contra oua cornicis noctu exedit. est quæ altera interdum, altera noctu potentior. Item noctua cum orchilo: nam is quoque oua exedit noctuæ. sed die vel cæteræ auiculæ omnes noctuam nimirum circumuolant. quod mirari vocatur, aduolantesque percutiunt. quapropter aucupes ea constituta, auicularum genera multa & varia capiunt. Quinetiam qui rex anium appellatur, priuatas contra eandem inimicitias gerit. mustela inimicus cornicis est, quippe qui eius oua, & pullos violet. Turtur cū igna-
ria

ria pugnat. locus enim pascendi, victusque idem eorum est. Galgulus cum lybio, miluus cum coruo. eripit enim miluus à coruo quicquid tenet, ut qui & vnguibus sit præstantior, & volatu. ita fit, ut eos quoque victus ratio faciat inimicos. Ad hæc, inter ea quæ cibum sibi à mari petunt, anas, gavia, & harpa, invicem dissident. Buteo in alio genere hostis ranæ, & rubetæ, & anguis est. rapit enim eos, atque exedit. Turtur & lateus pugnat. occiditur à lateo turtur, & à cornice tympanus nomine. colarè vlula, cæteri que adunci rapiunt, unde his oritur bellum inter stellionem etiam & araneum bellum est. deuorantur enim arane¹⁰i à stellione. pipo inimica ardeolæ est. oua enim & pulli ardeolæ violantur à pipone. salo prælium cum asino est, propterea quod asinus spinetis sua vlcera scabendi causa atterat: tum igitur ob eam rem, tum etiam quod si vocem rudētis audierit, oua abigat per abortum, pulli etiam metu labantur in terram. itaque ob eam iniuriam aduolans. vlcera rostro excavat. lupus, asino, tauro, & vulpi est hostis. Cum enim carne ipse alatur, boves inuadit, & asinos, & vulpes. hac eadem de causa & cum circo accipitre vulpi inimicitia sunt. circus enim, quia vnguibus est adu²⁰cis, & carne viuit, vulpem inuadit, ac vulnerat. coruus tauro & asino aduersarius est, quippe qui aduolans feriat, & eorum oculos laceret. Aquila etiam cum ardeola pugnat, vnguibus etenim valens aggreditur. hæc autem repugnando emoritur. æsalo cum vulture, crex cum galgulo, & merula, & vireone, quem ex flagratione procreatum quidam fabulantur. nocet enim his, & eorum pollis. Sitta & trochilus cum aliqua. sitta enim oua aquilæ frangit. aquila tum ob eam rem, tum etiam quod carnivora est aduersatur. Florus odio equum habet. pellitur enim ab equo pabulo herbæ, qua vescitur. nubeculans hic, nec valens acie oculorum est, quippe qui vocem quidem equi imitetur, atque aduolans equum fuger: sed interdum excipitur, occidaturque ab equo. colir hic paludes, & ripas. coloris est pulchri, & victus facilis. Colotæ hostis asinus est. dormit enim colota in præsepibus, & narem subiens asini ne comedat, impedit. Ardeolarum tria sunt genera, pella, alba, stellaris, piger cognomine. pellæ coitus difficilis est, vociferatur enim & sanguinem ex oculis, ut aiunt, emittit cum coit. parit etiam ægre, summoque cum dolore. prælium cum ijs init, à quibus læditur, hoc est cum aquila, à qua rapitur: cum vulpe, à qua noctu capitur: cum alauda, à qua oua eius diripiuntur. serpens mustelæ, suisque aduersarius est. mustelæ, quod eadem in domo versantur. victus enim ex eisdem appet

appetatur necesse est. suis vero, quia ab ea deuoratur. æsalo vulpi est inimicus, ferit enim pilosq; eius euellit, occiditque catulos, vncis nanque vnguibus est. Coruus vulpi amicus est, pugnat enim cum æsalone: vnde fit, vt huic cum ab illo percutitur, auxilietur. Vultur etiam & æsalo inuicem inimici sunt, vngues enim vtriq; vnci habentur. Aquilæ etiā pugnat vultur & olor, nutritque eam sæpius olor. Oloribus verò vt alter alterū euoret, in more est, maxime in volucrum genere. sunt porrò alia semper inter se infesta, alia hominū ritu, cū res ita tulerit.

10 Asinus itē & spinus inimici inter se sunt. victus enim spino à vepribus, quas asinus tenellas adhuc pascit. Florus, spinus, ægithus, quem salum voco, odium inter se exercent. & nimirū sanguinem ægithi & flori misceri non posse dicitur. Amici cornix & ardeola, iunco & alauda, galgulus & lædus. Colit enim galgulus fruteta & nemora. lædus saxa & montes. suisq; locis vterque contentus degit pacifice. amici etiam pifex, harpa, milues. Vulpes etiam cū serpente amice viuit: ambo enim cauernis gaudent. & merula quoq; turturē amat. Leo & lupus ceruarius inimici sunt. cum enim carne alantur, victū ex eisdē petant necessesse est.

20 Elephanti etiam pugnant inter se vehementer, & dentibus alter alterum ferit. qui autem victus fuerit, adeò animum amittit, vt ne vocē quidē victoris toleret. differunt inter se elephantes mirum in modū robore, atq; animo. Sunt apud Indos in vsa rei bellicæ nō solum mares, sed etiā fœminæ: verū tamen fœminæ pauciores sunt, & longe timidiores. euertit ædificia elephantis, dentes ad mouens magnos. palmas verò sua fronte impellit, donec declinet, tum pedibus inculcans prosternit in terram. Venatio talis elephantorum est. conscendunt mites alii quos animososq; elephantos, qui venantur, cursuq; insequuntur feros. quos cū occuparint, ferire præcipiunt suis, dum fatigant, viresq; dissoluant. Tum rector indefatigatum illum insiluit, regitq; falce: post breui tempore fera mitescit, atq; obtemperat. Quādiu insidat rector, mite se quisq; exhibet: cū descēderit alij mansuetudinē seruant, alij suam repetunt feritatem. itaque immitescētum crura priora præpediunt vinculis, vt quiescant. capiuntur & nati iam grandes, & pulli. Sed amicitia, atque in-

30 micitia in his belluis, victus vitæque ratione ita existunt.

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

Caput 11.

Piscium autem alij gregatim degunt, amicique sunt: alij non gregatim, inimiciq; viuunt. Qui amici sunt, cōgregantur partim

partim cum vtero ferunt, partim cum foetum ædiderint. Gregales denique sunt thunni, aleces, gobiones, vocæ, lacerti, coruuli siue graculi, dentices, muli, malleoli, elegini, sacri, aristule, sargiaci, lollij, papaueres, iulia, limaria, scombri, monedula. horum nonnulli non modo gregales sunt, verumetiam conjugales. Reliqui omnes conjugia agunt quidem, sed greges statim temporibus, ut modo dixi, constituunt, scilicet aut cum vterum gerunt, aut post partum. Lupus & mugilis quanquam inimici sunt capitales, tamen statim tempore congregantur. coeunt enim in gregem sæpius, non solum quæ eiusdem generis sunt, sed etiã quibus idem aut similis pastus appetitur, dummodo sit abunde cibarij. sæpe mugiles cauda abscissa viuunt, atque etiam congrimeatu tenus excrementario. Abscinditur mugilis cauda à lupo, congrì à murena. Ineunt prælium maiores cõtra minores. maior enim quisque atque robustior, minorem infirmiorẽq; deuorat. sed de marinis generibus satis.

De genere ouili amente & stulto.

Caput

III.

Ores autem animalium, ut dictum iam est, differunt²⁰ inter se fortitudine, ignauia, mansuetudine, ferocitate, mente, dementia. Iam enim genus ouile amens, & moribus (ut dici solet) stultissimis est, quippe quod omnium quadrupedum ineptissimum sit. reperit in deserta sine causa. hyeme obstante ipsum sæpe egreditur stabulo. occupatũ à niue, nisi pastor compulerit, abire non vult, sed perit desistẽs, nisi mares à pastore ducantur. ita enim reliquus grex consequitur. Caprarum ex grege si quis vnã villo mento dependente, quem aruncum vocant, apprehenderit, cæteræ stant velut stupida, suos in vnã illam oculos conijcientes. Cubant difficilius³⁰ oues, quàm capræ: magis enim capræ quiescunt, acceduntque ad hominem familiarius. sed sunt frigoris impatientiores, quàm oues. docent pastores suas oues gregari, factò strepitu. nã si cum tonuerit aliqua relinquatur, quæ non concurrerit, abortum, si est grauida, facit. vnde fit, ut si quem domi strepitũ moueris, omnes concurrant, propter consuetudinem. Cubant oues, capræque vniuersæ per cognationem. Cum primum sol conuersus destiterit, capras non aduersis præterea inter se oculis, sed auersis cubare accepimus.

De societate bouum, equarũque mutuo inter se amore.

Caput

III.

Boues

Boves & pascunt per societates, atque consuetudines. & si unus aberravit, reliqui sequuntur. quapropter boarii nisi prævenerint, totum armentum requirant, necesse est. Equæ societate coniunctæ, si altera fortè perierit, altera pullum parente orbatum enutrit. Equarum denique genus miro quodam amore prolis teneri putatur: cuius rei indicium est, quod sæpè steriles auferunt pullos à matribus, quos ipsæ amore prosequentes tueantur: sed quoniam lacte carcant, depravant eos quos diligunt.

20

*De cerue prudentia in pullis edendis, deq; maris
cornuum amissione, & reparatione.*

Caput v.

Erarum quadrupedum cerua maximè prudentia præstare videtur, tum quia circa semitas pariat, quo scilicet belluæ propter homines minus accedunt: tum etiã quia cum peperit inuolocrum primum exedit, mox seselim herbã petit, quã cum ederit, redit ad prolem. Præterea hinnulum ducens in stabula, assuefacit, quo refugere debeat. saxum hoc est abruptum, vno aditu, quo loco eam si quis inpa-

20

30

dit, expectare, repugnareq; affirmant. Mas item cum pinguerit, quod valde tempore fructuum sit, nusquam apparet, sed longè secedit, vt qui pondere suæ corpulentiæ capi se posse facilius sentiat. Cornua etiam locis difficilibus amittit. & quã inueniri nequeant: vnde illud prouerbum ortum, *Qua cerui amittunt cornua.* Quasi cū sua amiserit arma, cauet ne inermis reperiat. Cornu sinistrum cōpertum esse à nemine adhuc fertur: occultit id enim tãquam quodam medicamento præditum. Anniculis nondum cornua nascuntur, nisi quoad indicij gratia sit initium quoddam prætuberans, quod breue, hirtumque est. Bimis

Et, donec recipiant cornua, quæ primum quasi cute vestita, & hirtioscula emittunt: sed cū creverint, soli exponunt, ut excoquantur, & sicceant. Vbi iam nihil attritu arborum, cum ea scalpant, indolent, tunc ea relinquunt loca, confisi habere iam quo repugnare possint cum res exigit. captus iam ceruus est, hederâ suis enatam cornibus gerens viridem, quæ cornu adhuc tenello forte inserta, quasi ligno viridi coalescit. Cerui morfi vel à phalâgio, vel à quouis generis eiusdem, caneros edunt: quod idem homini etiam prodesse putatur, sed non caret fastidio. Ceruæ statim à partu exedunt involucrium, ut dictum est, nec fieri potest, ro-
ut id accipias. prius enim quam in terram demittant, ipsæ arripunt. vis in eo medica esse creditur. Cerui sibilo & cātu venatū capiuntur. mulcetur enim, alieunturque; ea voluptate itaque; alter venatū catur palā aut sibilat, alter clā ferit à tergo, ubi socius tps iā esse significarit. sed si ceru^s erectas auriculas teneat, acerrime sentit, nec latere insidiæ possunt: sin demissas, facile interimunt.

De quibusdam animalibus, quæ prudentia quadam natura instituit. Caput VI.

VRæ cum fugiunt, suos catulos propellunt, susceptosque portant. cum ab insectante iam occupantur, arbores scandunt. Solent visi arum herbam comedere, cum è latibulo egrediuntur, ut dictum est: ligna etiam manducant, quasi dentiant. Sed ex cæteris quoque quadrupedibus multæ prudenter sibi opitulari videntur. Nam & in Creta insula capras sylvestres sagitta transfixas, dictamnium herbam quærere aiunt: hoc enim spicula ex corpore eijs. Canes etiam ægrescentes herba quadam comesta vomitant. Panthera cum venenum, pardalianches dictum, ab angore ederit, quo leones etiam intereunt, stercus hominis quærunt: eo enim ipso iunatur. quocirca venatores stercus ibi propinquum suspendunt ex arbore aliqua, ne procul bellua abeat, petens suum medicamentum. itaque insiliens ibidem, & ipe capiendi perseverans, in se efferenda emoritur. Eandem sese abscondentem venari ferunt, propterea quod suo odore belluas delectari intelligat propius enim ita accedunt, quas corripit. Ichneumo Aegypti, ubi aspidem anguem suum hostem aspexit, non prius aggreditur, quam socios vocet, & limo obductus, contra ictus morsusque; sese loriket. Modus armandi. ut primum madefaciat corpus, & in terra se volutet. Crocodilis hiantibus trochili aues involantes depurgant dentes, quo munere & ipsi aluntur. & crocodilus sentiens secum commodè agi, nihil nocet, sed cum egredi autem vult, ceruices movet, ne comprimatur.

Testu

*Græce inter-
seritur,
ἐν ἀγγείῳ,
i, in uasculo.
& Pli. habet
in uase ali-
quo.*

Testudo cum viperam ederit, mox conilam edit. quod cum ita
 sapius factum animaduertisset quidam, ut gustata conila vipe
 ram testudo repeteret, herbam eam sit, quo facto testudo interiit. *εἰς γὰρ αὐτὴν, conilā bubu*
 mustela quoties dimicatura cum serpente est, rutam comedit: *lā uocat Plī.*
 odor etenim eius herbe infestus serpentibus est draco cum per
 vsum pomerum nausea infestatur, succum sylvestris lactuce
 exorbet: quod ita facere visus sapius est. Canes cum lumbricis
 infestantur, herbam tritici comedunt. Ciconiæ, cæteræque aves
 cum vulnus per pugnam acceperint, conilam plagæ apponunt.
 locustam etiā complures viderunt, quoties cum serpente pugnare
 collum eius prehendere. Quin & mustela prudenter capere aves
 videtur. iugulat enim quas ceperit, ut lupo ouem. Serpentē
 quoque impugnat, cum præcipuè qui mures venatur, videlicet
 ea causa, quia ipsa etiam mures persequitur. De herinaceorum
 sensu locis multis perpensum est, ut qui in cauernis sunt, com-
 mutant sua cubilia, aquilonum & austrorum mutatione. qui au-
 tem intra tecta aluntur, ad parietes discedunt. quod ita fieri cum
 Byzantijs quidem animaduertisset. consecutus existimationem
 est, ut tempus futurum posset præfagire. Ictis genus mustelæ
 rusticæ, quod viuerram interpretor, magnitudine est, quàm me-
 litensis catellos minor, sed pilo, forma, albedine partis inferio-
 ris, & morum astutia mustelæ similis. mansuescit maiorem in
 modum. officit aluearibus: meliis enim auida est. aves etiam pe-
 tit, ut felis. genitale eius officum est, ut antè dixi, & medicamen-
 to vrinæ stillationibus esse putatur. datur per ramenta ex vino.

De ea intelligentia parte, qua animalia quædam hominum ra-
 tionem repræsentant, ut hirundines, & omne co-
 lumbaceum genus: de quibus etate columbarum, per-
 dicum, & passerum.

Caput VII.

Minimo ratio brutorum magnam refert vitæ humanæ simi-
 litudinē, magis quæ in minore genere, quàm in maiore vide-
 ris intelligentiæ rationē. quod primū in aulium genere hirundo in-
 effigendo, constituendo quæ nido ostēdit. confingit implicito lato
 festucis ad normā lutariæ paleationis: & si quando luti inopia
 est, seipsa madefaciens volutat in pulvere omnibus pennis. stra-
 gulum sibi etiam more hominum facit, duriora prius subij-
 ciens, & modice totū consternēs pro sui corporis magnitudine.
 atque in enutrienda prole miras rammas, quàm scemina æquitatē
 laborat. Impartit pullis singulis cibum, observans consuetudine
 quadam, ne qui acceperit, bis accipiat. excrementa etiam pullo-
 rum parentes reiiciunt. Post adultiores iam natos circumagi, fo-

rasq; ipsos egerere edocent. Ad hæc, columbi pleraq; contēpla-
tionis huiusmodi afferunt, neq; enim cum pluribus adolescere,
aut coire patiuntur, neque coniugium iam inde à primo ortu
initum deserunt, nisi cœlebs, aut vidua. Quinetiam fœminæ
parturienti mas adest, & cultu, omniq; officio fungitur. sæpe
etiam fœminam pigrius euntē ad nidum propter partus labo-
rem mas percutit, cogitq; intrare. exclusus iam pullis terrā sal-
uginosam potissimū præmanducatā in eorum os inserens, suū
ingerit, atq; ita præparat ad cibum recipiendū. adultos iā, cum
tempus prodeundi ex nido est, mas subigit. Ita magna ex parte ¹⁰
columbæ mutuo degunt amore: sed interdum nonnullæ etiā ex
maritatis cum alijs coeunt. pugnax hoc animal est. alter alterū
infestat, nidumq; alter alterius subit, sed raro. nam etsi ex lon-
ginquo minus, tamen apud ipsum nidum summo certamine di-
micatur. propriam columbarum & palumbium & torturum es-
se videtur, ne collum cum bibunt, resupinent, nisi satis hause-
rint. mare vno contenta, & turtur, & palumbes vivit, nec alterū
recipit. Incubant ambo, & mas & fœmina. dignosci mas ne, an
fœmina sit, hard facile est, nisi interiorum aspectu. vita palum-
bibus longa, nam ad vigesimum quintum, & ad trigesimum an- ²⁰
num protrahitur. nonnullas quadraginta etiam annos comple-
visse exploratum habetur. ætate autem prouectis ungues accre-
scunt, quos recidere solent, qui alunt. nihil, quo lædantur aper-
te, aliud his senescentibus accidit. Turtures & columbæ vel ad
annum octauum vivunt, scilicet quæ excæcatæ allectatrices alū-
tur. perdicibus vita ad quinq; & viginti annos. Nidulantur &
palumbes & turtures semper locis eisdem, & cum mares in to-
tum diuturniores, quā fœminæ sint, in his marem prius, quā
fœminam mori nonnulli aiunt, videlicet documento earum,
quæ domi allectatrice: aluntur. Sunt qui passerum etiā mares ³⁰
anno diutius durare non posse arbitrentur, argumento quod ve-
ris initio nulli mentum habere nigrum spectentur, sed postea,
tanquā nullus anni superioris seruetur. fœminas verò hoc in
genere esse viuaciores volunt. capi enim has cum nonnullis, co-
gnosciq; labrorum callo assenerant. Degunt æstate turtures
locis frigidis, hyeme tepidis. fringillæ contrā, æstate tepidis,
hyeme frigidis.

*Deijs auibus, quæ nidum non edificant, dāq; perdici-
astutia. Caput VIII.*

AVes graniores nidos sibi non faciunt, vt coturnices, vt per-
dices, & reliquæ generis eiusdem. quibus enim volandi fa-
cultas

*ὄχδρα,
subigit.*

*παλὺς τῆς αἰ-
allectatrices
& sic dicun-
tur columbæ
aut aues quæ
in rebus ser-
uantur ad al-
lias allicien-
das.*

cultas deest, ijs nidus non prodest, sed facta in aprico area (al-
 bientim nusquam pariunt) atque materia, vt vepribus quibus-
 dam congestis, quoad accipitrum & aquilarum iniuriam deui-
 rare possint, oua ædunt, & incubant. Mox cum excluserint, pro-
 tinus pullos educunt, propterea quod nequeunt suo volatu ijs
 cibum administrare. refouent suos pullos sub se ipsæ ducendo
 more gallinarum, & coturnices, & perdices. nec eodem in loco
 & pariunt, & incubant, ne quis locū percipiat longioris temp-
 ris mora. cum ad nidum quis venando accesserit, prouoluit sese
 10 perdix ante pedes venantis, quasi iam possit capi, atq; ita al-
 cit ad se capiendam hominem, eousque dum pulli effugiant: tū
 ipsa auolat, & reuocat prolem. parit oua non pauciora quā de-
 cem, sed sæpius sedecim. Malitiosa astutaque avis hæc est, vt di-
 xi. secernuntur verno tempore de grege per cantum & pugna,
 coniugatiim mares cum foeminis, quamcunque sibi quisque for-
 te acceperit. oua mares quæ compererint, peruoluunt, & fran-
 gant præ sua salacitate, ne foemina incubet, quod ne accidat fo-
 mina emolliens, clanculum diffugiens parit. sed fit sæpius, vt præ-
 turgore parturiendi quolibet loco ædat, & mare præsentem. verū
 20 vt oua seruentur, nunquam ex eo quo peperit loco discedi, &
 si ab homine visa est, ita se ab ouis astute quemadmodum à pul-
 lis subtrahit, labans ante hominis pedes, dum dimoueat. Sed cū
 diffugerit foemina vt incubet, mares tumultuant, clamitant, pu-
 gnantque inter se conserunt, quos cœlibes vocant. qui autem
 victus in pugna fuerit, sequitur victoris venerem patiens, nec
 ab alio, nisi à suo victore subigitur. sed si à comite principis, aut
 quouis vulgari vincatur, clam à principe ac furtō subigitur.
 Verum hoc non ita fieri semper, sed certo tempore anni planū
 est. Hoc idem à coturnicibus quoque agi animaduertimus. Gal-
 30 linacei etiam idem interdum faciunt. In templis enim vbi sine
 foeminis munerarij, dicati que versantur, non temere cum qui
 nuper dicatus accesserit, omnes subigunt. necnon perdices man-
 sucti iam & domestici subigunt feros, & spernunt, contumelio-
 seque tractant. perdicem venatorem dux syluestrium prius
 inuadit, pugnamque obuiam conserit, quo capto compage al-
 ter occurrit, tum alius, atque ita singulis dimicatur, si mas sit,
 qui venatur. Sed si foemina est, vbi dux ad eius vocem occurre-
 rit, ceteræ vniuersæ eum inuadunt, feriunt, fugant ab ea foemi-
 na, inuidentes quod non sibi, sed illi accesserit. hic tacitus ob eā
 rem sæpe accedit, ne voce percepta oppugnetur. nonnunquam
 marem adcurrentem efficere, vt foemina obtumescat, ne recogni-

ta pugnare cum cæteris inaribus cogatur, periti referunt, perdic-
ces non modo canunt, verumetiam strident, & voces alias quas-
dam emittunt. sæpe & foemina incubans exurgit, cum marem
foeminæ venatrici attendere senserit, occurrensq; seipsa præ-
bet libidini maris, ut satiatus negligat venatricem. Vique adeo
tum perdices, tum etiam coturnices copia libidinis gaudent, ut in-
aucupantes corruant, & sæpenumero capitibus eorum residant.
Talis perdicum coitus, & morum astutia est. nidulantur humi,
ut dixi, tum coturnices tum perdices, atq; etiam aliæ quædam
eiusdem parum volantis generis. ex his item alauda, & gallina-
go, & coturnix, nunquam in arbore consistunt, sed humi.

De pico martio & tribus generibus eiusdem.

Caput IX.

Contra atque martius picus, qui humi nunquam consistere
patitur. tundit hic quercus vermium & culicum causa, quo
excant. recipit enim egressos lingua sua, quam maiusculam &
latiusculam habet. scandit per arborem omnibus modis, nam
vel resupinus more stellionum ingreditur. ungues etiam habet
comodiores quam monedula, ad tutiorem arborum reptationem
his enim affixis ascendit. Sunt pici martij cognomine tria gene-
ra, unum minus quam merula, cui robidæ aliquid plumæ inest.
alterum maius quam merula. tertium non multo minus quam galli-
na, nidulatur (ut dictum est) in arboribus, cum alijs, tum oleis. pa-
scitur formicis & cossis. cum cossos venatur, tam vehementer ex-
cavare ut sternat arbores, dicitur. Iam vero mitescens quidam
amygdalum, quod rimæ inseruisset ligni, ut fixum constanter
ictum reciperet, tertio ictu pertudit, & nucleum edit.

De prudentia grænum.

Caput X.

Gruæ etiam multa prudenter faciunt. loca enim lon-
ginqua petunt, sui commodi gratia, & volant alte, ut
procul prospicere possint & si nubes tempestatemq;
viderint, conferunt se in terram, & humi quiescunt. du-
cem etiam habent, & eos, qui clament, dispositi in extremo agmi-
ne, ut vox percipi possit. Cum consistant, cetera dormiunt, ca-
pite subter alam condito, alternis pedibus insistentes. dux de-
recto capite prospicit. & quod senserit, voce significat. Platea
fluviatilis conchas maiusculas, leuesque deuorat: quas ubi sua
inglutie coxerit, euomit, ut hiantibus iam legat testis exuens,
atque edat.

De domicilijs agrestium volucrum.

Caput

XI.

Demo

οὐδ' αὖτις
οἱ ἐκ τῶν
ἀνδρῶν.
id est cæsi,
quos uenatur
picus mar-
tius.

Domicilia verò agrestes volucres aptissimè ad victum, & pro-
lis salutem moliantur. Sunt alię parentes feliciores, & lue-
rum gnatorum diligentiores. alię minus. & alijs ingenium ad vi-
ctum acutius, alijs obtusius est. Colunt alię loca fragosa, & saxa,
& cavernas: ut quę à præruptis torrētium alueis charadriū ap-
pellamus, quasi hiaticolā dixeris. praua hæc avis, & colore. & vo-
ce: & noctu apparet, die aufugit. Accipiter etiam locis saxosis &
ardais nidulatur. auim quas ceperit, cor nunquā edit, Idē; non-
nulli in coturnice, & turdo, alijs in alijs obseruarunt. quinetiā ve-
10 nandi differentia adnotatur, ne simili modo æstate, ut hyeme ra-
piat. Vulturis vel pullū vel nictū à nemine visum adhuc nōnul-
li aiunt. & nimirum ob eam rē Herodotus Brysonis rhetoris pa-
ter, aliunde situ eminentiore quodam venire dixit: argumentū-
q; afferebat, quod breui tēpore multi apparerent, & tamen vn-
de, constaret nemini. Sed causa huius rei est, quod rupibus inac-
celsis pariat, neq; locorū plurimū incola avis hæc est. ædit non
plus quā vnū ouū, aut duo cum plurimū. Sunt quę mōtes co-
lant & syluas, ut vpupa, & brenthus: cui & victus probus, & vox
sonora est. Trochilus & fruteta incolit, & foramina. capi diffici-
20 le potest. fugax atq; infirmis moribus est, sed victus probitate,
& ingenij solertia præditus. vocatur idē & lenator, & rex. quā-
obrem aquilam pugnare cum eo referunt.

*De generibus auim, quę apud aquas degunt, deq; chalcide
ane, & eius natura, necnō de concertatione eius-
dem cum aquila, & gruum pugna.*

Caput XII.

Sunt alię quę vitam apud mare traducant, ut cinclus, qui astu-
tus, & capi difficilis est, sed captus omnium maximè mitescit.
læsus hic est: incōtinens enim parte sui posteriore. viuunt apud
30 mare, & fluuios, & lacus palmipedes omnes. natiora enim ipsa
quærit, quod sibi cōmodius sit. Sed multæ etiam fidipedes circa
aquas, paludesq; degunt, ut florus apud omnes, cui color pul-
cher, & vita commoda. Cataracta mari vicitat, & cum se al-
to ingurgitarit, manet non minus temporis, quā in quo spa-
cium transferis iugeri. minor quā accipiter avis hæc est. Olo-
res etiā palmipedes sunt, & apud lacus, paludesq; viuunt: nec
probitate victus, morum, prolis, senectutis vacant. Aquilam,
si pugnam cœperit, repugnantes vincunt. ipsi autem nun-
quam nisi prouocati inferunt pugnam. canere soliti sunt, &
præcipuè iam iā morituri. volant etiā in pelagus longius. & iam
quid

quidam cum in mari Africo nauigarent, multos canentes voce flebili, & mori nonnullos conspexere. Chalcis raro apparet: mōtes etenim incolit. nigro colore est, magnitudine accipitris, quē palumbarium nominant, forma longa ac tenui. Iones cymindē eam appellant. Cuius Homerus etiam meminit in Iliade, cum dicit: Chalcida dij perhibēt, homines dixere cymindem. Sunt qui eandem hanc auē non aliā esse, ac ptyngem velint. interdū minus apparet, quia non clare videt, sed noctu venatur more aquilæ: & pugnat verò cum aquila adeò acriter, vt sæpius ambæ implexæ, deferantur in terram: & viuæ à pastoribus capiantur. 10 Parit hæc oua duo, & saxi speluncisq; nidulatur. Grues etiam pugnant inter se tam vehementer, vt dimicantes capiantur. hominem enim expectare potius, quā pugna desistere patiūtur. pariunt oua non amplius quā bina.

De partu & nidificatione picarum, meropis, luteæ, argathylis. & cinnamomi Arabici, deq; ciconiarum & meropum pietate in alendis parentibus. Cap. XIII.

Pica voces plurimas commutat: singulis enim ferē diebus diuersam emittit vocem. Parit oua circiter nouē numero. nidum in arboribus facit ex pilis, & lana. glandes cū deficiunt colligit. & in repositorio abditas reſeruat. Ciconias genitorum ſenectutem inuicem educare in vulgatum eſt. Sed ſunt qui meropes quoq; idem facere confirmant, vicemq; reddi, vt parentes non modo ſenſcente, verum etiam ſtatim, cum iam datur facultas, alantur opera liberorum: nec matrem aut patrem exire, ſed in cubili manentes paſci labore eorum, quos ipſi genuerunt, enutrierunt, educarūt. pēnē huius auiſ inferiores pallidæ ſunt, ſuperiores cæruleæ, vt halcyonis: poſtremæ pinnulæ rubræ habentur. parit ſex aut ſeptem æſtate in præcipitijs mollioribus, 30 intrò vel ad quatuor cubita ſubiens. Lutea dicta à calore partis ſuæ inferioris pallido, magnitudine alaudæ eſt. parit quatuor aut quinque. nidum ſibi ex alo herba euulſo ſtirpituſ facit, ſed

Cinnamul- ſtragulum ſubiicit ex villo, & lana. hoc idem & merula tacit, &
gus à Plini. pica, interioraq; nidi ex eiſdem conſternunt. Solerti porrò in-
ab Ariſtot. genio argathylis in ripariarum genere ſuum inſtruit nidum, ſi
Cinnam- liſ enim inte x it lineis ſpecie pilæ, aditu arcto. In Arabia cinna-
mus. niſi for- moinuſ auiſ appellatur, quā ſurcuioſ cinnamomi portare, ac
re legendum nidum ex hiſ conficere aiunt. nidificat excelfiſ arboribuſ, & ra-
ſit, cinna- miſ: ſed incolæ ſagittis plumbatiſ nidum petunt, atq; ita diſcuſ-
mulguſ. ſo in terram cinnamomum legunt.

*De specie, nidulatione, & partu alcedonum.**Caput XIII.*

Alcedo non multo amplior passeris est, colore tum coerulesco tum viridi, tum etiam leuiter purpureo insignis, videlicet non particulatim colore ita distincta, sed ex discreto varie resurgens corpore toto, & alis, & collo. rostrum subviride, longum & tenue. Talis species eius est. nidus marinis similis pile, & ijs quæ à flore maris halofachnæ dicantur. Sed colore leuiter ruffo, figura proxima cucurbitis medicinalibus ijs, quibus collum porrectius est. magnitudo maximis amplior quam spōgiæ. sunt enim alij maiores, alij minores. cōseptus, stipatusq; vndiq; est, & crebro inani, tum solido constat. renititur ferramento acuto, vt vix possit discindi. Sed si vnà & ferro tundis, & manu collidis, facile perinde vt flos aridus maris (halofachnam dico) confrangitur. Os eius angustum, quoad sit exiguus aditus, vt etiam si vertatur mare, influere nequeat. habet sua inania proxima cauis spōgiarum. Ambigitur ex qua nam materia componatur. Videtur tamen è spinis potius acus piscis constitui. piscibus enim alcedo viuit. sed amnes etiam subit, ascendens longius partus huic
 10 ouis maximè quinq; consumitur. foetificat toto suæ ætatis tempore. parere nata menses quatuor, incipit.

*De partu & nidificatione upuæ, pari atricapillæ, salis, & uireonis.**Caput XV.*

Upuæ nidum potissimè è stercore hominis facit. mutat faciem tēpore æstatis, & hyemis, sicut cæterarū quoq; agrestium plurimæ. Paros oua plurima ædit, vt aiunt. Atricapillam etiam plurima ædere aliqui referunt, sed post Africam strutionem. Iam vel decem & septem oua atricapillæ reperta sunt. Sed
 30 plura etiam quàm viginti parit, & numero impari semper, vt narrant. nidificat ea quoque in arboribus, & vermiculis alitur. propriū huius & luscinie præter cæteras aues, vt linguæ summæ acumine careāt. Salus vitæ commoditate, & partus numero commendatur, sed alterius pedis clauditate cedit. Vireo docilis, & ad vitæ munera ingeniosus notatur, sed malè volat, nec grati coloris est.

*De uelia aue, & eius colore, & statura.**Caput XVI.*

Velia cum primis vitæ commoditate nota est. consistit estate in vmbra & aura: hyeme in sole & apricis. inspectat paludes ab arūdinibus summis. paruo corpore est, sed voce proba,
 o s colore

colore etiam pulchro, necnon ingenio valet in vitæ officijs, & speciem præ se fert decorā. peregrina hæc avis esse videtur, quippe quæ raro nostris locis appareat.

*De moribus & natura cregis, sittæ, ulula, certhiæ,
& ligurini. Caput XVII.*

CREGIS moribus pugnacibus est, ingenio valens ad victum, sed cætera infelix. Sunt ei, quæ sittæ dicitur, mores pugnaces, sed animus hilaris, cōcinnus, cōpos vitæ facilioris. rem maleficam ei tribuunt, quia rerū callet cognitione. prole hæc numerosam, felicemq; progignit. vivit maceris contūdens. Ulula nocte vagatur, ac pascitur: die raro apparet. Colit hæc etiā saxa & speluncas. victus enim gemini est. pollet ingenio ac industria in vitæ muneribus. Novimus auculā quandā exiguā nomine certhiā, cui mores audaces, domiciliū apud arbores, victus ex confis, ingeniū sagax in vitæ officijs, vox clara. Ligurini, & vita & colore ignobiles sunt, sed valent vocis amœnitate.

De tribus ardeolarum generibus, & earum vita, deq; phoicis natura. Caput XVIII.

ARDEOLARUM pella difficulter coit, ut dictū est, sed sagax & coenæ gerula est, & operosa. Agere interdū solet: colore tamē est prauo, & aluo humida. Reliquarum duarum (tria enim sunt genera) candida, colore est pulchro, & coit, & nidulatur, & parit probe. pascitur paludibus, lacu, campis, & pratis. Sed stellaris piger cognominata (in fabula est, ut olim è sermo in avem transierit) atq; ut cognomen sonat, iners, ociosaq; est: talis ardeolarum vita est. Phoici appellata, peculiare præ cæteris est, ut oculos potissimum appetat inimica est harpæ, victus enim earum similis est.

De duobus merularum generibus.

Caput XIX.

MERULARUM duo sunt genera, alterū nigrū & vulgare, alterū candidū, magnitudine quidē compari, & voce simili: sed circa Cyllenam Arcadiæ familiare, nec usquam alibi nascens. Est enim ex hoc genere quæ similis nigra sit, sed fusca colore, & magnitudine paulò minor. versari hæc in saxis, & tectis solita est: nec rostrum rutilum, ut merula habet.

De tribus turdorum generibus.

Caput XX.

TURDORUM tria sunt genera unū vilcinorū, quod nisi visco, atq; resina non velcitur, & magnitudine picæ est. Alterū pilare, quod sonat acute, & magnitudine merulæ est. tertium, quod

quod iliacum quidam vocant, minimum inter hæc, minusque maculis distinctum.

De aue cæruleo nomine, & eius forma.

Caput XXI.

Nonimus & saxatilis aniculā quandam, cui nomē cæruleo, quæ maximè in Scyro colit, saxa amans, magnitudine minor quā merula, maior paulò quā fringilla. pede magno est, scanditq; saxa: colore cæruleo, rostro tenui & longo, crure breui similiter ut pipo est.

10 *De uireone, & mollicipite auibus.*

Caput XXII.

Vireo totus viridans ex obscuro est. hyeme hic nō videtur, sed æstiuo solstitio potissimū venit in conspectū. discedit ex ortu arcturi syderis. magnitudine turturis est. Molliceps eodē in loco semper sibi statuit sedē, atq; ibidem capitur. grandi & cartilagineo capite est, magnitudine paulò minor quā turdus, ore firmo, paruo rotundo, colore totus cinereo. de pes & pennis inualens est. Capitur maximè noctu.

De pardalo, & collurione, deq; auibus cæteris, quæ semper conspiciuntur.

20 *Cap. XXIII.*

Pardalus etiā anicula quædā perhibetur, quæ magna ex parte gregatim volat, nec singularē hanc videris. colore tota cinereo est, magnitudine proxima superiori: sed pennis ac pedibus bonis. vocē frequētem, nec graue emittit. Collurio eisdē, quibus merula vescitur. magnitudo eius quoq; eadē quæ superioribus est. capitur hyberno potius tempore. Hæc omnia semper apparent, atq; etiam ea quæ in urbibus solent præcipuè viuere, ut coruus, ut cornix: nam ea quoq; semper conspiciuntur, nec loca mutant, ut latent.

De tribus generibus monedularum. Cap. XXIII.

Monedularū tria sunt genera. vñ quod graculus vocatur, magnitudine quanta cornix, rostro rotundo, rutilo. Alterum lupus cognominatū parū & scarra. Tertiū, quod familiare Lydiæ, ac Phrygiæ terræ, idemq; palmipes est.

De duobus alaudarum generibus. Cap. XXV.

Alaudarum duo sunt genera, alterū terrenum, cristatū, galerita à crista appellatū, alterū gregale, nec singulare. more alterius: verū colore simile, quanquam magnitudine minus, & galero carens: cibo verò idoneum.

De gallinagine & sturno, earumq; forma. Cap. XXVI.

Galli

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

De Ibe, & duobus earum generibus.

Caput XXVII.

Ibes Aegypti duplici genere distinguuntur. sunt enim aliae candidæ, aliae nigrae. candidæ apud Pelusium tantum non sunt, cum in reliqua tota Aegypto habeantur. nigrae contra apud Pelusium tantum, in cætera Aegypto nullæ.

De duobus asionum generibus.

Caput XXVIII.

Siones aliqui omnibus anni temporibus patent, & ob eam rem perennes, & semper asiones vocabulo compositum appellantur. qui esui non sunt propter vitium carnis. Aliqui autumnus interdum apparēt, nec plus uno aut altero die immorantur: qui & esui sunt, & valde probantur. differant hi nullo ferè alio à perennibus illis, nisi corpulentia pingui, & quod vox his deest, illis non deest. de generatione eorum, quænam sit, nihil adhuc exploratum habemus, nisi quod fauonij flatibus apparent. certum enim hoc est.

De cuculi factu, & eius prudentia. Caput XXIX.

Vculus, ut antea dictum est, non nidificat, sed in nidis parit alienis, & præcipuè in palumbium, & curucæ, & alaudæ, humi, atq; etiam in nido luteolæ appellatæ super arborem. parit hic unum ouum, nec ipse incubat. Sed avis in cuius nido pepererit, ea incubat, excludit, atque enutrit. quæ cum ipse alienigena pullus accreuerit, suos ei eiecit dicitur, ita ut pereant. Alij cos à genitrice occidi, & dari in cibo cuculi pullo aiunt, videlicet improbatos propter speciem cuculi elegantiorē. sed quanquam plurima ex ijs vidisse nonnulli confirmant, tamen de pullorum interitu non conuenit inter omnes. Alij enim cuculum ipsum repetere nidum, cui suum ouum mandarit, pullosq; deuorare nutricis volunt. alij pullum cuculi, quod magnitudine præstet, posse percipere cibum omnem oblatum, atq; ita cæteros fame parere autumant. alij ipsum ut fortiorē, cæteros pastus consortes occidere autores sunt sed prudenter sanè prolis suæ procreationem moliri videtur cuculus. Cum enim se ignauum, inuolūmēq; opitulandi potentem nouerit, facit quasi supposititios suos pullos, quò seruari possint. timiditate enim hæc avis excedit, quippe quæ ab auculis vellatur, & præ metu earum fugiat.

De apodum nidulatione, & caprimulgi forma.

Caput x x x.

APodes, quos aliqui cypsellos appellant, similes esse hirundinum, dictum iam est. Haud enim discerni ab hirundine possunt, nisi quod tibijs sunt hirsutis, nidum specie cistellæ productæ longius fictæ ex luto, vno aditu dato arctissimo, faciunt: idq; locis angustis intra saxa & specus, vt & belluas deuigare possint, & homines. Quem caprimulgum appellant, auis moniana est, magnitudine paulò maior quàm merula, minor quàm cuculus, moribus mollior. parit oua duo, aut tria cum plurima. fugit caprarum vbera aduolans, vnde nomen accepit. Cum fuerit, vber extingui, capramq; excæcari aiunt. Parum clare interdum videt, sed noctu perspicax est.

De coruorum nidificatione, & fætu. Caput xxxi.

Corui locis arctioribus, & vbi nō satis cibi pluribus sit, duo tantum incolunt: & suos pullos, cum iam potestas volandi est, primum nido eiciunt, deinde regione tota expellunt. parit coruus quatuor, & quinque. Tempore quo apud Pharsala hospites Mediæ periere, corui locis Athenarum Peloponnesiq; defuerunt, quasi sensum haberent aliquem, quo inter se rerum euentu significarent, & mouerentur.

De sex aquilarum generibus, earumq; nidulatione, & uenatione. Caput xxxii.

Aquilarum plura sunt genera. vnum quod pigargus ab albicante cauda dicitur, ac si albicillam nomines. gaudet hæc planis, & lucis, & oppidis. hinnularia à nonnullis vocata cognomine est. montes etiam syluamq; suis freta viribus petit. reliqua genera raro plana, & lucos adeunt. Alterum genus magnitudine, secundum, & viribus, planga, aut clanga nomine, saltus & conualles, & lacus incolere solitum, cognomine anataria, & morphna à macula pennæ, quasi næuiam dixeris. cuius Homerus etiam meminerat in exitu Priami. Tertium genus colore nigricans, vnde nomen accepit, vt pulla & folula vocetur. magnitudine minima, sed viribus omnium præstantissima hæc est. Colit montes ac syluas, & leporaria cognominatur. vna hæc fœtus suos alit atque educit. persix, concinna, polita, apta, intrepida, strenua, liberalis, non inuida est: modesta etiam, nec petulās, quippe quæ non clangat, neque lippiat, aut murmuret. Quartum genus percnopterus ab alarum notis appellatum, capite albicante, corpore maiore quàm ceteræ adhuc dictæ hæc est: sed
breuio

brevioribus alis, cauda longiore. vulturis speciem hæc refert.
 subaquila, & mōtana ciconia cognominatur. incolit locos dege-
 ner, nec vitij; cæterarum caret, & bonorum quæ illæ obtinent,
 expers est: quippe quæ à cornu cæterisq; id genus alitibus ver-
 beretur, fugetur, capiatur. gravis est enim, victu iners exanima-
 ta fert corpora. famelica semper est, & querula. clamat, & clan-
 git. Quintum genus est quod haliætus, hoc est marina vocatur,
 ceruice magna, & crassa, alis curvantibus, cauda lata. moratur
 hæc in littoribus & oris. accidit huic sæpius, vt cum ferre quod
 ceperit nequeat, in gurgitem demergatur. Sextum genus gne- 10
 fium, id est, verum germanumq; appellant. vnum hoc ex omni
 auiū genere esse veri, incorruptiq; ortus creditor. cætera enim
 genera, & aquilarum, & accipitrum, & minutarum etiam auiū,
 promiscua adulterinaq; inuicem procreant. Maxima aquilarū
 omnium hæc est, maior etiam quàm ossifraga, sed cæteras aquī-
 las, vel sesquialtera portione excedit. colore est ruffa, conspectu
 rara, more eius quàm cymindem vocari diximus. Tēpus aqul-
 læ operandi volandiq; à prandio ad meridianum, mane enim
 quiescit vsquedum forum frequens, & prandendum iam sit. se-
 nescentibus aquilis rostrum superius accrescit, incuruaturque 20
 subinde magis magisq;, vt demum fame intereant. cui rei data
 est fabula, vt hoc ita accidat aquilæ, quoniam cum olim homo
 esset, hospiti iniuriam intulerit. Condunt, reseruantq; suo in ni-
 do quantum sibi pallis superfit. quod enim die quaque facultas
 venandi non datur, fit interdum ne quod portent extrinsecus
 habeant. si quemprehenderint violantem nidum, verberant
 suis alis, & vnguibus lacerant. Nidulantur locis non planis, sed
 cellis, præcipuè quidem arduis saxis & præcipitiibus, sed arbori-
 bus etiam. Alunt suos pullos donec potestas volandi fiat: tum
 nido eos expellunt: pōst regione quam ipsi genitores incolant, 30
 tota exterminant. Tenent enim singula aquilarum paria longū
 tractum. vnde fit, ne villo pacto vicinos habere patiantur. Venā-
 tur locis non suo nido propinquis, sed longè distantibus. Ra-
 pta non protinus ferunt: sed cum corripuerint & sustulerint, de-
 ponunt, expertæq; iam pondus requiescunt. leporem etiam nō
 statim rapiunt, sed expectant dum prodeat in plana. nec proti-
 nus de alto in terram runnt, sed paulatim descendunt. quæ ideo
 faciunt, vt tutiores ab insidijs sint. confidunt etiam locis æditio-
 ribus, quia difficulter à terra tolluntur. volant sublimes, vt per-
 quammaximè procul aspiciant. quapropter homines solam
 aulum omnium aquilam esse diuinā perhibent. Omnes profe-
 ctō

Ab quibus vngues adueniunt, minimè in saxis consistunt, quoniam saxi deritiles impedimento curvaturæ vnguini est. Venatur aquila lepores, hirculos, vulpes, & reliqua quæ vincere valeat. Vivit tempore longo, quod diuturnitate nidi eiusdem declaratur.

De aue quadam scythica, & eius nidificatione. Caput xxxiii.

Scythiæ terræ incola avis est, magnitudine otidis, hoc est avis tardæ, quæ duos procreat pullos. & quæ peperit ova non incubitu fovet, sed condita in lepore, aut vulpina pelle relinquit, atque ita obvoluta in summa arbore collocat. cūq; à venatione vacat, custodit. & si quis scādit, impugnat, & verberat alis perinde vt aquilæ faciūt.

De noctua, cicunia, & ossifraga. Caput xxxiiii.

Noctua, cicunia, & reliqua, quæ interdiu nequeūt cerere, noctu venando cibum sibi acquirunt. Verū nō tota nocte id faciunt, sed vespertino, & matutino. Venantur autem mures, lacertas, verticillos, & eiusmodi alias quasdam bestiolas. Quæ ossifraga appellatur, probè & fortificat, & vivit. cœnæ gerula, & benigna est. nutritat benè & suos pullos, & aquilæ cum enim illa suos nido eiecerit, hæc recipit eos, ac educat. mittit namque suos aquila, antequam tempus sit, adhuc parentis operam desiderantes, nec volandi adeptos facultatem, quod per invidiā ita facere creditur. natura enim invida & famelica est, nec copiosa venationis. magnum tamen quid nanciscitur, cum venatur. invidet igitur suis liberis iam masculis, atq; edaciusculis, & ob eam rem vnguibus secat. Pulli etiā ipsi inter se pugnare incipiunt de sede, ac pastu. Itaq; à parente eijciuntur, & pulsantur. deiectione vociferantur, periclitanturq; Sed ossifraga recipit eos benignè, & tœtetur, & alit, dum quantū satis sit adolescant. Parum hæc oculis valet. nubecula enim oculos habet læsos. At verò marina illa clarissima oculorum acie est, ac pullos adhuc implumes cogit aduersos intueri solem. percutit eum qui recuset, & vertit ad solem. Tum cuius oculi prius lachrymarint, hunc occidit, reliquum educat. Vagatur hæc per mare & littora, vnde nomen accepit. vivitq; avium marinatum venatu, vt dictum est. Aggreditur singulas. cum emergentem observarit, refugit avis vt euolās vidit aquilam, & metu perculsa se rursus ingurgitat, vt in diversa prolapsa emergat. Sed hæc acie oculorum valens, sedulò aduolat donec vel strangolet in humore, vel per summa corripit. Vniuersas nunquam inuadit. arcant enim frequentes, respergentesq; suis alis repellunt.

*Fulicarum aucupatio.**Caput xxxv.*

FVlicæ spuma capiuntur, appetunt enim eam avidius. quæ circa spuma inspersa eas venari in usu est. Caro earum probi odoris est, excepta parte posteriore vltima, quæ sola litum olet. pinguescant satis, & elui sunt.

*De accipitrum generibus numero decem.**Caput xxxvi.*

Accipitrum genus præcipuum buteo est, triorcha à numero testium nuncupatus, secundum æsalo, tertium circus. Stellaris autem, palumbarius, & pernix differunt. appellantur quoque subbuteones qui latiores sint. alij perca, & fringillarij vocantur. alij leues & rubetarij, qui abundè viuunt, atq; humiuolæ sunt. Genera non pauciora quàm decem esse accipitrum aliqui prodiderunt, quæ modo quoq; venandi inter se dissident. Alij enim columbam humi confidentem rapiunt, volantem non appetunt. alij super arborem, aut tale quid conscendentem venantur: si humi est, aut volat, non innadunt. Alij neq; humi, neq; in sublimi manentem aggrediuntur, sed volantem capere conantur. Fertur etiam à columbis quodq; accipitrum genus cognosci. itaq; cum accipiter prouolat, si sublimipeta est, manent quo constitent: si humipeta, qui prouolat, est, non manent, sed continuo auolant. Thraciæ parte quæ olim Cedropolis vocabatur, homines societate accipitrum per paludes aucupantur. Cùm enim ipsi lignis, quæ tenent, arundines & fruteta mouerunt, quo aues euolarent, accipitres desuper insectantur: quorum metu aues percussæ terram repetunt, mox homines percutiunt baculis, itaque capiunt. tum partem earum quas ceperint, auium accipitribus impartiuntur. Quinetiam apud Mæotidem paludem lupos esse piscatorum familiares aiunt, & nisi partem suam à piscatoribus acceperint, retiacum in terra expansa resiccantur, la-
cerare. Ratio auium talis est.

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

Sed in marinis quoque animantibus permulta intelligi possunt, non sine solerti ingenio effici ratione uitæ commodioris. Nam & inuulgata illa de rana, quæ piscatrix cognominata est, & quæ de torpedine, vera omnino certaq; sunt. Rana enim ijs, quæ gemina ante oculos suos dependent, quorum fila capilli speciem referunt, sed postrema rotundis quibusdam præpilantur, quasi escæ causa additis: his inquam, vbi locis arenosis aut feculentis obtrubato solo

solo se abscōderit, piscator attollens illa sibi pendentia fila. dum enim pisciculi occurrunt, & capita machinamenti pensilis pulsant, ipsa subtrahens fila allicit, donec eos suum in os adducat. Torpedo pisces quos appetit, afficit ea ipsa, quam suo in corpore continet facultate torpendi: atq; ita retardos præ stupore capit, & vescitur. abdit se in arena & limo, tum pisces qui adnatantes obtorpuerint, corripit. quam rem plerique conspectam à se retulerunt. Fastinaca etiam se ipsa occultat, sed non simili modo. argumentum sic viuere hos pisces adduci potest, quod sæpius habentes in ventre mugilem capiuntur velocissimum piscem, cum tardissimi ipsi sint. Tum etiam rana quæ caruerit præpilatis villorum illis capitibus macilentior capitur. torpedinem autem vel hominibus inspirare torporem certum est. Obrunt arena sese & aselli, & ra æ, & passerres, & squatinæ. cumq; nullam sui corporis partem intactam reliquerint, verberant radiolis suis oris, quos piscatores virgulas vocant, quas pisciculi cum aspererint, adnatant quasi ad algas, quibus vesci soliti sunt. Quo in loco anthias sit, nullam ibi beluam esse confessum est. quo iam indicio secure spongiatores vrinantur, & sacrum hunc piscem ob eam rem nominant. sed id casu sic euenire dixerim, quomodo & ubi sit limax, neq; sus est, neq; perdix. omnes enim limaces ab his eduntur. Serpens marina colore & corpore congrua proxima est, sed obscurior atq; acrior. hæc si capta dimittatur foris, in arenam rostro quamprimum adacto terebrat, subitq; tota. est ore acutiore hæc quam terrestres. Qui autem centipeda appellatur, ubi hamum deuorarit, euomit foras sua interiora, donec hamum eiiciat. tum recipit intrò, ac valet eadem, qua antè, salubritate. appetitus his quoq; nidorulentorum ut terrestribus est mordent non ore, sed tactu totius corporis similiter, ut quæ vrilæ vocantur. Pisces, qui vulpes nuncupantur, cum se deglatisse hamum senserint, sibi opitulantur, ut centipedæ. longius namque sese efferentes hami lineam abrodunt. capiuntur enim locis nonnullis hamo multiplici, gurgite præalto, & fluctuoso. Quinetiam amia cum belloam viderint aliquam, colligunt sese, & quæ magnitudine præstant, iustrantes gregem circumualant, & si qua violatur, defendunt. dentes his validi. & iam cum alia belloa, tum lamia aggressa, vulnera accepisse acrius visa est. Fluiatilium silurus mas plurimum curæ proli impedit. foemina ut peperit, abit. sed mas quo in loco plurimus foetus constitit, perseverans ova custodit: nec alium præbet usum, nisi ut pisciculos ne diripiant foetum, arceat: idq; vel ad quadragesimum,

finem, & quinquagesimum diem facit, donec satis iam augeta so-
 boles se tueri à cæteris piscibus valeat.prehenditur sæpe à pesca-
 toribus vbi oua custodit. dem enim arcet pisciculos, quatit, pro-
 filit, & ietum, sonumq; mouet manet apud oua tam ardente ani-
 mo, vt cum sæpe à piscatoribus oua, si præaltis gurgitibus subsi-
 dont, educantur, quoad magis fieri potest, in vadum: ipse tamē
 eodem studio foetum sequatur, neq; deserere vnquam patiatur.
 tunc si minor sit natu. minusq; viu exercitatus, facile hamo ca-
 pitur: sed si peritus & hamifraga est. mor su dentis sui durissimi
 rumpit hamum. & foetum assiduè custodit. Omnia verò tum to-
 nantia, tum stabilia, locis eiusdem quibus orta sint, aut similib⁹
 degunt. suis enim quibusq; cibis in ijs est. Vagantur maximè
 & oberrant, quæ carne aluntur, præter pauca, vt mugilem, sal-
 pam, mullum, æricam. Quæ autem pholis appellatur, mucorem
 quæ ipsa emittit, sibi obducit, ita vt in eo quasi cubili quiescat.
 Generis testati & expedis pecten potissimum plurimumq; se
 mouet volatu. nam purpura & eius similia, parū admodū pro-
 grediūtur. De Euripo Pyrrhæo pisces per hyemem omnes, ex-
 cepto gobione, foras enatant propter frigus. locus hic enim fri-
 gidior est. sed incante vere eodem redeunt. Vacat Euripus sca. 20
 ro, & alosa, & reliquis spinosioris generis omnibus. musteli etiā
 & spinaces in eo mari nequaquam gignuntur: necnon locusta,
 polypi, bolitenæ, atq; alia quædam genera. gobionem album
 Euripi non esse pelagiū certum est. Vigent pisces ouipari ve-
 ris tempore, donec pariant. viuipari autumnno, atq; etiam mugi-
 les, mulli, & reliqui generis eiusdem. Apud Lesbium insulam om-
 nia tam pelagia quàm Euripica parere solent in Euripo. coeūt
 autumnno, pariunt verè. cartilaginea etiam autumnno. mares cum
 foeminis circa coitum congregentur. Sed verè subeunt Euripū
 disiuncta, neq; coniugum reperitur vllam, donec pariant. cum
 coitus tempore complura ex his sibi adherentia capiātur. Mol-
 lium altatissima sepia est. sola hæc suo vitur atramento, non
 modo cum metuit, verumetiam abscondendi causa. polypus at-
 que lolligo atramentum pro metu mittunt. sed accrescit denuō
 postquam miserunt, vt nunquam copia desit atramenti. cæterū
 sepia, vt dixi, sæpe vel sine pauore suo vitur atramento ad se
 occultandam. & cum progressa paululum se ostenderit, redit in
 atramentum. venatur etiam suis illis prælongis prætenturis nō
 solum pisciculos, sed mugiles etiam sæpius. polypus fatuus qui-
 dem est, cum ad manum demissam hominis accedit. sed prudens
 rei familiaris, cum omnia colligat, & suo in domicilio recondat.
 cumq;

eumq; consumpserit quantum utile sit, abigit testas, & cancro-
 rum crustas, & putamina conchularum, & spinas pisciculorum.
 sui etiam mutatione coloris venatur pisces. trahit enim sibi co-
 lorem similem ijs, quibus appropinquat saxis. quod idem etiā
 cum metuerit, facit. Sunt qui sepiam quoq; facere hoc idem au-
 tument. colorem nanque eā 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 ta-
 10 bi obnoxium est. cuius rei indicium, cū pressus polypus aliquid
 subinde humoris emittat, demumq; absumatur totus. quod fœ-
 minis à partu potissimum incidit. stupent etiā fœminæ, ut ne-
 que undis iactatę sentiant, & manu urinantis de facili capian-
 tur. sordescunt etiam, nec præterea assidendo venari possunt. ma-
 res verò alueo tument, & in mucorem lentescunt. Indicium ne
 bimatum compleant esse videtur, quod ab ortu eorum, qui æsta-
 te fit, ad autumnum non facile grandem polypum videris, cum
 paulò ante id tempus prægrandes spectentur. à partu ita sene-
 scere debilitariq; tam marem quàm fœminam ferunt, ut vel à
 20 pisciculis deuorentur, & facile à suis detrahantur cubilibus, cum
 antea nihil tale ijs usu eueniat tum verò paruos, nouellosq;ue
 quamuis recens natos, tamen nullo eiusmodi malo affici narrāt.
 Quamvis validiores esse quàm grandes cōfirmant. Sepias etiā
 bimatu non vivere apertum est. Mollium vnus polypus exit in
 siccum. graditur per asperiora, vitat læuia. validum cum cæte-
 ris suis partibus hoc animal sit, collo tamen imbecille cum pre-
 mitur, est. mollia ita se habent. Conchas tenuiores scabrasq; ef-
 ficere circum se, velut lorica duram, eamq; eo ampliorē, quo
 ipsæ sunt ampliores, atq; de ea quasi latibulo aut casula quadā
 30 prodire aiunt. Nauta quoq; polypus naturæ & vitæ muneri-
 bus singularis est. nauigat enim per maris summa elatus de imo
 gurgite. effert se concha inuersa, ut ascendere possit facilius, &
 inani scapha enauiget. Vbi verò emerfit, concham reuertit. ha-
 bet inter sua brachia membranam quandam annexam similem
 ijs, quæ digitis insertæ palmipedum anium continentur: verū
 illæ crassiusculæ sunt, hæc prætenuis est, & aranearum speciem imi-
 tatur. hæc velificat, cum aura inspirat. cirros pro gubernaculis
 utroque demittit latere. si quid metuerit, concham protinus ina-
 ri replet, atq; ita demergit. de generatione incrementoq; eius
 conchæ nihil adhuc exploratum habeo. videtur tamen non
 ex coitu gigni, sed sponte, ut cæteræ conchæ prouenire,

nec verò an concha solutus viuere possit, certum adhuc est.

De ingenio insectorum, & formice studio.

Caput XXXVIII.

Insectorum officiosissimum, & præ cæteris ferè omnibus animalibus genus formicarum & apum est. crabrones item ac vespæ, & propè dixerim omnia huius cognata generis. aranei etiam lautiores & strigosiores, ingeniosiores in vitæ muneribus sunt. Iam formicarum negotia omnibus in promptu habentur: utq; eadem semita semper ambulant, & cibaria recondunt, & cellas promptuarias faciunt, nec interdiu solum, sed etiam noctibus plena luna laborè exercent, nemo est, qui non videat.

De generibus araneorum, eorumq; industria in uenatione, & tela conficienda. Caput XXXIX.

ὄξυ καὶ πηδῶν
Τιμὸν,
procax, sa-
lax, Pl. acu-
minatum, as
sultim ingre-
diens.

Araneorum autem & phalangiorum plura sunt genera. Mordax, quod in duo distinguitur. alterum simile ijs, quæ lupos appellant est, paruum, varium, procax, salax, pulex nuncupatum, alterum maius, coloris nigri, cruribus prioribus nigris, tardum, & lente ambulans, nec viribus valens, neque saliens. Cætera quæ medicamentarij proponunt, aut nullum, aut certè exilem inferunt morsum. Genus secundum, quod lupi nomen accepit partim exiguum est, non quod texit: partim maius, quod asperam paruamq; telam apud terram, aut sepes orditur. buculis intexere solitum primordijs intus positis obseruatur. dum aliquid in tela offendens commouerit, mox accurrit, ut capiat. partim varium est, quod paucam, vilemq; telam sub arboribus facit. Tertium genus, quod sapientissimum lautissimumque omnium est. texit enim primum filis quoquoersus distendens in orbem, tum stamina ducens, initio à medio accepto: nec inscite medium ipsum accipit: deinde subtegmina inferens, atq; stipas, cubile & repositorium alibi sibi constituit: sed venationem in medio sui operis obseruando exercet. Cum enim bestiola eò incidit, motu medijs excitus occurrit, denincitq; primum obuoluens araneis, dum defatiget, infirmamq; faciat, tum tollit ac defert: & si fortè fame tenetur, exugit hæc enim fruitio eius est. si minus recondito, quod ceperit, in repositorio, repetit venandi negotium: sed prius consarcinato, quod per venatum lacescitum est. si quid inter medium & extrema inciderit, primum ipse in medium currit, inde ad id quod inciderit, velut à stato initio properat. Siquis telam lacerarit texere iterum incipit. venatur orle te sole, aut occidente: quoniam bestiolæ temporibus his potissimum

num offendant. Fœmina & texit & venatur. mas comes fruen-
 di, non laborandi est. Araneorum lautiorum, & telam spissiorẽ
 texetium, duo sunt genera. alterum minus, alterum maius. quod
 igitur longioribus est cruribus pendens subtus obseruat, ne be-
 stiola præ formidine sibi caueant, sed incantæ incidant in par-
 tem superiorem. ineptius enim propter sui corporis magnitudi-
 nem est. At alterum quod moderatius est, superne obseruat, la-
 tens in quodam exiguo suæ telæ foramine. Aranei statim cū edi-
 ri sunt, fila mittunt, non intrinsecus tanquam excrementum, vt
 10 Democritus ait, sed extrinsecus de suo corpore veluti corticẽ,
 aut more eorum, quæ suos villos iaculantur, vt histricis, maio-
 ra etiam animalia inuadit, irretitq; suis filis. nam & lacertos par-
 uos aggressus circumdat os, & filis obducit, donec cohibeat: mox
 adhærens, morsum defigit. hæc ita se habent.

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

Capitulum XL.

Genus est insectorum quoddam nomine adhuc vacans, quo
 vno comprehendatur: sed formam suarum partium cogna-
 20 tam omnium referens, videlicet ea quæ fauos faciunt, vt apes,
 & reliqua similis formæ insecta, quorum genera nouem nume-
 ro sunt. Sex illa ex his gregalia, apes, reges apum, fuci, qui inter
 apes degunt, vespæ annuæ, item crabrones, & terebines. Solita-
 ria verò reliqua tria. sirenis minor, qui fuscus totus est. sirenis
 maior, niger, varius. tertium, quem bombycem vocant, qui ma-
 ximus inter hæc est. Formicæ nihil venantur, sed facta ab alijs
 colligunt. Aranei nihil conficitur neq; recondunt, sed cibum so-
 lum venatu sibi acquirunt. Ex nouem ijs, quæ modo enumera-
 ui generibus, apes (nam de cæteris post) nihil venantur, sed ipsæ
 30 sibi cibaria faciunt, atq; recondunt. mel enim cibus earum est. cu-
 ius rei indicium faciunt, cum apiarij eximere incipiunt fauos.
 quamuis enim suffiantur, vehementerq; ex fumo laborent, tamẽ
 plus melis tunc ædunt quàm prius. quod enim cibi causa sibi
 recondiderint, parcius eo temporibus cæteris vtuntur: sed habet
 etiam quo altero cibo alantur, quod quidam ceraginem, alij ce-
 reum vocant. verum hoc deterius est, & dulcedine propè ficus.
 congerunt id quoq; vt ceram suis cruribus. Per quam varia in
 earum operatione & vita, ratio est. Cum enim alueum recepe-
 rint mundum, construere incipiunt fauos deferentes ex flori-
 bus, atque etiam arborum lachrymis, salicis, & vلمي, & reliqua-
 rum, quæ glutinum pariunt. his pavimentum quoque illinunt,

ne bestiolæ nocuæ subeant. vocant hoc opus apiarj tectorium
 imum. Aditus etiam si ampliores sunt, fabrica obstruentes coar-
 rant. Effingunt fauos primum in quibus ipsæ gignantur. deinde
 in quibus reges dicti, & fuci. suos certè semper componunt: sed
 regum, cum foetus largior est. fucorum autem cum copia mellis
 speratur, fauos regum minores faciunt iuxta suos. fucorum iux-
 ta regum minores, quàm suos. Exordium operis à recto aluci,
 textusq; ad pavimentum perpetuo stabilimento agitur: plures-
 quæ ad pavimentum telæ deducuntur. cellæ autem & mellariæ
 & sobolariæ geminæ omnes sunt. Vno enim eodemq; interse-
 pto, duæ sibi iunguntur cellæ, modo poculi gemini: altera intus,
 altera foris. compages, qua parietibus faui adhærent, arctiores
 & melle vacuæ relinquuntur, gemino aut triplici versu. plento-
 res enim sunt faui, quibus plus ceræ obducitur. pars aditus aluci
 prior illita est ex commose: sic enim vocant quod velut excre-
 mentum purgamentumq; ceræ est, bene nigrum, acrisq; odoris.
 medentur hoc plagis, & huiusmodi suppurationibus. proxi-
 mum ab eo tectorium picatus ceræ præbet. leuius id quàm co-
 mosis medicamentum est. Sunt qui fucos & per se fingere fauos
 eodem in alueo, & cum apibus negocium conficiendi faui parti-
 ri dicant: verum mellificandi nullam habere facultatem, sed ve-
 sci tum eos, tum eorum puilos melle, quod apes fecerint. manet
 foci magna temporis parte intus, cumq; exeunt, efferunt sese
 fusum in sublime, gyroq; volitant, & quasi exercitum faciunt.
 quod ubi satis iam fecerint, redeunt domum, & epulis perfruun-
 tur. Reges nunquam prodeunt foras, velut pascantur, vel alia
 causa, nisi vniuersa cum plebe. & si cum pergunt, rex ipse fortè si
 aberrarit, omnes inquirere, odoratuq; sagaci persequi, donec
 inueniant, acceperint. gestari etiam eum à plebe, cum volare non
 potest. & si perierit, omnes discedere: vel si aliquandiu manser-
 rint, fauos quidem conficere, sed mel nullum. nec fieri posse, quin
 brevi omnes discedant. Ceram apes perreptando flores, capiunt
 priorum acumine pedum, mox priores in medios abstergunt, &
 medios in blasa posteriorum: atque ita onustæ discedunt. & qui-
 dem granari premi quæ onere cernuntur, quoties redeunt. Mos
 apibus, ne florum plura genera petant, vno eodemque profe-
 cto, sed singulis singula. verbi gratia, à viola ad violam aduo-
 lant, nec aliud attingunt, quousque suum in alueum re-
 deant. hic se inuicem quatiunt, & singulas, tres aut quatuor se-
 quuntur. Sed quid accipiant, haud facile videris: nec ve-
 rò quemadmodum operantur, visum adhuc est. Ceræ congestio
 notari

notari potuit in oleis, cum diutius in eodem morentur, propter
frondem eius arboris ipsiorem. Post hæc scetificare incipiunt:
nec prohibet quicquam quo minus eadem in cella sint, & pulli,
& mel, & fuci. Gigni fucos scetum dicitur, si dux vivit: sed si
obijt, in apum loculamentis oriri ex ipsis apibus, atque hos fie-
ri animosiores, quo circa aculeatos vocari, quam ut aculeo ca-
reant. Animo nanq; ferendi, non potestate, nomen hoc merue-
runt. Sunt loculi ipsi fucorum ampliores, & finguntur scetum
quoque per se faui fucorum, sed magna ex parte fauis apum in-
seruntur, quapropter secandum est. Genera apum plura, ut di-
xi duo principium, alterum rursum, quod præstantius est. alte-
rum nigrum, magis, quæ varium, duplo amplius ape vtili. Ter-
tium genus quod optimum, breue hoc, in rotunditatem compa-
ctile, & varium est. Quartum longum crabronibus simile. Præ-
terea quod fur appellatur. nigrum hoc, alioque ampliore est.
Quinetiam focus qui omnium maximus est, sed sine aculeo, &
ignavus. Differunt inter se apes parvibus natæ urbanis, & quæ
rustico montanoque vicu educatis prodierint. sunt enim hæ
sylvestres horridiores aspectu, & iracundiores, & minores, sed
in opere ac labore præstantiores. Genus frugi fauos tuos aquabi-
les construit, supernumque totum operimentum positum appo-
nit, & ad singulos usus faui singulatim effingit, videlicet partem
aliam ad mellis, aliam ad prolem, aliam ad fucos accommodatam. quod si ac-
ciderit, ut eodem in fauo omnia hæc recipiantur, locus alter de-
inceps dispositus habetur inanis. At verò illæ porrectiores, fa-
uos inæquales conficiunt, & operimentum retundum perinde
ut crabrones imponunt. scetum etiã, & reliqua sine ordine sta-
tuunt. duces improbi ex his oriuntur, & copia tum fucorum, tẽ
etiam cerum, quos fures vocant. Sed mellis aut nihil, aut ad-
modum parum opera earum conficitur. Incubant apes suis fauis:
& concoquunt. quod nisi fecerint, vitari ex areia fauos aiunt:
quod si de cætero se continere potuerint, ut incubito persene-
rent, partis quasi abortus sit: sin minus, toti pereunt faui. Gi-
gnuntur in ijs quæ vitiantur, vermiculi, qui mox pennis subna-
tis euolant. Curant etiam apes, ut faui erecti fient. quod si qui
corruerint, erigunt, & pulis tulerunt fomicatis, ut subire pos-
sint. Cum enim via qua accedant non datur, cessant incubire:
unde fit, ut faui araneentur. Furis & fuci nullam est munus, sed
exteris quibus cum vivunt, iniuriam faciunt: nõ tamen impu-
ne semper. nõ deprehensi interdum à bonis apibus occiduntur.
Enecant nimirum ipsæ etiam duces, qui plures quàm satis fit,

habeantur: & potissimum improbos, ne principum multitudo
 seditiones in examine faciant. necant præcipue, cum non am-
 pla sobolis copia extitit: nec habent tanquam coloniam mit-
 tãt. fauos etiam regum eo tempore si parati sunt, diruunt, ut po-
 te cum desint, quibus mittendis duces ipsi præficiantur. nec non
 fauos tollunt fucorum, si mellis penuriam coniectantur, nec al-
 uei annona superioris anni abundant. & apiarium eximentem
 tunc præcipue de melle impugnant, ac præsentis fucos expel-
 lunt. & quidem sæpe visuntur foris in alueo residentes exules.
 flagrant odio, breues contra longas, easque alucis pellere conā-
 tur: qua in pugna, si illæ vicerint, optimum ita fore examen pu-
 tatur: sed si hæ solæ remanserint, ociosæ viuunt, & nihil boni
 integrè faciunt. Percunt etiam ipsæ antequam autumnus sit.
 student bonæ apes quoad fieri potest, ne quam intra alueum in-
 terimant, & si qua interierit intus, statim foras cadauer edu-
 cunt. Qui autem fures vocantur. & suos inuicem fauos offendunt
 & alienos, si latuerint, subeunt. sed si capiantur, capite puniun-
 tur. nec facile aut latere, aut aufugere possunt. sunt enim in quo
 que aditu custodes. & fur ipse, si quando surripere ingressum
 potuerit, adeo in satietatem repletur, ut nequeat euolare, sed an-
 te alueum volutetur. itaque fuga perquam difficilis est. Reges
 nunquam foris visuntur, nisi cum migratur: & tunc ita, ut reli-
 quæ omnes circa ipsum principem suum glomerentur. Cū ve-
 rò migrandum est, vox solitaria & peculiaris quædam aliquot
 antè diebus intus mittitur: & biduo, aut triduo paucae circum
 alueum volant. an rex etiam inter eas sit, nondum exploratum
 habemus, quoniam difficile cognitu est. Collectæ iam auolant,
 & per singulos reges diuiduntur. & si fortè paucae prope mul-
 tas consistunt, concedunt paucae ipsæ ad plures, ac regem, quæ
 reliquerint, si sequatur, interimunt. discessus & migratio ita agi-
 tur singulis autem muneribus se distribuunt, ut aliæ flores con-
 tectant, aliæ extruant, aliæ poliant fauos, & dirigant. Aquam
 tunc portant, cum prolem nutriunt. Carnem nullius animalis
 tangunt, nec opsonium appetunt. Nullum his tempus certum
 conueneritque est, quo operari incipiant. sed si cibarijs non ca-
 rent, beneque degunt. æstiuo potissimum tempore opus aggre-
 diuntur, & quandiu serenum sit, assidue operantur. Nouellæ
 etiam tertio quam prodierint die, statim negotium incunt, si
 cibus non suppetit. cumque incubant, digrediuntur nonnullæ
 ad paltum, sed breui redeunt, proles feliciis examinis quadragin-
 ta diebus intermittitur. tantummodo à bruma. cum satis iam
 concit

concreuisse pullitiem senserint, cibo appposito derelinquunt. ipsa verò cū datur facultas, rupto operculo exit. Bestiolas, quę in alveis nascuntur, & fauis officiunt, apes notę melioris tollūt, & rem familiarem tuentur. sed alterę pro suo vitio negligunt, & perire patiuntur. Cum autem fauos apiarij eximunt, cibi tãtum relinquunt, quantum per hyemem sufficiat. quod si satis sit, servatur examen. sin minus, vel moritur ibidem, si ne discedat hyems obstat, vel deserit sedem, si serenum nanciscitur. mel apibus tum æstate, tum hyeme in cibo est: sed recondunt alterũ quoque cibarij genus, cui durities cerę proxima, quod sandaracam nonnulli appellant. Inferunt iniuriam apibus maxime vespa, & aucula, quas paros vocant, atque etiam hirundo, & merops, qui apiaster est tum verò ranę lutarię, eas vbi ad aquam accesserint, rapiunt. quamobrem eas apiarij per paludes & stagna, vnde apes aquantur, venari solent, & vesparum latibula, & hirundinum, ac meropum nidos propinquos alveis tollunt. Nul- lum animal nisi sui generis apes fugiunt. præliantur enim inter se, & cum vespis: sed cum ruri sunt, nec sibi inuicem, neque ullis alijs iniuriãtur. At verò apud suos alveos pugnant acerrime, & hostes quos vicerint, enecant. Intereūt quę percusserint: quoniam sine intestini eruptione aculeus eximi non potest. sæpius enim euadunt, si qui ictus est, curam adhibet, vt aculeus infixus iunctus cum aluo extingatur, alioqui apis interit. Necant vel maxima animalia ictu sui aculei. Iam equus occisus ab apibus est, sed principes minime irritantur, & feriunt. efferunt foras apes vita in alveo defunctas, & cætera mundissimum omnium hoc animal est. Quamobrem sæpenumero cum alui necessitas est, auolant. & in recessu reddunt excrementum, quoniã male oleat. oderunt non solum foedos odores, sed etiam vnguentorum delicias. ex quo fit, vt homines his delibutos percutiãt. percunt apes tum alijs casibus, tum verò cum multi principes orti, partem quisque secum quò libuit abducat. Rubeta etiam apes interimit. subiens enim aditus alvei, afflat, & observans rapit euolãtes. nullo hæc affici malo ab apibus potest, sed ab apiario facile interimitur. Genus autem apum quod improbũ esse, ac fauos fingere asperos diximus, novellis maximè tribuunt apiarij nonnulli: peccare quę ita per imperitiam eas arbitrantur. novellæ autem sunt anniculæ omnes, quarum examen quotannis auolare solitum est. Nec verò novellę ipsæ perinde ac veteranę pug- gunt, cū copia mellis nō suppetit. Apiarij fucos depellunt, & fucus, ac reliqua id genus dulcia in cibo apponunt. Apum lenio-

res intus operantur, hirtioresq; more domestica ratione sunt. Adolescentes foris negotium exercēt, & ea, quæ res exigit, portant, leuiioresq; sunt labore hirsutia detrita. fucos etiam ipsæ interimunt, quoties non satis loci operibus est. tenent enim aluei locum penitiorem. Cum morbo examen quoddam laboraret, agmen peregrinum inuasit, & pugna conferta, adeptaq; victoria mella diripiebat. quod cum apiarius prosterneret, victum examen statim egressum vlciscebatur, nec hominem ipsam vilo pacto impetebat. Morbo examina valentiora potissimum infestantur clero (sic enim vocant vermiculos, qui in pavimento nascuntur) è quibus crescentibus velut aranea alueo toti obducitur, & faui carie pereunt. Alterum morbi genus quasi ocium quoddam & veterinitas apum incidit cum fædo aluei odore. Pafus gratissimus apibus thymum est: sed rubido albidum præfertur. locus æstate non feruidus, hyeme tepidus. ægrotant copotissimum tempore, cum per ærogenosam materiem operantur. Quoties vero flatu vehementi iactantur, lapillum gestant. quo se quasi fulcro & fundamine quodam stabiliant contra flatum. bibunt si fluvius sit propinquus, non aliunde quàm ex eo, posito onere. sin minus, aliunde humore hausto pergunt ire ad mel euomendum, confestimq; negotium repetunt. Mellis conficiendi tempora duo sunt, ver atque autumnus. sed vernum suavius, candidius, omnino præstantius autumnali est. conficitur profecto melius ex noua cera, nouellisq; stirpibus. rusum verò atq; deformius faui vitio redditur, quippe quod perinde vt vinum à vase vitietur. quapropter coquendum in resiccandumque est. Cum autem ex thymo florente faui replentur, fit ita, vt minus mel coeat & duretur. probatur cui ex aureolo color. quod autem albicat, non è syncero thymo confectum est, sed id oculis & vlceribus commodius applicatur. Mellis exilior pars finit, quæ eximenda est: pura verò & valida subsidit. conficiunt ceram cum stirpes florent, quamobrem eximenda per id tempus cera de alueo est: continuo enim reparatur. Hæc sunt, vnde accipiunt, thymus, fufus agrestis, fertula campana, albucū, myrtus, phleus, vitex, genista. Cum ex thymo conficiunt, aquam admiscant, antequam fauus occupetur. Egerunt alui excrementa omnes, aut volantes, vt dictum est, aut certa in parte faui. minores officiosiores maioribus sunt, vt dixi. pennæ his detrita, color niger dorsum repandum illæ nitidæ, venustæque sunt more occisarum mulierum. Gaudere etiam plausu atque sonitu apes videntur: quapropter tinnitu aris aut fistulis conuocari eas in alueum aiunt: quanq

quanquam incertum est, an audiant, & voluptatene, an formidine ita faciant. quin & socias ociosas, ac desides, aut minus parcas pellere in more apibus est. partiuntur inter se opera, ut antè dixi, & aliæ fauos conficiunt, aliæ mella, aliæ erythacam. & aliæ fauos expoliunt, aliæ aquam important ad cellas, & mella temperant, aliæ munus extrarium subeunt. Tempore inatutino omnes silent, donec vna gemino aut triplici bombo excitet omnes. tum vniuersæ ad opus prouolant. cumq; redierint, primum item tumultant, paulatimq; minus subinde strepunt, dū vna circumuolitando susurret, carsi dormiendum præcipiat. tū repente omnes conticecunt. Dignoscitur examen valere susurri frequentia, & ex cuncti ingrediendiq; vertiginosa agitatione. tunc enim nouellæ operantur. Esuriūt ab hyeme potissimum, cum opus incipiunt. Redduntur ociosiores, si in eximendis fauis plus mellis relinquatur. itaq; pro examininis numero relinquendum est. Agunt etiam anxius, si plus demetatur, quàm ut residuum cibo sufficiat. atque etiam si alucis iusto amplior sit, desidiosiores redduntur. agrius enim quasi desperent, operi incumbunt. Castrantur faui singulis sextarijs, aut ternis semilextarijs. sed si exuberant, binis sextarijs castrari, aut quinis semilextarijs possunt. pauci ternis sextarijs. Impugnātur apes à vespis, ut antè dixi, quāobré apiarij eas venātur cōstituta olla, & carne in ea posita. vbi enim multæ iā ad carnē accesserint, appposito operculo super ignē ollā ponūt. fuci autē si pauci adsunt iuant. reddunt enim apes in opere sollicitiores. prælagiunt apes & hyemem & imbres. cuius rei indicium est, quod non auolant, sed sereno adhuc in aluco volutantur, quo apiarij hyemem expectant. cū verò mutuo inter se annexu alia ex alia depēdet in aluco, indicatiū deserēdi cabilis est. quod ne eueniat, apiarij alucis affiant ex vino dulci. Expedit contueuisse apud alucaria puros, fabas, medicā herbā, suriā, cruiliā, myrtum, papauer, serpyllū, amygdalam. Cognoscunt suas apiarij nonnulli, farina in prato respersa. Minus apes foetificant, si ver serotinum sit, aut squalor, aut rubigo inciderit. Ratio apum ad hunc modum est.

De duobus uesparum generibus, & earum studio in fanis construendis.

Caput XLI.

Vesparum duo sunt genera. alterum ferum, quod rarum est, nascens in montibus, & pariens non sub terra, sed in quercu, specie grandius, porrectius, nigrius. varium etiam aculeatūq; est, & robustius, ictuq; acerbius quàm alterum est aculeo enim maiori quàm ex proportionē sui corporis spiculator.

viii

vivit hoc toto anno, & quidem tempore hyberno. quercu cæsa
 euolare spectatur. exigit hyemem in latebra. & semper in mæc-
 rie diuersatur. sunt eius aliæ matrices, aliæ operariæ, vt in alte-
 ro genere, quod placidius est. Quæ autem sit natura operariæ,
 ac matricis, in eo ipso placidiore genere percipi facilius potest.
 sunt enim huius quoq; duo genera, alterum duces, quas matri-
 ces appellât, alterum operariæ maiores mitioresq; duces sunt.
 Actas operariarum annum non complet, sed omnes hyeme in-
 ualescente inoriuntur. quod ea re constat, quia hyeme incipien-
 te stupefiant: bruma autem nullæ omnino appareant. duces ve-
 rô qui matrices vocantur, tota hyeme visuntur, atq; sub terra
 latitant. pleriq; enim cum per hyemē ararent, aut foderent, ma-
 trices viderūt: operarias nemo ortus talis vesparum est. Duces
 vbi iam locum sibi opportunum delegerunt, fauos opere æsti-
 uo confingunt, & vespeta (cellulas dico) constituunt quaternis
 foriculis, aut propè, in quibus vespæ non matrices nascuntur.
 quæ cum increuerint, rursus altera ampliora effingunt. quorū
 item proles cum creuerit, alia faciūt, ita, vt postremo autumnō
 plurima amplissimaq; vespeta condita habeantur. in quibus
 dux quæ matrix vocata est, nō insuper vespas, sed matrices iam
 procreat. quæ quidem superne post summa vesperti vermiū spe-
 cie multo grandiorum gignuntur, in cellulis continuatis qua-
 tuor numero, aut paulò pluribus. alioqui increscendi ratio duci-
 bus eadem quæ vespis est. Sed cum vespæ operariæ fauis affue-
 rint, non præterea duces operantur, sed operariæ ipsæ cibū suis
 ducibus sumministrant. quod ea re constat, quia duces non item
 euolant, sed intra tecta quiescunt. Cæterū vtrum duces anni su-
 perioris nouellis iam procreatis ducibus interimantur à vespis
 nouellis, idq; simili modo eueniat, an plus etiam temporis pos-
 sint viuere, nondum exploratum est: nec verò senectutem matri-
 cis, & vesparum generis feri, aut aliquem huiusmodi affectū
 annotare adhuc quisquam potuit. Est autem matrix latior, pō-
 derosior, crassior, & maior quā vespa: volatuq; haud plurimū
 valet. præpondere enim sui corporis volare lōgius nequit. quo
 fit, vt semper in vesparijs sedeant effingentes fauos, & munere
 fungentes cellario. insunt porro matrices nuncupatæ in vespā-
 rijs plurimis: sed aculeatæ sint, nec ne, ambigitur. videtur tamē
 & ipsæ vt apum duces, gerere quidem aculeum, sed non extrin-
 gere, aut ferire. Vespæ autem aliæ carent aculeo, vt fuci. 3-
 liæ habent, minores imbecillioresq; sunt, quæ carent, neq; repu-
 gnant. contrā quæ habent, maiores, robustæ, atque pugnaces,
 quas

quas nonnulli mares appellant. foeminas verò eas, quæ carent. Pleiæque ex ijs quæ aculeum gerunt, amittere cum putatur hyeme instante: sed hoc ex nemine qui vidisset, accepimus. Vespæ temporibus siccis locis quæ asperis potius oriuntur. ortus sub terra agitur. fingunt suos fauos ex congerie, ac terra: & ab eodem primordio quasi stirpe vnumquemque ædificant. cibum vel ex floribus quibusdam, & fructibus petunt: sed quamplurimum ex carne. coire nonnullæ etiam ex cæteris visæ sunt: sed an ambæ aculeo careant, aut habeant, vel altera habeat, altera careat, nondum exploratum est. Ferarum etiam nonnullæ coire visæ sunt & alteram gerere aculeum constitit. sed de altera incertum est. foetus non partu prouenire videtur. statim enim auctior quàm partus vespæ patiatur, existit. Si vespam ex pedibus ceperis, bombilare quæ; si ueris, aduolant quæ aculeo carent. quod non faciunt, quæ aculeatæ sunt. itaque argumento quidam hoc vtuntur, vt alteræ mare sint, alteræ foeminae. Capiuntur hyberno tempore in speluncis, & quæ aculeum habent, & quæ carent. condunt alia sua vespæ pauca, & exigua: alia plura & ampliora. Capitur magna matricum pars à solstitio apud vltimos. colligunt enim hinc lentam & gummosam materiam, prodire locis quibusdam matrices ortu admodum numeroso. cum superiori anno vespærum atque imbrum copiam præcessisset. capiuntur per præcipitia & terræ rimas, præruptaque directiora, omnesque visuntur aculeum gerere. talis vespærum ratio est.

De crabronibus, uictuque eorum & alucis.

Caput XLII.

CRabrones non floribus, vt apes, sed carne magna ex parte viuunt. vnde fit, vt versari vel in stercore sæpe soleant. videntur etiam muscas maiusculas, quas ubi ceperint, abscisso capite, reliquum corpus gestantes auolant. Sed pomum etiã dulce appetunt. cibus his talis est. Duces more apum. vespærumque habent qui proportionem ad crabrones maiores quàm vespærum ad vespas, & apum ad apes sunt. degunt hi quoque intus, vt vespærum duces: faciunt sibi alucum sub terra crabrones, terra egesta & vt formicæ excauant. misso enim vt apum, nullave eorum vel vespærum fieri solet. sed qui subinde oriantur nouelli ibidem manent, & alucum terra egesta faciunt ampliorem: amplificat maiorem in modum, & iam ex valentiore quodam examine quallitres, & quatuor fauorum pleni excepti sunt. nec verò cibum ritu apum sibi recedunt, sed ieiuni latent per hyemem, quo tempore

plurimi moriuntur. an etiā omnes, nōdūm certū est. duces nō plures vno singulis eorū examinibus oriuntur, vt inter apes gignūtur plures, qui examina distrahunt. Sed si qui crabrones suo alueo aberrarint, colligūt se ad aliquā arborē, fauosq; ibi faciunt, qui vel sæpe cōspicui apparēt. in quibus vnū procreāt decem. qui cū adoleuerit, agmen adducit, & secū in alueo collocat. De coitu crabronū nihil adhuc exploratū habeo. nec vnde foetificent. Sed cū in genere apum careāt aculeo. & fuci, & reges: atq; etiā vespārū nōnullæ inaculeatæ sint, vt antè dixi. crabrones omnes armari aculeo videtur. Sed de eorum duce cōsiderandum accuratius est, an aculeum habeat.

De genere bombycum, & teredinum, earumq; fatibus.

caput XLIII.

Bombyces sub saxis apud ipsam terrā foetificant, binis aut paulò pluribus cellulis. mellis etiā prauī cuiusdā inchoatio in his reperitur. Tereudo nō absimilis crabronibus est, sed varia, & latitudine proxima apibus. cupediosa hæc est, & ad culinā, & pisces, & huiusmodi delicias singularis aduolat. foetū sub terra ædit, vt vespæ multiplex huius quoq; teredinariū est, & longe amplius quā vespæ, atq; porrectius. Muneris viteq; ratio apum, vespārū, & reliquorum generis eiusdē, ad hūc modū est.

Mores animantium differre, & mansuetudine, & feritate:

deq; leonum generibus & natura, & lupi cernarū.

caput XLIIII.

Cæterum in moribus animantiū (vt dictum iam est) precipue differentiæ licet, præcipue quidē ad fortitudinē, & timiditatem: sed ad mansuetudinē quoq; & feritatē etiā in ipso syluestri genere. Leo enim quāuis in edēdo ferocissimus sit, tamē pastus, & fame iam vacās, facilis mitisq; maiorē in modum est. nihil hic suspicatur, nullius suspiciosus est, festinus, ludibundus. benecolus admodū suis cum socijs, & familiaribus est. In venatu dum cernitur nunquam fugit, aut metuit. sed etiā si venantiū multitudine cedere cogitur, sensim pedas: inq;ue discedit, crebro subsistens atq; respectans. nactus verò opaca, fuga qua maxime potest veloci, se subtrahit. donec in aperta deueniat, tū rursus lente incedit. Sed si quādo locis nudis atq; patētibus cogitur fugam apertē arripere, currit cōtentus, nec salit, cursusq; eius cōtinens, vt canū intenditur. cum tamen ipse insectatur, vbi iam propinquarit, insilit. Vera etiā illa de eo narrantur, ignē precipue formidare, vt Homerus quoq; testatur cum dicat: Ardentēq; faces quas quāuis sentat, horret. & percussorem agnoscere, atq;

atque ex obseruato inuadere. Si quis etiā non percusserit, sed infestet, hunc si ceperit, nō vnguibus lacerat, nec vlla iniuria afficit, sed quatit solū: atq; vbi ita perterruit, demittit. Adeunt vrbes, & iniuriam hominibus inferunt, potissimū tempore suæ senectutis: tunc enim per corporis imbecillitatē, & dentium defectionem venari nequeunt. Viuere annos multos putatur. & quidē qui captus est claudus, dentes cōplures fractos habebat. quo argumento quidam longam esse leonum ætatem existimarunt. haud enim hoc accidere, nisi longo tempore potuisse. Leonum duo sunt genera: quorū alterum breuius, crispiorēq; pilo, quod ignauius est: alterum longius, piloq; probiore, quod generosius est. fugiunt interdum leones dimissa inter crura cauda, vt canes. Iam visus est leo, qui cum suem aggrediretur, vt fetis horrentē aspexit, fugeret. Infirmus parte ilium est contra ictus, sed reliquo corpore multas patitur plagas, & capite validissimo est. Quocunque vel momorderit, vel vnguibus lacerarit, sanies palles admodum de his vlcerebus effluit, etiam per fascias, atque spongas, nec reprimi vilo pacto potest. curantur eodem modo, quo morsus, canini, vlcera. Thocs etiam quos lupos ceruarios diximus, hominem diligant, & neque offendunt, neque metuit valde. pugnant cum canibus & leonibus. quo fit ne eodem in loco sint ceruarij & leones. optimi ceruarij qui minores sunt. genera huius alij duo, alij tria statuūt. plura ijs esse non videntur. Sed vt piscium, auium, quadrupedum genera aliqua, ita ceruarij quoq; per tempora immutatur: & colorē diuersum hyeme æstate trahunt, atq; æstate nudi, hyeme hirti redduntur.

De natura, specie, & partu onasi.

Caput XLV.

Onasus gignitur in terra Pæonia, mōte Messapo, qui Pæonia, & Mediæ terræ collimitū est, & monapios à Pæonibus appellatur, magnitudine tauri, sed corpore quā bos latiore. Breuior enim, & in latera acutior est. Tergus distentum eius locum septem accubantiū occupat. Cætera forma bouis similis est, nisi quod ceruix tubata armorū tenuis, vt equi est, sed villo molliore, quā iuba eqna, & cōpositiore. color pili totius corporis flauus. iuba prolixa, & ad oculos vsq; demissa, & frequēs colore inter cinereū & ruffū: nō qualis egorū, quos parios vocāt, est. sed villo supra squallidior, subter lanario. nigri aut admodū rassi nulli sunt. vocē similem bon: emittūt. cornua adunca in se flexa, & pugna inutilia gerūt, mag

magnitudine palmari, aut paulò maiora amplitudine nō multo arctiore, quàm vt singula semisextarium capiant, nigritie proba. antix ad oculos vsq; demissæ, ita vt in latus potius quàm antè pendeant. caret superiore dentium ordine, vt bos, & reliqua cornigera omnia. crura hirsuta, atq; bifulca habet, caudam minorem quàm pro sui corporis magnitudine, similem bubulæ excitat puluerem, & fodit, vt taurus. tergo contra ictus præualido est. Carnem habet gustu suauem: quam obrem in usu venandi est. Cum percussus est, fugit: nisi defatigatus nusquam consistit. repugnat calcitrās, & proluuiem alui, vel ad quatuor passus 10 proijciens: quo præsidio facilè vtitur, & plerunq; ita adurit, vt pili insectantium cantum absumatur. sed tunc ea vis est in fimo, cum bellua excitatur, & metuit. nam si quiescit, nihil urere potest. talis natura & species huius animalis est. Tempore parienti vniuersi in montibus enituntur. Sed priusquam foetū adāt, excremento alui circiter eum locum in quo pariant, sed quasi vallo circumdant & muniunt. largam enim quandam eius excrementi copiam hæc bellua egerit.

De ingenio & sagacitate elephanti.

Caput XLVI.

Elephantus omnium ferarum mitissimus, & placidissimus. Est: quippe qui permulta officia, & erudiatur, & intelligat. quando etiam regem adorare condiscit. valet sensu, & reliqua sagacitate ingenij excellit. quam impluerit coitu, eā rursus non tangit. Vire elephantos mares alij annos ducentos, alij centum & viginti aiunt. fœminas etiā ferè totidem: sed florere ætate circa sexagesimum narrant. hyemis ac frigoris impatiens hoc animal esse dicitur. amat amnes, & quanquam nō fluuiatile sit, tamen riparium dici potest. incedit etiam per aquam, & catenus mergitur, quatenus eius promuscis superat. reflat enim per eā, 10 & spiritum accipit, & reddit. sed natare satis pondere sui corporis non potest.

*Camelum matrem nunquam superuenire, deq;
prudentia equi regis Scytharum.*

Caput XLVII.

Cameli matres nunquam superueniunt suis, sed etiā si quis cogat, ipsi non patiuntur. iam cum aliquando admissarius non haberetur, curator pullum matri operitæ admisit. qui dum coiret, delapso operimento agnouit matrem, & quāuis coitum absoluerit, memor tamen commissi sceleris, paulò post camelarium illum morfu defixo interemit. Ferunt etiā regi Scytharū fuisse

fuisse equam egregiam, ex qua mares generosi omnes gignerentur. quorum vnum, qui præstantior haberetur, cum ut ex matre procrearet, placeret, admissum omnino recusasse. opertam deinde latuisse matrem, ut imprudens superueniret. verum ubi à concubitu faciem matris detectam agnouerat, fugam properasse, atq; seipsum actum præcipitem interemisse.

De mansuetudine, amore, & celeritate delphinorum.

Caput XLVIII.

IN marino etiam genere plurima de delphinis narrantur indicia morum placidorum ac mitium. amores quoq; in pueros, & affectus libidinis, cum circa tarentum, & Cariam, tum etiam locis alijs referunt. fertur etiam delphino apud Cariam capto atq; saucio, ingentem reliquorum multitudinem conuenisse ad portum, immorataq; donec piscator dimiserit eum, quem ceperat. tum omnes simul recepto captiuo rediisse. paruos ite delphinos magnus aliquis semper comitatur custodiæ causa. Iam conspectus est delphinorum grex, maiorum & minorum promiscuus, post quem, deo quidam paulò post viderentur delphinulum defunctum labentem in imum subire, & in summa pelagidorso euehere, quasi miserantes, ne ab aliqua bellua deuoraretur. Quinetiam de velocitate huius animalis mira & incredibilia quædam accepimus. omnium enim velocissimum esse creditur animalium, tum aquatiliū, tum terrestrium. supersiliunt etiam malos nauigiorum maiorum, quod tunc potissimum euenit, cum aliquem insectantur piscem, quem deuorent. tunc enim si quem impetunt, longius fugit, ad ima gurgitum persequuntur propter famis necessitatem. quod reditus longior sit retinet sese, quasi spacium cogitantes, cōuersiq; feruntur perinde ac sagitta pernice, ut celeritate opportuna longo transmissio itinere ad locum spirandi deueniant quo impetu sit, ut se eiacular in aërem, & supersiliāt malos nauigiorum, quæ fortè affuerint. hoc idem vrinatores faciunt, cum se in profundum demiserunt. pro viribus enim conuersi enixius efferuntur, ut spirent. degunt coniugatim mares cum foeminis. Quæritur quamobrem interram erumpant. hoc enim interdum eos facere incerta de causa dicitur.

De his animalibus quæ pro actionibus afficiuntur, moribusq; immutantur.

Caput XLIX.

SEd, ut quoq; animalia pro suis affectibus agere, sic pro suis quoq; actionibus affici immutariq; moribus solent. partes

etiā corporis nonnullę sæpenumero ratione agendi immutatur
 ut in aviū genere evenit. Gallinæ enim cū mares vicerint, cucu-
 riunt, & exēplo mariū tentant superuētū coire. crista etiam cau-
 daq; erigitur, ita, ne facile præterea sit, an fœminæ sint cogno-
 scere. nonnonquā etiam calcaria parua ijs enascuntur. iam ve-
 ro & mares viſi nōnulli sunt, qui cū fortē fœmina interisset, ipsi
 officio matris fungerētur, in pullos duſtando, fouēdo, educādo,
 ita, ne de cætero vel cucurire, vel coire appeteret. quin & iam in
 de à primo ortu naturæ, ita nonnulli mares effœminati probe-
 niūt, ut neq; cucuriant, neq; per coitū agere velint, & veneremur
 eorū qui tentent superuenire patiantur. Cuculus etiā immuta-
 tur colore, & vocē minus explanat, cū se abditurus est, quod fa-
 cere ex ortu caniculæ solet: apparere autē incipit ab ineunte ve-
 re ad eius syderis ortū. Abditur & ea, quā cœnantham quidā ap-
 pellant, ac si vitifloram dixeris, ex ortu eiusdē syderis occasu ve-
 rō apparet. vitat enim interdū frigora, aliās æstium. Necnō vou-
 pa eum colore, tum verō specie immutatur, ut Aeschylus poëta
 satis carmine suo exposuit:

*Quin fert sui spectantem, & epopem mali,
 Colore speciem multimodo pingens suam.
 Saxicolam, & improbum arma gestantem alitem.
 Adulti infantis forma hic sese refert.
 Nam verè candicans ubi extitit nouo,
 Aestate tum deinde, ut recanduit seges,
 Alas repente uariis maculatas quatit.
 Vagatur hic semper fastidians locos.
 Deserta querit nemorum, & inuias plagas.*

Cōplures etiam altæ anes immutantur per tēpora, & colore,
 & voce: ut merula, quæ ex nigra redditur rufa, & vocē mittit di-
 uersam. strepitat enim per hyemē, cum per æstatē tumultuans³⁰
 cantet. Mutat & turdus colorē, quippe qui collo æstate varius,
 hyeme murino distinctus spectetur: voce tamen eadē est. Lusci-
 nia canere solet assidue diebus ac noctibus quindecim, cū sylua
 fronde incipit opacare. dein canit quidē, sed nō assiduō. mox a-
 dulta æstate, vocem mittit diuersam, nō insuper variam, au cele-
 rem, modulatamq; , sed simplicē. colore etiā immutatur. & qui-
 dem in terra Italia per id tempus alio nomine appellatur. appa-
 ret non diu: abdit enim sese & latet. Rubeculæ, & quæ rutilillæ
 appellantur, inuicem transeunt: estq; rubecula hyberni tempo-
 ris, rutililla æstiuī. nec alio ferē inter se differunt, nisi pectoris
 colore & caudæ. sic & ficedulæ & atricapillę vicibus commutan-
 tur.

tur. fit enim incunte autumno ficedula ab autumno protinus atricapilla. nec inter eas discriminē aliquod nisi coloris & vocis est. Auem autem esse eandem constat: quia dum immutaretur, hoc genus utrunq; conspectum est, nondū absolute mutatum: nec alterutrum adhuc proprium vllum habens appellationis. Nec mirum si hæc ita voce aut colore mutantur, quando & palūbes hyeme non gemit, nisi quod aliquando ex asperrima hyeme placidum tempus successisset. gemuerit: quod apud peritos in admiratione habitum est. cæterum incunte vere gemere incipit. De
 10 niq; aues tum maximè, plurimasq; emittunt voces cum coeūt. Mos autem est, ut aliæ sese in puluere volutent, aliæ sese lauent, aliæ nec puluere neq; balneo vtantur. Sunt pulueratrices, quæ non altiuiolæ, sed terræ propinquæ, ut gallina, perdix, atragena, alauda, fasiana Lotrices, nonnullæ rectungues, & quæ circa flumines aut paludes, aut mare versantur. Aliæ utrunq; tum lauare, tum puluerare solent, ut columbus, ut passer. Aduncarum pars maior neutrum facit. hæc ita se habent. Proprium nonnullis autem euenit crepitus alui, ut turturi. pars etiam nouissima alui earūdem vehementer citatur, cum vocem reddunt.

20 *De ijs animalibus quæ castratione immutantur, quæ ne ruminent. Cap. I.*

Mutantur verò animantium aliqua forma & moribus, non modo per ætates & tēpora, verū etiam castratione. castrantur autem ea quibus sunt testes. Sunt autem testes intus lūbris haerentes, & quadrupedum ijs quæ oua pariunt. At verò ijs quæ animal generant, eademq; terrestria sunt, plurima quidē parte foris, sed nonnullis etiam intus continēter. omnibus verò postrema aluo habentur. Castrantur gallinacci parte nouissima
 30 suæ alui, quæ cū coeunt, cōcidit. hanc enim si duobus aut tribus ferramenti, adusseris, capos facies. quod si perfectus est qui castratur, crista palleuit, & cucurire definit, neq; coitum venerē repperit. sed si adhuc pullus est, ne inchoari quidem ex ijs quicquam potest, cum accrescit. quod idem in homine quoq; accidere certum est. Nam si puer adhuc excidatur, neq; post geniti pili innascuntur, neque vox immutatur, sed suum seruat acumen. At si iam puber, post geniti defluunt pili, præterquam pubis. hæc enim quamuis minuatur, tamen manet. sed congeniti non defluunt. nemo enim spado caluescit. Quadrupedum etiam excisorum vox omnium in fœminam immutatur. Sed cum cætera nisi nouella castrentur, intereant, aper vnus qua ætate castr

castratur, non refert. omnia denique si dum crescunt, castrantur, maiora & elegantiora quam incastrata evadunt. sed si posteaquam adoleverunt, & iam incremento constiterunt, castrati, nihil præterea accedere ad magnitudinem potest. Cervi, si cum per ætatem nondum cornua gerunt, castrantur, non ædunt cornua: sed si cornigeri exciduntur, non decidunt cornua, & magnitudine eadem servantur. Vitulis tempus castrandi anniculis est, alioquin minores deformioresque evadunt. Modus castrandi hic est. Tractus deorsum testes, atque obtentos, pressosque in anum scroti, cultello adacto, extrahunt. mox fibras sursum, quoad maximè fieri potest¹⁰ reprimunt, & plagam infarciunt capillamentis, ut sanies efflue re possit. & si inflammatur, ignem adhibent scroto, & respergunt. Si bos à recenti castratu ineat, procreare potest. Apria etiam scropharum castratur, ne præterea coitum appetat, sed brevi tempore obeseatur. Castratur autem cum biduo ieiunarit, suspensa perinis prioribus, recisa cute inter fœmina, quæ maribus testes maximè continentur. hac enim parte adhæret vulvis apria dicta, cuius exigua parte abscisa confarcinatur. Cameli etiam fœminæ castrantur, cum eis uti in prelio libet, ne concipiant utero. nonnulli superioris Asiæ incolæ camelos vel ad tria millia possident. Cur: o runt cameli celerius quam equi Nissani, 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 quæ superiore dentium ordine carent, ut boves, oves, capræ. ex feris nullam adhuc ruminare constat, præterquam ea quæ aliquando cum hominibus exigunt, ut cervus. hunc etenim ruminare planum est. Iacent potissimum cum ruminant omnia, & hybernis præcipuè mensibus solent ruminare. septem ferè mensibus hoc faciunt, quæ intra tecta aluntur. gregales levius minusque temporis ruminant, quoniam foris pascantur. Sunt etiam ex dentatis utrinque nonnulla quæ ruminant, ut mures Pontici, & piscis, quæ ab ea re ruminalem quidam appellarunt. Sunt item alui fluentioris ea, quibus longiora sunt crura, sed propensiora ad vomitum, quibus latius pectus est. Idque tum in quadrupedum genere, tum in avium, tum etiam in hominum ita esse magna ex parte perpensum est.

HISTORIAE ANIMALIUM FINIS.

Arist.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMA- LIVM, ET EARVM CAV-

SIS LIBER I. INTER-

PRETE THEODO-

RO GAZA.

10 *Duos esse & contemplandi & docendi præcipuè habitus.*

Caput 1.

IN OMNI contemplandi genere, omni-
tum nobiliori, tum ignobiliori docendi via
& ratione, duos esse habitus constat, quorum
alterum scientiam rei appellasse, alterum quasi
peritiam quandam, bene est. Hominis enim pro
be periti officium est iudicare perspicienter
posse, quidnam rectè, aut non rectè ab eo qui docet exponitur.
10 quippe cum & hominem omnino peritum talem esse existime-
mus, & peritiam ipsam non nisi facultatem huius officij esse sta-
tuamus. Sed hunc omnibus ferè in rebus, valere iudicio arbitra-
mur numero vnum: illum verò certæ naturæ alicui delegamus.
feri enim potest, ut rem vnam quispiam, ita ut alius omnes pos-
sit iudicare. Quamobrem naturalis quoq; historiae siue contem-
plationis limites huiusmodi aliqui poni debent, ad quos iudex
modum explicandi referre possit, & approbare semoto illo ve-
ritatis examine, quoniam modo res ita ne, an aliter se habeat. Ver-
bi gratia, utrum substantias singulatim discutiedas coepisse præ-
30 stet, hoc est naturam hominis, aut leonis, aut bouis, aut alius cu-
iusquam generatim exponere aptius sit: an rebus subiectis, quæ
communiter omnibus accidunt, cõmuni vñ quodam potius agẽ-
dum. Sunt enim complura, quæ eadem in multis generibus di-
uersis inter se sint, ut somnus, spiratio, auctio, diminutio, mors.
Ad hæc, reliqui, id genus affectus, & dispositiones. Nihil enim ad-
huc certi explanatiq; habet, quod de his dicere possimus: sed cū
singulatim agimus, eadẽ saepe de multis referre necesse est. Nā
& in equis, & in canibus, & in hominibus, ea quæ modo dixi, o-
mnia insunt. quapropter qui singulatim agere per accidẽtia ve-
lit, sæpenumero verba eisdẽ de rebus facere cogetur, quæ scili-
cet eadẽ animantibus adiunctæ sunt specie diversis. Sunt enim

fortasse, quæ cū eandē sortiantur appellationē, discrimine distent speciei, vt animalium incessas: quippe qui specie vnus esse minus videatur. discrepant enim inter se volatio, natatio, ingressio, reptio. Quam ob rē quoniam modo tractandū sit, latere non conuenit, vtrū inquam cōmuniter primū per generis cōplexionem, post verò res proprias considerare oporteat: an protinus quæq; persequi singulatim rectius est: nō enim de hac re adhuc præfinitū est. Nec illud confessum est, vtrum, vt mathematici rem suā cœlestē demonstrare consueuerūt, sic homo rerū naturalium studiosus, primū quæ patent in animantium genere, partes-¹⁰ q; singulas explorare, deinde causam quam ob rē ita sint reddere debeat: an tecus agendū sit. Ad hæc cū plures causas generationis naturalis esse videamus, scilicet eā, cuius gratia res gignantur, atq; eam, vnde mouēdi principiū sit: definiendū de ijs etiam est, quānam prima, quæ secunda haberi debeat. Principatū sanē illa obtinere videt, quā sub hoc verbo, cuius gratia significamus. hæc enim ratio est. ratio autē principiū est pariter in rebus tam arte, quā natura cōstituendis. Vbi enim vel per intellectuū, vel per sensum medicus sanitatē, opifex ædes definierit, rationes & causas rei, quā facit, reddere solet: & vt cur ita faciat, subiungit. ¹⁰ quanquā illa, cuius gratia, causa & ratio boni & pulchri, naturæ operibus potius, quā artis cōiuncta est. Necessitas verò nō æquē in rebus naturæ omnibus inest, ea videlicet, ad quā omnes ferē autores rationes referre tētant prius, quā doceāt, quot modis accipi necessariū debeat. Inest idipsum rebus quidē æternis simplici, absolutaq; ratione: sed caducis etiam gignēdisq; omnibus ex suppositione tribuitur: quomodo in artificiosis, vt ædibus, & quibusuis alijs generis eiusdē. Materiam enim talem adesse necesse est, si domus, aut quouis alius finis futurus sit: atque etiam fieri, moueriq; illud primū oportet, deinde hoc, ac deinceps ad hunc modum itur ad finē, cuius gratia res quæq; & efficitur, & est. eodemq; modo in rebus quoq; natura gignendis agitur, quanquā demonstrandi modus, necessitatisq; ratio, in naturali doctrina diuersa atq; scientijs speculatiuis est. dixi de his alio loco principium enim alteris quod est, alteris quod erit, accōmodat. Quod eū talis sanitas, aut homo, hoc vel esse, vel factū iri necesse est. non quia hoc vel est, vel fuit, illud necessariū vel est, vel erit. neq; huiusmodi demonstrationis necessitatē ita perpetuitati annectere possumus, vt dicere liceat hoc esse, quoniā illud est. sed de his etiam alio loco disputatum à nobis est, & quibus in rebus id liceat, & quæ possint reciprocari, & quam ob cau

censam. Latere autem ne illud quidem oportet, an ita agendum,
 quemadmodū priores autores, qui, quomodo res quæq; fieret,
 quā quomodo esset, tractare maluerunt. non enim inter hæc
 parum interest. sed enim exordiendū quod dictū iam est, vt pri-
 mum res persequamur, quæ quoq; in genere conspectiores, pro-
 ptioresq; habentur. deinde causas reddamus, & generationē. hoc
 enim in ædificijs etiam potius euenit. quod enim. forma ædium
 talis est, aut quod tales sunt ædes, idcirco fieri ædes hunc potius
 in modum censemus. generatio enim substantiæ gratia est, non
 substantia generationis gratia. Quam ob rem Empedocles ple-
 raque in animalibus propterea ita contingi, quia ita, cum ori-
 rentur. acciderit, malè ait, vt & spinam haberi talem, quod per
 contortionem disiungi, frangi q; accidit: nescius & quam semē
 genitale, quod consliterat, vim talem habere oportet, & quam
 res, quæ effecerat, prior esset non modo ratione, verum etiam
 tempore. Gignit etenim homo hominem. itaque ortus talis eue-
 nit specie, quoniam talis qui gignit est. Quin etiam de ijs, quæ
 sponte fieri videntur, pariter atque de artificiosis animaduerte-
 re licet. Nonnulla enim vel spōte eadem quæ arte, fieri possunt
 vt sanitas. His igitur causa efficiens similis antecedit, necesse
 est, vt ars condendarum statuarum prior statuis est. quando spō-
 te fieri nequeunt. Artem autem operis, esse orationem. omni ab-
 iunctam materia certum est. Fortuitis quoque ratio similis est:
 vt enim ars se habet, ita existunt. Quam ob rem censendum ita
 potissimum, vt ob eam rem membris his homo cōstet, quia hoc
 homini esse est. Non enim fieri potest, vt sine his membris ho-
 mo sit: sin minus, proximum tamen aliud quicquā opinandum,
 & vel omnino fieri aliter non posse, vel bene ita fieri tantū pos-
 se statuendum. Cum itaq; talis res sit, generationem in hūc mo-
 dum, talemq; euenire necesse est. Quapropter membra nō sine
 ordine oriuntur: sed primum hoc, deinde illud, atq; in hunc mo-
 dum omnia, quæ natura consistunt, disponuntur. Veteres igitur
 illi & primi naturæ interpretes, materiale principium, atq; eius
 modi causam, quænam, qualis q; esset, indagarunt: & quonā pa-
 cto hinc tota oriretur, & quo mouente, vt discordia, & cōcordia,
 aut mēte, aut casu, temeritateq; spōtina docuerūt: cum subiecta
 materia talē quādā præ se ferre naturā videret, vt feruidā ignis
 gelidā terra, & alter leuē, altera grauē. sic enim mundū etiā ge-
 nerāt. hæc eadē de ortu plantarū & animalū quoq; referūt. Ven-
 tre enim, aluū. omneq; cibi & excrementi cōceptaculū, ita consi-
 tisse. cum in corpore humor laberetur & rueret. nares ex rupto

patuisse, cum spiritus siue flatus transmearet atque dispelleret. At verò aër & aqua non nisi corporū materia est. naturā enim omnes ex ijs corporibus componunt atque constituunt. Quod si homo, cæteraq; animalia, membraq; eorum natura constet, dicendum profectò de carne, de ossē, de sanguine, deniq; de omnibus tam simili, quàm dissimili strue compactis: vt de facie, de manu, de pede, qua quodq; eorum tale sit, & qua ita cōstent facultate siue virtute. non enim satis est catenus tantum nosse, quibus ex rebus compositū sit, vt igne, terræ: sed perinde agendum, vt si de lecto, aut de quolibet alio generis eiudem agere-
 10 tur. formam enim potius, quàm materiam eius declarare tentaremus: vt æs, 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, qualisq; forma sit, indicari congruit. quippe cum formæ natura potior sit, quàm materiæ. Igitur si animalium membrorumque vnumquodq; figura, coloreq; est, recte Democritus disserit, qui ex ijs ipsis putasse animalia constare videtur. quippe qui perspicuum esse dicat, qualis forma sit homo, quasi sua ipse homo figura, coloreq; pateat. Atqui mortuus homo, quanquā figuræ formam habet
 20 eandem, tamen homo non est. Ad hæc, fieri non potest, vt man⁹ sit quocunq; modo constans, vt ænea, aut lignea, nisi æquiuoca nominis communiōne. sicut quæ picta est, vt pote quæ suo fungi officio nequeat. quomodo nec lapideæ tibiæ suū assequi munus possunt. neq; medicus pictus artem medicinalem exercere potest pari ratione membrorum quoque hominis vita functi nullum id esse insuper potest, quod erat, cum viueret: vt oculus, manus, pes, reliqua. Ergo simplici admodum & pingui minerva dictum hoc est, ac perinde quasi faber de lignea manu loqueretur. Sic enim naturæ illi explorat ores ortus & causas refe-
 30 runt figurarum, à quibus enim facultatibus condita fuerint, exponunt. Itaq; faber securim fortasse, aut cerebrum dicet: illi terram & aëreign sed melius faber, vt qui parum sufficere arbitretur, si vsq; eò dicat, quod instrumento incidente, partim caua, partim plana extiterunt: sed adijciat, quoniam talem adegerit ictum & causam, cur ita exponat, videlicet, vt talem aut talem formam opus acciperet. Constat igitur non rectè illos disseruisse, atq; animal tale esse dicere oportere, & quid, qualeq; tum id ipsum, tum etiam membrum vnumquodq; explicari oportere, quomodo de forma lecti docendum est. Ergo si animal, vel anima, vel pars animæ, vel non sine anima est. quamprimum enim
 à cor

à corpore anima discessit, animal esse definit, neq; membrum vl-
 lum nisi figuræ suæ ratione idem relinquitur, modo eorum, quæ
 fabulæ transisse in lapidem narrât. si hæc, inquam, ita statui de-
 bent, hominis naturæ studiosi sanè interest de anima & discere-
 re & scire. & si non de omni anima, tamen de ea ipsa, quæ tale
 animal est, & quidnam anima, aut certè pars ista animæ sit: at-
 q; etiam de ijs, quæ tali eius substantiæ accidant. præsertim cū
 b. sariam naturam intelligamus, vt altera pro materia sit, altera
 pro substantia. quæ quidem, & vt mouens, & vt finis est, talisq;
 animalium anima, vel omnis, vel pars aliqua eius sit. Nam ob
 eam etiam rem, qui de natura agit, eo amplius docere de anima,
 quàm de materia debet, quo materia natura potius per animā,
 quàm e contrario est. lignum enim, & lectus, & tripes, propterea
 est, quia idem potentia illa est. Sed quæret quispiam, animad-
 uertens ad id quod modo dixi: Vtrum de anima omni, docere na-
 turalis scientiæ intersit, an de aliqua vna. at si de omni, nulla cer-
 tè præter naturalem philosophiam relinquetur scientia. intelle-
 ctus enim, siue mens, rerum intelligibiliū. est, itaque rerum om-
 nium notiones naturalis vna tenebit. Est enim eiusdem scien-
 20 tiæ, vt tam de intellectu, quàm de re intelligibili doceat, siquidē
 eadem contemplatio omnium est inter se coniunctorum, sicut
 sensus etiam, & rei sensibilis. An non omnis anima principium
 motus est? neque partibus animæ omnibus id tribui debet, sed
 augendi principium idem putandum, quod & in plantis, est, al-
 terandi vim eandem, quàm sentiendi: deferendi autē aliud quic-
 quam, non vim intelligendi? de rationem enim vel in cæteris esse
 animalibus nouimus, intellectum siue mentem in nullis. Con-
 stat igitur non de anima discere omni oportere: quandoqui-
 dem non anima omnis natura est, sed aliqua eius pars vna, aut
 30 etiam plures. Ad hæc, rem à materia abstractam nullam potest
 scientia naturalis contemplari. cum natura rei alicuius gratia fa-
 ciat omnia. rebus autem abstractis abiunctum, id est, quod sub
 hoc, cuius gratia, verbo intelligimus. vt enim ars in artificiosis,
 ita in rebus ipsis aliquod esse principium aliud, & talis causa vi-
 detur, quam ex vniuerso perinde vt caloris, frigorisq; primor-
 dia habemus. Quamobrem verisimilius dixerim cælum & factū
 esse ab eiusmodi causa, si factum est, & magis esse ob eā causam,
 quàm animalia caduca atq; mortalia. ordo enim, & ratus certus
 q; status, longè magis in rebus patet cælestibus, quàm in nobis.
 incerta autem, inconstans, & fortuita conditio in genere morta-
 li potius est. At illi genus animalium quodq; natura constare,

extitisseq; censent. Cælum autem fortè sponteq; tale constituisse volunt, in quo nihil fortunæ, nihil temeritatis deprehendi potest. Rem autem hanc esse illius gratia asserere ubiq; solemus, quoties finem intelligimus aliquem, in quem notus (si nulla res prohibet) terminetur. quocirca eiusmodi aliquid esse constat, quod naturam vocamus. non enim quodlibet, & utcunq; fors tulit, ex quouis semine oritur, sed hoc ex hoc, neq; ex corpore quolibet semen quodlibet prodit principium nanq; & efficiens rei, quæ gignitur, semen est. sunt hæc enim natura, & proinde ex hoc enascuntur. Atq; etiam priusquam hoc, illud est, unde semine exprimitur. Semen enim ipsum generatio est, finis verò substantia. utriusq; autem his prius illud est, à quo proficiscitur. semen enim bifariam accipitur, videlicet ex quo, & cuius. nam & à quo decessit, eius semen est, ut equi: & eius quod ex illo futurum est, ut muli. verum nō eodem modo, sed ut dictum iam est. Ad hæc, semen non nisi potentia est. Potentia autem quemadmodum ad actum se habeat, non linus. causæ igitur hæc sunt duæ numero: altera cuius gratia, altera ex necessitate. multa enim gignuntur, quia necesse est. Sed quæret fortasse quispiam, quam necessitatem intelligi velint, qui res fieri necessario aiunt. neuter enim accipi potest eorum modorum, qui præfiniuntur in ijs, quæ per philosophiam tractata sunt. Tertius autem ijs, quæ habent generationē rebus est. alimentū enim neutro illorum modorū 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 scindendū sit, durum aliquid esse necesse est: & si durum, vel æneum, vel ferreū: ita cū instrumentū sit corpus (est enim tum membrum vnumquodq; rei alienius gratia, tum verò totum ipsum) efficitur profectō, ut esse tale atq; ex talibus cōstare necesse sit, si illud cuius gratia ipsum est, futurū sit. Constat igitur duos esse causæ modos, ac potissimum utrunq; assequi verbis oportere. sed si minus id fieri potest, tamen pro viribus eniti ad eius significationem, omnesque nihil ferè de natura docere, qui hoc nō dicunt, existimare. Principium enim rerū natura potius, quàm materia est. Empedocles etiam in eam interdum incidit, ductus ab ipsa veritate: & substantiā atq; naturā esse rationē fateri cōpellitur. veluti cum os quid sit, reddit. quippe qui non aliquod elementū vnum esse id velit, non duo, aut tria, non omnia, sed mixtionis elementorum rationem. Igitur & carnem & cætera eiusmodi partes hūc eundē in modū esse apertū est. Causa verò quamobrem antiquiores

res illi autores non ad hunc venerint modum, quod qui res esset, atq; substantiæ definitionem ipsam explicare haudquaquã solebant. Sed Democritus hanc tetigit primus, non tamẽ quod ad rerum naturalium studium putauerat necessariam, sed quoad ab ipsa retraheretur. Socratis verò tẽporibus vsus quidem definiendi increuit, sed indagatio rerum naturalium desijt. nam omne philosophandi studiũ ad vtilem virtutem, civilemq; vsum translatum est. Licet quod modo dixi, ita demonstrare. Data animalibus inspiratio est huius gratia rei, sed eam propter has effici-
 10 res necesse est. necessitas verò aliàs ita significat, vt si res cuius gratia futura sit, hæc haberi necesse sit. aliàs ita, vt sic se habeant, aptaq; sua natura ita sint. egredi enim calorem, rursusq; ingredi, cum in re obuia offendatur, aëremq; interlabi necessarium est. Sed cum aër exterior refrigerando retorquet, ingressus atque egressus caloris interioris rei alienius gratia agitur. Hic modus tractandi est. hæc ad id genus doctrinæ via & ratio attinet. hæc & eiusmodi sunt ea, quorum causas accepisse operæpretiũ esse ducimus.

ἐκπερόμε-
 νον,
 retraheretur,
 impelleretur.

*Contra eos, qui genus singulare in duas diuidunt
 differentias. Caput II.*

20 **S**Vnt verò, qui genus in duas secando differentias accipiant singulare. quod quidẽ partim non faciliẽ, partim nullo pacto fieri potest. non enim desunt, quorũ vna tantũ sit differentia. cetera autem superuacua sint. verbi gratia: pedatũ, bipes, fissipes, multifidũ. hæc enim vna potissima est. sin minus, sæpius idẽ dici necesse erit. Ad hæc, genus quoduis distrahi nõ debet: vt exempli gratia, aues aliæ in hoc, aliæ in illo diuisionis membro collocentur. quod æditæ illæ diuisiones faciũt. quippe cũ ita fiat, vt auiũ aliæ cũ aquatilibus constituentur, aliæ in alio ponantur genere. Sed vt nomen huic similitudini auis, illi piscis inditũ est, sic aliæ sunt quæ nomine vacent, vt illa compos sanguinis, aut expers. vtraq; enim nomine vno caret. Quod si nihil ex ijs quæ generis societate iungũtur, distrahi debet, si ultra illa teorũ 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 diuidunt. Caput III.

Priuatione item diuidere ita necesse est. Et quidẽ id faciũt, qui teorũ in duo secant. At priuationis, qua priuatio est, nulla est differentia. non enim fieri potest, vt species eius sit, quod non est: velut impediti, aut impennati, sicut pennati &

& pedati. Differentia autem vniuersalis species habeat, necesse est. nam nisi habeat, cur vniuersalibus potius adnumerari, quā singularibus debeat? Sed quanquam sunt differentiae quae vniuersales sint, & species habeant, vt pennatus, cum peniarū alia fissa, alia continua sit, pedatus etiam partim multifidus est, partim bifidus, quod in bitulcis animalibus patet: partim cōtinuus nulla fissura diductus, qualis eorum est, quae solidam habet ungulam. tamen difficile est, vel in eiusmodi differentias, quorum species sunt, dispartire, vt quoduis animal contineatur in ijs ipsis, nec idem in plures veniat, vt pennatum & impennatum. 10 ambo enim haec in eadem specie possunt contineri, vt formica, vt nitedula siue circindela. & alia quaedam vtrūque recipiunt. omnium verò difficilimum, imò impossibile est, vt in ea quae sanguine carent, ita diuidamus. differentiam enim vnāquāq; in aliquo singulari inesse, & proinde oppositam necesse est. Quod si fieri non potest, vt ijs, quae specie inter se differunt, species aliqua substantiae indiuidua, vnaq; insit, sed differentiā intercedere necesse est, vt auis ab homine differt. bipedis enim ratio alia diuersaque est vel sanguine constant, sanguis discrepat ipse, nisi pro nulla essentiae parte debeat haberi. sed si hoc ita 15 est, differentia vna duobus inerit. Quod si ita sequetur, apertū iam est impossibile esse vt priuatio sit differentia. Quinctiam totidem differentiae erunt, quot animalia indiuidua. siquidem & ea ipsa indiuidua sunt, & differentiae indiuiduae. neque vlla differentia communis est. Quod si ita fieri potest, vt non communis sed indiuidua sit, constat quae diuersa sunt specie animalia in eodem, per illam quidem communem contineri. Itaque necesse est, vt si propriae sint differentiae, in quas omnia indiuidua cadant, nulla communis sit. sin minus, quae diuersa sunt, venient in eandem: cum neque indiuiduum idem, diuersas per distinctionem 20 adire debeat differentias, neque diuersa eandem, atque omnia in ijs ipsis oporteat contineri. species igitur indiuiduas colligi ita non posse, vt diuidūt qui animalia, aut quoduis aliud genus seorsum in duo secant, apertum iam est. sit enim autoribus illis, vt vltimas differentias totidem esse, quot animalia omnia indiuidua specie necesse sit. Cum enim genus aliquod sit, cuius differentiae primae album & nigrum habeantur, atque eorum vtrorunque aliae sint, itidemq; vltterius vsque ad indiuidua, efficitur profectò, vt vltimae, aut quatuor, aut aliquo numero eliciantur, videlicet qui ab vno multiplicari possit. Totidem autem species quoque erunt, cum differentia species sit

In materia. neque enim sine materia pars vlla esse potest ani-
 malis, neq; sola materia. non enim quoquo modo habens quid,
 corpus animal est, nec partium vlla, vt saepius dictum est. Ad
 hac diuidendum ijs rebus est, quæ sitæ in substantia sunt, non
 ijs quæ accidūt, vt si quis ita figuras diuidat, vt aliæ angulos pa-
 res duob' rectis, aliæ pares plurib' habēt. accidit enī triāgulæ fi-
 guræ, vt pares duob' rectis angulos habeat. Oppositis itē diuidē-
 dū est. distāt enī inter se opposita oīa, vt albedo & nigredo, vt
 rectitudo & curuitas. quod si altera diuersa sunt, diuidendū per
 10 opposita est, & non ita, vt alterū natatione, alterū colore distin-
 guatur. Animata etiā cōmunibus corporis & animæ muneribus
 diuiderenda sunt. quod in ijs etiam quæ modo diximus, patet.
 Alia enim gressilia sunt, alia volatilia. Sunt enim nonnulla ge-
 nera, quibus datum vtrunq; est, vt partim volucres, partim in-
 volucres sint, velut formicarū genus atq; etiā syluestris vrbā-
 niq; ratione ita diuidetur, quod error est sit enim, vt quæ spe-
 cie sunt eadem, hæc distinguere videamur. Cum omnia quæ vr-
 bana sunt, eadē syluestria quoq; reperiantur, vt homines, equi,
 boues, canes in terra Indica, fues, capræ, oues, quæ si æquiuoca
 20 sunt, non seorsum distincta sunt. sed si eadem specie vnum quæ
 sunt, iam fieri non potest, vt syluestre atque vrbānū pro diffe-
 rentijs recte capiantur. Omnino quācūq; differentiam diuidis,
 vna tantū diuisione id accidere necesse est. Quapropter genera-
 tim suuere animalia tentandum est, vt à vulgo iam autore di-
 stinctū est genus auis, piscis, cæterorū quæ singula multis diffe-
 rentijs describuntur. nec bipartita illa sectione agendum est.
 Sic enim aut omnino fieri non potest, vt institutū assequamur
 cum idem in plures cadat diuisiones, & contrariaveniant in can-
 dem. aut vna tantum proueniet differentia, quæ vel simplex,
 30 vel per complexionem speciem vltimam referat. sed si non dif-
 ferentiæ differentiam accipis diuisionem effici continuā perin-
 de vt orationem coniunctione vnā necesse est. verbi causa, oc-
 currit ijs qui ita diuidere consueuerunt aliud pennatum, aliud
 impennatum. pennati aliud vrbānum, aliud syluestre: aut aliud
 album, aliud nigrum. non enim differentia pennati vrbānum,
 album ve est: sed hoc principium est alterius differentię. impen-
 nato autem per accidens est. Quamobrem pluribus diuidendū
 protinus differentiis quod vnum est, vt nos censemus. Sic enim
 priuationes differentiam facient, quam in bipartita sectione fa-
 cere nequeant. Apertum vel inde est, fieri non posse, vt ex sin-
 gularibus speciebus quicquam accipiamus, bipartita generis se-
 vnā

Etione & quidam fieri posse putarunt. Impossibile est enim vñā differentiam esse eorum, quæ vt singula diuisionem recipiunt, siue simplicia, siue complexa accipiantur. simplicia dico, si non habeant differentiam, qualis fisisipedatio est. cōplexa autem, si habeant, vt multifidum ad fisisipes est id enim illa sibi vult cōtinuatio differentiarum, quæ de genere per diuisionē deducuntur, perinde quasi quid vnum omnis hæc series referat. quāquā vocabulo euenit, vt vltima tantum differentia esse videatur, velut multifidū, aut bipes. pedatū autem & multipes superuacua sint. At verò plures huiusmodi differentias haberi non posse¹⁰ constat eo argumento, quod cum pergis subinde, devenies quidem ad vltimam differentiam, sed non ad summā, & speciē: quæ quidem differentia, vel fisisipes tantum est, vel omnis complexio. verbi gratia, si hominem diuidens pedatum, bipes, fisisipes componis. At si homo bipes tantummodo esset, hæc differentia vna sufficeret. Sed quoniam hæc vna non est, multas esse non sub vna diuisione necesse est. Atqui fieri non potest, vt plures eiusdem sub bipartita vna sint sectione, sed singulæ singulis finiant necesse est. itaque fieri quoque non potest, vt per bipartitam illam diuisionem, aliquod singulare animal accipiamus.²⁰

De genere & specie.

Caput

IIII.

Sed quæret quispiam, cur principio homines non complectēdo appellarint nomine vno generis, quod bestias tum aquatiles, tum volucres contineret. Sunt enim nonnulli affectus, tum his, tum cæteris animalibus omnibus communes. Veruntamen rectē ad hunc modum definitum, distinctūque est. genera enim quæcunque excessu inter se differant, & plus, minusve recipiāt, hæc vni subiecta sunt generi. quæ aut proportionē recipiunt, hæc seorsum posita sunt. verbi gratia: Auis differt ab aue, aut eo quod magis habeat quicquam aut superantiæ ratione. aues enim aliæ penna sunt longiore, aliæ breuiore. Pisces verò proportionē ab auibz differunt. quod enim penna in auibz est, hoc idē squama in piscibus habetur. verum id facere in omnibus non facile est. magna enim pars animalium eadem affecta est proportionē. sed cum vltimæ species substantiæ sint, quæ quidem species nullo speciei discrimine differant, vt Socrates, Coriscus, efficitur profectō, vt vel vniuersalia explicari prius, vel idem sæpius dicere necesse sit, vt dictum iam est. Vniuersalia vero communia sunt. quæ enim in pluribus insunt, hæc vniuersalia appellamus. Sed quæstio existit, vtra tandem tractari debeant.

beant. quia enim substantia est id, quod specie individuū est, potissimum dixerim fore, si quis de singulis individuīs specie seorsum considerare potuerit. atque ut de homine, ita de avibus esse agendum. habet enim hoc genus species. sed non de ijs, verū de singulis individuīs avibus, ut de passere, de grue, de reliquis huiusmodi. sed si ita eveniet, ut saepe de eodem dicatur effectus (quoniam communis pluribus sit) efficietur sanè, ut seorsum referre de singulis, & subabsurdum sit, & prolixum. Cæterum scitè fortasse agetur, si quæ ad genera attinent, ea cōmuni negotio explicemus: videlicet quæ recte ab hominibus definita dicuntur, quæq; naturam sortiuntur communem, & species non longe inter se differentes complectuntur, ut avis, ut piscis. & si quid aliud sit nomine quidem vacans, sed genere pari modo species continens. Quæ autem non eiusmodi sunt, hæc sigillatim doceamus, ut de homine. & si quid aliud tale habeatur. Genera autem si quam similitudinē præ se ferant, figuris ferè partim, totiusque corporis describuntur: quale genus avium, aut pisciū est. mollia etiam atque ostrea figurarum affinitate sua genera describunt. Partes enim eorum non proportionis similitudine discrepant, quomodo os hominis, & spina piscis, sed potius affectionibus corporis, id est magnitudine, prauitate, mollitie, durtate, lenitate, asperitate, & reliquis generis eiusdem: atque omnino eo quod magis, minusve quicquam habeant. Sed quæ admodum ratio tractandæ naturæ probari debeat, utque de ijs rebus via apta, facillimeq; contemplari docereq; possimus, atque etiam de diuisione, quem in modum fieri possit, ut commode species sumantur, & quàm bipartita sectio partim fieri nequeat, partim frustra fiat, dictum iam est. Quæ cum iam præfinita explicataque sint, de ijs quæ deinceps sequantur agamus, indeque ordiamur.

De substantijs naturalibus, partim mortalibus, partim immortalibus.

Caput v.

Substantiæ quæ natura constant, partim ingentæ, immortalesque seculis omnibus sunt: partim ortus participes, atque interitus intelliguntur. sed partem illam æternam, & proinde nobilem ac diuinā minus contēplari propterea possumus. quod admodū pauca illius modo sensui patent. quorum beneficio, tū de ea ipsa parte diuina, tum de ijs quæ nosse cupimus, facultas nobis cogitandi indagandique suppeditetur. Res mortales atque caducas, ut stipes, ut animantes, quod eas socias familiaresq; habemus, nosse vberius possumus: quippe cum multa inesse

inesse quoque in genere percipere possit, quicunque non labo-
 rem recusat pleniorē. vtrunque tamen studium nos delectat.
 Res namque illas superiores, tametsi leuiter attingere possu-
 mus, tamen ob eius cognoscendi generis excellentiam amplius
 oblectamur, quā cum hæc nobis iuncta omnia tenemus: quem-
 admodum quamlibet partem, minimamque corporis nostrarū
 puellæ deliciarum vidisse gratus ac iucundius est, quā cætero-
 rum hominum membra tota perspexisse, & contrectasse. At hæc
 inferiora, quia & plura sunt, & cognosci plenius possunt, idcir-
 co præstantiam sibi scientiæ vendicant. Quinetiam quod & no-
 bis propiora, & naturæ familiariora sunt, hinc aliquid cum re-
 rum diuinarum studio rependunt, atque compensant. Sed cum
 iam satis de illis egerimus, nostrāque explicauerimus sententiā,
 restat vt de animante natura differamus, nihil pro viribus o-
 mittentes, vel vilius, vel nobilius. nam & in ijs, quæ hoc in gene-
 nere minus grata nostro occurrunt sensui, natura parens & au-
 tor omnium miras excitat voluptates hominibus, qui intelli-
 gunt causas, atque ingenue philosophantur. absurdum enim,
 nullaque ratione probandum est, si imagines quidem rerum na-
 turalium, non sine delectatione propterea inspectamus, quod
 ingenium vnā contemplantur, quod illas condiderit, id est, ar-
 tem pingendi, aut fingendi. Rerum autem ipsarum naturæ in-
 genio, miraque solertia constitutarum contemplationem non
 magis persequamur atque exosulemur, modo causas perspicere
 valeamus. Quam ob rem viliorum animalium disputationē
 perpensionemque fastidio puerili quodam spreuisse, molesteque
 tulisse dignum nequaquam est, cum nulla res sit naturæ, in qua
 non mirandum aliquid inditum habeatur. Et quod Heraclitum
 dixisse ferunt ad eos, qui cum alloqui eum vellent, quod fortē
 in casa furnaria quadam caloris gratia sedentem viderent, ac-
 cedere temperarunt, ingredi enim eos fidenter iussit, quoniam,
 inquit, ne huic quidem loco dii desunt immortales. Hoc idem
 in indaganda quoque natura animantium faciendum est. Ag-
 gredi enim quæque sine vllō pudore debemus, cum in omnibus
 naturæ nomen, & honestum, pulchrumque insit ingenium.
 Quippe cum naturæ operibus iunctum illud præcipue sit, vbi
 nihil temere, viceque fortuita committatur, sed alicuius gratia
 omnia agantur. finis autem, cuius gratia quicquam vel constat,
 vel conditum est, boni, honestique obtinet rationem. At verò si
 quis cæterorum animalium contemplationem ignobilem, ab-
 iectamque putat, iam hic de se quoque idem arbitrari debet.

Non

Non enim fieri potest, vt ea sine magna abominatione inspiciamus, ex quibus corpus constat humanum, vt sanguinem, carnē, ossa, venas, reliqua generis eiusdem. Omnino ita censendū, vt qui de quauis corporis parte, aut de vase aliquo disputat, nō de materia, aut eius materiae gratia doceat, sed formae totius ratione. sicut & cum de aedibus agitur, non de lateribus, non de luto, non de lignis, sed de forma ipsarum aedium doceamus. Pari ratione, qui de natura agit, de compositione, totaq; substantia tractet, non de ijs, quae nunquam euenit vt à substantia separē-
 10 tur. sed primum ea distingui singulis in generibus necesse est, quae per se animalibus accidunt omnibus. post verò causas persequi eorum conandum est. Quod igitur antè diximus, multa in multis animalibus insunt communia, partim simplici ratione, vt pedes, pennae, squamae, atque etiā affectus similiter: partim proportionē. proportionē inquam, quod alijs pulmo datus est, alijs pulmo quidem negatus, sed vice pulmonis iunctū aliquid est, quod pulmōni respondeat alijs itē sanguis inest, alijs sanguinis proportionale, quod eandem in genere exangui obtinet vim, quā sanguis in compote illo sanguinis habet. Verū si
 20 seorsum de singulis disputetur, eueniet quod dictū iam est, vt saepe eadē iterentur, dum de omnibus quae adiuncta sunt agitur. quippe cū eadē cōpluribus iuncta habeantur. Hae ita placeat praefiniri, & statui. Cum autem instrumentum omne rei alicuius gratia sit, & partes corporis quasq; gratia esse alicuius videamus, id aut ipsū esse alicuius gratia, nō nisi pro aliqua actione sit, patet iam totum etiam corpus constare alicuius gratia actionis plenioris. Nō enim sectio, terrae gratia facta est, sed serra sectionis gratia, cum sectio quaedā vsio sit. Quapropter corpus etiā totū animae gratia cōditum est, & membra officiorum
 30 gratia constant, & munerum, ad quae singula accōmodantur. primum igitur actiones, tum omnium communes, tum eas quae singulis generibus, speciebusque habeantur, exponi oportebit. communes dico, quae adiunctae omnibus sunt animalibus. suas autem propriasque appello, quarū differentias per excessum, siue superantiam comparando accipimus. Verbi gratia: Auem pro genere pono, hominem pro specie, & quodcunque ratione illa vniuersali, nullam differentiam recipit. nam alia proportionē, alia genere, alia specie rationem complent communitalis. Quorum itaque actiones rerum aliarum gratia dispēsatæ sunt, hae etiam quorum sunt actiones, modo eodem inter se differunt, quo actiones. Item si quae prioris sint actiones, & pro fine alia-

rum capiantur, quo modo ipsæ se habent, eodem mēbra etiā habent, quorum illæ sunt actiones. Addo tertium, quæ cū sint, aliquid inesse necesse est. affectus & actiones intelligi volo, ortum, incrementū, coitum venereum, vigiliam, somnum, incessum, & quæcunq; huiusmodi alia possunt generi animalium tribui. mēbra appello nasum, oculum, atque etiam totam faciem, quæ partes quoque vocamus. pari modo de cæteris item intelligendū est. Sed de modo, viaq; tractandi hactenus. causas nunc explicare, tum communium, tum propriorum conemur, exorsi à primis, sicut statuimus.

10

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMA- LIVM, ET EARVM CAV-

SIS LIBER II. INTER-

PRETE THEODO-

RO GAZA.

Triplicem esse rerum omnium compositionem.

Caput I.

10

In quibusnā, & quot numero membris singula animalia cōstarēt. libris historiariū, qui de his scripti à nobis sunt, planius explicauimus. Nunc quas ob causas quæq; ad hunc modū ita se habēt, cōsideremus, videlicet ita, vt omnis ratio sciūta ab ijs, quæ per historias exposuimus, tractetur. Cū itaq; triplex sit cōpositio, prima statui potest, ea, quæ ex primordijs cōficitur ijs, quæ nōnulli elemēta appellāt, terrā dico, aquā, aerē, ignē. sed melius fortasse dici potest, ex virtutibus cōfici elemētōrū, ijsq; nō omnibus, sed vt antè expositū est. humiditas enim, & siccitas, & caliditas, & frigiditas, materia corporum sunt compositorum. Cæteræ autem differentiæ eas sequūtur, vt grauitas, leuitas, densitas, raritas, asperitas, lenitas, & reliquæ id genus affectiones. Secunda constitutio ex primis illis natura. similariū partium in animalibus est, vt ossis, vt carnis, & reliquorum generis eiusdem. Tertia & vltima numero, partium dissimilarium est, vt faciei, manus, & reliquorum eiusmodi membrorum. Sed cum contrā 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

sed hæc ædium gratia petuntur. quod idem de quauis alia materia intelligimus. nec inductione tantum id patet, verum etiã ratione. omne enim quid gignitur ex aliquo, & ad aliquid suã generationem deducit, & à principio ad principiũ pergit, hoc est, ab eo quod primum mouet, & naturam iam aliquam obtinet ad formam aliquam, aut talem quempiam finẽ. homo enim hominẽ gignit, & stirps stirpem ex materia, quę subiecta singulis est. Cum igitur generatio & essentia ita se habeant, tempore materiam generationemq; esse priorem necesse est: ratione vero essentiam rei cuiusq; & formam. patet hoc definitione generationis: quippe cum ædificationis definitio contineat ædium definitionẽ, ædiũ definitio non contineat ædificationis definitionẽ. idemq; in cæteris euenit. Quamobrem elementorum materiam esse similarium partium gratia necesse est. Sũt enim hæc posteriores illis generatione. ijs autem ipsis dissimilares sunt posteriores. iam enim finẽ hæc tenent ac terminũ, ternario constitutionem adeptæ numero, scilicet vt perfici generationẽ in multis natura fert. Constat igitur animalia ex utroq; membrorum hoc genere. verum similaria dissimilariũ gratia habentur, illorum enim officia sunt & actiones, vt oculi, vt narium, & faciei totius. item digiti, manus, & brachij totius: sed cũ actiones, motionesq; multiformes, rũ animalibus totis, rũ etiam mēbris eiusmodi tribuantur, diuersa virtutibus esse ea, ex quibus constat necesse est. ad alia enim mollities, ad alia durities commodior est. & alia intēdi, alia flecti debet. itaq; partes similes obtinēt sibi vires eiusmodi sigillatim accommodatas. alia enĩ mollis, alia dura est, & alia humida, alia sicca, & alia lēta, alia rigida. At verò dissimilares plures, & cōpositas vires continēt. vis enĩ alia ad premendũ, alia ad mittendũ cōmoda manui est. Quã ob
30 re partes organica, quas officiales & instrumentarias licet appellare, ex ossibus, nervis, carne, cæterisq; eiusmodi cōstāt, nō illa ex ijs. causa cuius gratia cur hæc ita se habet, hæc est. sed cũ præterea quæraĩ, quã ob cãm hæc ita se habere necesse sit, ratio manifesta est, quod iã præfuit, vt ita se inuicẽ ex necessitate haberet. dissimilares enim cōstare ex similaribus possunt, rũ pluribus, rũ etiam singulis, vt viscera nonnulla. constant enim serẽ omnia multiformi figura, quæ ex corpore simili cōdita habentur. At fieri nō potest vt similes ex dissimilaribus conficiantur. si enim pars similis multæ essent dissimilares. his de causis mēbra animalium, alia strue simplici similaric; constant: alia cōposita, & dissimilata sunt. Cũ autẽ partes alia, instrumen-

tariae, aliae sensoriae sint, instrumentariae omnes, ut dictum iam
 est, dissimilares sunt. sensus autem omnibus contingit per simi-
 lares, scilicet propterea quod quivis sensus unius generis certi
 est, singulaeque sensoriae partes singulorum sensibilibum generum
 capaces habentur: afficitur etiam quod potentia est, ab eo quod
 actu est, ita quod idem sunt genere, unumque illud, & hoc sunt.
 quam ob rem manum, aut faciem, aut aliam quamvis eiusmodi
 partem, nullus naturae interpres terram, aut aquam, aut ignem
 esse conatur exponere. Partes vero sensorias singulas elementis
 singulis tribuunt, ut aliam aerem, aliam ignem esse confirmant.
 Sed cum sensus in partibus simplicibus positus sit, evenit ratio
 ne optima, ut tactus sedem similem quidem, sed minime sim-
 plicem sortiatur: quippe qui maxime vim recipiendi plura ge-
 nera videatur habere, multa quae praese ferre contrarietates sui
 obiecti. verbi gratia, caliditatem, frigiditatem, siccitatem, humidi-
 tatem, alias etiam generis eiusdem. & quidem caro in quavis ea-
 rum qualitatibus sentiendarum posita est, aut quod carni pro-
 portione respondet, corpulentissimum omnium partium sensi-
 bus accommodatarum est. Quinetiam cum fieri non possit, ut
 animal sit carens sensu: eo quoque efficitur necessario, ut mem-
 bra nonnulla similia in animalibus habeantur. vis enim sen-
 tiendi sita in his est. Actiones autem per dissimilaria admini-
 strantur. Sed cum vis sentiendi, vis movendi, vis nutriendi, eo-
 dem in membro contineantur, quod alio loco explicatum a no-
 bis est: sit necessario, ut membrum, quod primum principia eius-
 modi teneat, id & simplex eo debeat esse, quia omnium capax sen-
 sibile est: & dissimilare eo, quia movens & agens est. quamobrem
 in genere exanguis, hoc est, ex parte sanguinis animalium pro-
 portionale est. In sanguineo autem, id est corpore sanguinis,
 cor tale habetur membrum. quippe cum cor, & in partes simila-
 res secetur, quemadmodum quodvis ex alijs visceribus: & dissi-
 milare sit, propter suae figurae formam. Caetera etiam omnia vi-
 scera appellata, secuta hoc sunt. quippe quae ex eadem materia
 consistunt. natura enim eorum omnium sanguinea est, quoniam
 posita sunt ad meatus venarum, atque intercapedines. igitur
 perinde quasi fex aquae profluentis, caetera viscera veluti pro-
 fusiores sanguinis per venas fluentis consistunt. At vero cor,
 quia sanguinis initium est, & vim creandi sanguinis primam ob-
 tinet, idcirco ex tali materia constare, quale recipit alimentum,
 ratio est. Sed quam ob causam viscera forma sanguinea sint, &
 partim similia, partim dissimilaria, dictum iam est.

*Partium similarium alias molles & humidæ, alias siccas
& solidas esse, deq; ordinibus similarium discrepantiis:
deque calidi & frigidi acceptionibus, eorūq; excessu.*

Caput

II.

Partium autem similarium alix molles & humidæ sunt: alix
duræ & solidæ. humidæ vel omnino, vel quandiu in consti-
tutione naturæ manent, sanguis, sanies, adæps, seuum, medulla,
genitura, lac ubi haberi solet, caro, & quæ ijs proportiōe respō-
dent. non enim omnia animalia partes has obtinent. Sed sunt
10 quæ ad proportionem nonnullarum ex ijs constant. Siccæ ac
solidæ inter similes sunt, os, spina, nervus, vena, ordo enim si-
milar: ū discrepat. quippe qui nomē partim commune toti cū
parte seruet, vt venæ pars vena recte appellatur: partim nō ser-
uet, vt in visceribus patet. figura enim diuersa est. Primū igitur
partibus his, tū humidis, tū siccis, multi causæ modi tribuuntur.
cū alix tanquam materia membrorum dissimilariū sint. ex ijs
enim membra quæque officialia siue instrumentaria constant,
eisibus, nervis, carnibus, alijs generis eiusdem, quæ partim ad
essentiam, partim ad actionem conducunt alix nutrimento sint,
20 vt humidæ siccis. etenim omnia ex humore sua capiunt alimen-
ta. alix vt excrementa earum sint, accidit, vt sedimentū sicci ali-
menti, atque etiam humidi in ijs, quibus vesica data est. Earum
autem ipsarum partium discrimina, quibus inter se discrepent,
notæ melioris gratia habentur: vt tum aliarum, tum sanguinis
ad sanguinem. alius enim tenuior, alius crassior est: & alius syn-
cerior, alius turbulentior. item alius frigidior, alius calidior, tā
in eodem animali quā in diuersis. quantum enim sanguinis
parte corporis continetur superiori, his differentijs, discrepat
cum inferiori. Omnino animalibus, alijs sanguinem dedit na-
30 tura. alijs vice sanguinis partem eiusmodi aliam, est certe robo-
ris efficacior sanguis, qui crassior & calidior est. Vim autē sen-
tiendi intelligendiq; obtinet pleniorē, qui tenuior atq; fri-
gidior est. hoc idem discrimen in ijs quoque habetur, quæ san-
guini proportiōe respondent. quam ob rem apes, atque eius-
modi alia animalia ingeniosiora multis carentibus sanguine
sunt necnon inter ea quæ sanguinem habent, ingeniosiora suis
contrarijs sunt, quæ sanguinem habent frigidiorē & tenuio-
rem. Sed optime constant quæ calidum, tenuem, & syncerum
habent: quippe quæ vni & viribus corpori, & animæ ingenio
plurimum valeant. quapropter pars etiam superior corporis
ea ipsa differentia dissidet cum inferiori, & fœmina cum mare,

& dextra pars cum sinistra eiusdem corporis. pari modo cæteris quoq; tā eiusmodi partibus, quā dissimilaribus 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 vitulus sit exquisitior. Sanguinē vero haberi, aut quod eandem quam sanguis naturam obtineat, quā necesse sit, atque etiam quānam sanguinis sit natura, explicandum suis iam causis est: si prius calidi frigidiq; rationē distinxerimus. Natura enim rerum multarum ad ea ipsa principia refertur, compluresq; ambigunt, quæ nam animalia, membræve, calida aut frigida sint. etenim nonnullis aquatilia terrestribus esse calidiora placet, argumento quod naturæ frigiditas calore naturæ eorum cōpensetur. Sanguine etiam destituta, ijs quæ sanguinem obtinent esse calidiora: & fœminas amplius quàm mares calere arbitrantur. Parmenides enim mulieres esse viris calidiores autor est. quod idem quibusdam etiam alijs placuit, argumento copię sanguinis, qua menstrua fiant. Empedocles contrā opinatur. Sanguinē etiā & bilē, alij inter calida enumerant, alij inter frigida. quod si calidum atque frigidum tantam recipiunt ambiguitatem & controuersiam, quid de cæteris arbitrari debeamus? Hæc enim omnium quæ sensum patiuntur, apertissima sunt. sed quæstio hæc orta inde videtur, quod calidum multifariam dicitur. quisque enim quauis contraria dicat, tamen aliquid dicere videtur. Quamobrem nosse oportet quemadmodum rerum naturalium constitutarum partim calidæ, partim frigidæ, & aliæ siccæ, aliæ humidæ dici debeant. Nā vitæ quoq; & mortis causas hæc habere, atque etiam somni & vigiliæ, iuuentutis & senectutis, & morbi & sanitatis nō asperitatem aut lenitatem, non grauitatem aut leuitatē. nihil ferè tale apertum esse videtur, & recte quidem. Sunt enim hæc, ut alio loco exposuimus, initia elementorum naturalium: calidum dico, frigidum, sicum, humidum. Vtrū igitur simplici ratione, an multiplici calidū dicatur? Sed quodnam officiū rei calidioris sit aut si plura sint, quot numero sint, declarandum est. Primo igitur modo calidius dicitur id, quod ampliorem inuehit sensum cū tangitur: nec sine dolore. quod quidem fallere interdum videtur. nā fieri potest, ut corporis habitus causam dolendi afferat, cum sentitur. Ad hæc, calidius quod rei liquabilis liquantius, & rei cremabilis cremantius est. Item si alterū plus, alterū minus sit, idē quod plus est, hoc altero qđ minus, calidius est. Præ-

circa quod de duobus non citò, sed lente frigeſcit, id calidius eſt.
 & quod citius caleſcit, eo quod lentius, natura eſſe calidiori cenſe-
 mus. perinde quaſi alterum ſit aduerſum, vt remotius alterum ſi-
 mile, vt propinquius. Alterum igitur altero calidius eſſe, eſi nò
 pluribus, tamen tot modis dicitur. Qui modi omnes eiſdẽ ineſſe
 non poſſunt. aqua enim feruẽs plenius calefacit quàm flamma:
 ſed flamma vrit & liquat rẽ, vri aut liquari idonea: quod aqua
 efficere non poteſt. Itẽ aqua feruẽs calidior eſt, quàm ignis exi-
 guus, attamen citius magisq; refrigeſcit quàm ignis, quamuis
 10 exiguus: quippe qui frigidus nunquam fiat, cum aqua omnis re-
 frigerari poſſit. Ad hæc, aqua feruens calidior ſentitur, ſed cele-
 rius refrigeſcit & cõgelaſcit, quàm oleum. Sanguis præterea ta-
 ctu calidior quàm aqua, aut oleum eſt, ſed celerius gelaſcit. La-
 pis etiam, ferrum & reliqua generis eiſdem lentius quidem ca-
 leſcunt quàm aqua, ſed vbi calefacta fuerint, vrere vehemẽtius
 poſſunt. Poſtremo ea, quæ calida eſſe diximus, calorem aut exter-
 num continent, aut ſuum. plurimum autem refert, hoc an illo
 modo calidum quicquam ſit: alterum enim eorum propè eſt, vt
 calidum per accidens ſit, non per ſe. perinde quaſi ſi febriẽti mu-
 20 ſicum eſſe accidit, dixeris muſicum eſſe calidiorem, quàm cũ qui
 calidus ſanus eſt. Sed cum aliud per ſe calidum, aliud per accidẽs
 ſit, refrigeſcit quidẽ lentius quod per ſe calidum eſt. ſed ſepe fit,
 vt ſentum vehemẽtius calefaciat id quod per accidens calidum
 eſt. item amplius vrit, quod per ſe calidum eſt, vt flamma, quã
 aqua feruens. ſed tactu amplius calefacit aqua feruens, quæ per
 accidẽs calida eſt. Itaq; iudicium vtrum nam ex duobus calidius
 ſit, non eſſe ſimplex apertum eſt. quando fieri poteſt, vt hæc al-
 terum, illa alterum ratione calidius ſit. nonnulla ex ijs ne di-
 ci quidem ſimpliciter calida, aut non calida poſſunt. ſubiec-
 30 to enim quod tandem ſint, non calida ſunt, ſed per associa-
 tionem calida ſunt: velut ſi ferro calido, aut aquæ nomen im-
 pones. hoc enim modo ſanguis calidus eſt. & quidem patet ſi i-
 giditatem aliquam eſſe naturam, non priuationem in ijs, quo-
 rum ſubiectum calidum per affectionem ſive paſſionem eſt. na-
 tura etiam ignis tale quid fortasſe eſt. ſubiectum enim forſitan
 eſt, vel ſumas, vel carbo: quorum alterum ſemper calidum eſt,
 quippe cum ſumus non niſi exhalatio ſit: carbo autem extin-
 ctus frigidus eſt. Oleum & teda effici frigida poſſunt. Adeſta
 etiam ferè omnia aliquid habent caliditatis, vt calx, cinis, ſedi-
 menta animalium, & inter excrementa fel, eo quod feruore ni-
 mio exaruerint, relictumq; ſibi contineant aliquid caliditatis.

Teda, & quodvis pingue alio modo calidum est, videlicet quod celeriter in actum ignis mutari potest. calor autem vinum tum cogendi, tum liquandi habere videtur. quæ igitur aquæ unus sunt, ea frigore coguntur. quæ terræ, igne calida etiam indurantur. frigore celeri atque irresistibili concretu, quæ terram potius pre se ferunt. leuius autem, quæ aquam. Sed de his planius alio loco definitum à nobis est, scilicet quænam concretæ aptæ sint, & quibus causis stringantur. Calidum verò calidius, cum multifariam dicatur, non eodem modo rebus iungetur omnibus: sed addere debemus, aliud per se esse calidum, aliud plerumque per accidens. item aliud potentia, aliud actu. & aliud hoc modo, quod tactum amplius calefaciat: aliud, quod flammam excitat atque igniat. Quod si calidum multiplici ratione dicatur, frigidum quoque pari ratione sequatur, necesse est. atque de calido, frigido, excessuque eorum, ad hunc modum definisse satis sit.

De sicco & humido disputatio.

Caput III.

SEquitur ut de sicco, & humido, modo superiorum differamus. Nam ea quoque multifariam dici solent, ut alia sicca, aut humida potentia sint, alia actu. Gelu enim, omnemque humorē concretum siccum dicimus actu, & per accidens, cum tamen potentia & per se humidus sit. contra terra, cinis, & reliqua generis eiusdem mixta humori, humida actu, & per accidens redduntur, quamquam per se, atque potentia sicca sunt. at ubi hæc separata fuerint, quod aqua refertum est, id & actu & potentia humidum est. quæ autem terræ propria sunt, hæc omnia sicca sunt. & quidem quod proprie ac simpliciter siccum est, hoc modo maxime intelligitur. altera etiam, humida dico, hac eadem ratione, qua calida & frigida, proprii absolutique nomen recipiant. His ita præfinitis, apertum iam est sanguinem quodammodo calidum esse, videlicet eo, quale est ei sanguini esse perinde quasi aquam feruentem nomine uno significemus. At verò subiecto, & quod tandem cum sit, sanguis est, non calidus est, & quodammodo per se calidus, quodammodo non per se calidus est. Caliditas enim in eius ratione inest, quemadmodum albedo in albi hominis ratione. At eo, quia sanguis per affectionem siue passionem est, non per se calidus est. Pari modo de sicco & humido statuendum est. quapropter in eiusmodi rerum natura, partim calida & humida sunt: sed separata congelascunt, & frigida esse videntur, qualis est sanguis. partim calida crassioraque sunt, ut bilis: sed separata ab eorum, in quibus habentur

bentur natura, cōtrā afficiuntur: quippe quæ refrigerētur, atq;
 humescant. sanguis enim siccior redditur. bilis flaua humidior.
 magis autem, minúsve participari opposita, velut in rem insitā
 his statuere debemus. explicatū iam est, quonam modo sangui-
 nis natura particeps sit caliditatis, humiditatis, aut contrariarū
 qualitatum. Sed cum omne quod augetur, capiat alimētū neces-
 se sit: alimentum autē omnibus ex humido & sicco suppeditetur
 quorum concoctio & mutatio, nō nisi per caloris vim agitur, sit
 vt tam animalia omnia, quā stirpes, & si non alia de causa, ta-
 10 men ob eam rem principiū caloris naturale habeant necesse sit:
 idq; ipsum partibus sit pluribus accommodatum, quēdmodum
 cibi cōficiendi administrationes. Prima enim administratio per
 spicua est, cū per os, partesq; ore contētas perficiatur animalibus,
 quorum cibus sectionem desideret. sed hæc nullius causa est
 concoctionis, sed facilitatem concoquendi potius præstat. cibi
 enim illa minutatim diuisio facit, vt calor facilius cōficiendo ex-
 pediat. At superior & inferior venter iam cum calore naturali
 suo concoquendi officio funguntur. sed vt os animalis cibi con-
 fecti meatus est, atq; etiam pars ei annexa, quam gulam appel-
 20 lant, cibum quibus data est animalibus vsq; ad ventriculū de-
 ducit: sic alia quoq; adesse principia oportet, quorum opera mē-
 bra omnia corporis ex ventre, naturaq; intestinorū, quasi præ-
 sepi pabulum capiant. stirpes enim siue plāte suis radicibus ali-
 mentum iam confectum ex terra hauriunt: quocirca ne excre-
 mentum quidem contrahi in stirpibus solet. terra enim calore-
 q; eius, perinde ac ventre vtuntur. At animalium genus omne fe-
 rē, sed apertē quæ incedunt, quasi terram intra se continent sinū
 ventris, ex quo vt illæ radicibus, ita hæc aliquo intercedente ci-
 bum assumere debent, donec finem sequentis concoctionis fa-
 30 ciant. cibus enim ab oris officio ventri mandatur. hinc mēbrū
 aliud capiat necesse est, & quidem ita natura constituit. Venæ e-
 nim per totas lactes ad ventrem tendunt vsq;, exorsæ inferius.
 sed hæc ex animalium confectione, commentationeq; naturali
 petenda sunt. Cum autem omnis alimenti, omnisq; excrementi
 conceptaculū aliquod haberi necesse sit, venæq; quasi vasa sint
 sanguinis, patet sanguinem esse animalibus sanguineis vltimū
 alimentum: exanguibus verò id esse, quod vice sanguinis habea-
 tur proportionale. quam obrem quoties cibus nō ingeritur, san-
 guis deficit: quoties ingeritur, augetur. & si alimenta bona assu-
 muntur sanguis integer est: si praua, vitiosus. Igitur sanguinem
 alimēti gratia datum esse animalibus sanguine præditis apertū
 r s ex ijs,

ex ijs, cæterisque; cuiusmodi rationibus est. nam ob eam rem sanguis ne tactus quidem sensum mouere potest, sicut nec cætera excrementorum genera. nec verò alimentum sensum mouet, ut caro. hæc enim sensum cum tangitur, mouet. non enim sanguis continuus carni, neque cognatus est, sed in corde ac venis, quasi vasis continetur. Sed quoniam modo membra ex sanguine sua capiant incrementa atque etiam de alimentis omnino ratione differere, cum de generatione agemus, locisque alijs, aptius est. nunc hactenus dictum sit. non enim plus hic locus desiderat, quam ut sanguinem esse alimenti gratia, & alimenti membrorum causa exploratum habeatur. 10

De fibris, & quæ animalia ijs careant: deque metus causa, & saniei natura.

CAPUT XIII.

QUAS autem fibras vocant, non omnis continet sanguis. sed sunt qui non habeant, ut ceruarum sanguis, & dæmarum. quam ob rem id sanguinis genus nunquam spissatur. sanguis enim qui dilutior est, frigidior est: itaque durescere non potest. qui autem terrenus est, nimirum coit, cum humor euaporatur. fibræ autem illæ terræ sunt opificiū. Quoniam etiam evenit, ut nonnulla ex ijs animalibus, quæ tale obtinent sanguinem, sapientiora sint: verum non sanguinis frigiditate, sed potius tenuitate atque munditia, quorum neutrum in terreno est. habet enim sensum mobiliorem. quorum humor tenuior & sincerior est. hanc etiam nonnulla ex ijs quæ sanguine vacat animalibus, prudentiora nonnullis sanguinem habentibus sunt, ut dictum iam est. verbi gratia, apes, formicæ, & si quid aliud tale est. timidiora, quibus sanguis dilatus nimium est. metus enim refrigerat. Itaque ea quibus cuiusmodi temperamentum in corde habetur, metuendi affectioni sunt opportuniora: aqua enim frigore congelascit quam ob rem cætera quæ exanguia, timidiora sanguineis sunt animalibus, quod simpliciter dixerim, ac mota cessant præ nimio metu, & cæcæ membra emittunt nonnulla etiam suos colores immutant. Quorum autem sanguis fibris admodum multis, crassiusque; repletus est, hæc terrena amplius constant natura: & animosa, iracunda, proindeque; furibunda sunt. Ira enim caloricior est, solida autem firmitioraque; omnia coalescentia vehementius quam humida calefaciant. fibræ verò solidæ terrenæque; sunt itaque quasi fomenta in sanguine efficiuntur, feruoremque; per iram accedunt. ex quo fit, ut tauri & apri animosi, iracundi, furibundique; sint. sanguis enim eorum fibris repletior est. & quidem taurorum sanguis omnium celerrime coit & durascit. At si fibras detraxeris, sanguis non

cogetur. vt enim si ex luto terrenā portionē semoueris, aqua nō
concreſcet: ita sanguis fibris detractis incōgelabilis manet. fibra
rū enim natura terrena est. quod si nō eximatur, cogitur vt ter-
ra humida frigore cū enim calor exprimit, humor vnā trahitur,
atq; euaporatur, vt dictū iam est. atq; ita cōcreſcit, non à calore
siccatcēs, sed à frigore. At verò quādiu in corpore continetur,
humidus est propter calorē animalibus inditū profectō naturā
sanguinis causam esse, cur permulta animalibus veniant, tū per
mores, tum etiā per sensum ratio est. materia enim totius corpo-
ris est. quippe cū alimētum materia sit, sanguis autē vltimū ali-
mētum habeat. facit igitur, vt plurimū differentiae existat si ca-
lidus aut frigidus sit. si tenuis aut crassius, si turbulētus aut niti-
dus. Sanies pars diluta, siue aquosa sanguinis est, eo quod aut
nondum concocta, aut corrupta est. itaq; id vel sanies necessariō
est, vel sanguinis gratia est.

*De seuo, & adipe, eorumq; differentia, & quae ani-
malium seuum, quae item adipem ha-
beant. Caput v.*

20 **S**euum & adeps inter se differūt, sanguis ratione. est enim eo-
rum vtrunq; sanguis cōcoctus per bonitatē enutriendi. consi-
stiq; ex eo, quod in pulpā quidē animalis non absumatur, sed
cōcoctionis alimētiq; bonitate præditū est. indicat id pinguedo
eorū, cum pingue inter humida, commune ignis & aeris sit. quā
obrem nullum ex ijs quæ sanguine caret, vel adipē habet, vel se-
uum: quandoquidē sanguis deest. Quorū autem sanguis corporu-
lentior est, hæc seuum potius habent. seuum enim terrenum est.
vnde fit, vt modo fibrosi sanguinis cogatur, tam ipsum, quā eius
modi ius, cū parum aquæ, multā terræ contineat. Quam ob rē
30 quæ non vtrinq; dentata, sed cornigera sunt, hæc seuum habent.
naturam eorum refertā esse huiusmodi elemēto patet, eo quod
cornua gerunt, talosq; obtinēt: quæ quidem omnia natura sunt
arida & terrena. At verò genus vtrinq; dentatum, & cornutum
expers, & multifidum, vice seui adipem habet. quæ non cogitur,
nec siccitate aliqua frāgitur, quoniā eius natura minus terrena
est. hæc si mediocriter in animalium membris habētur, prosunt.
nec enim sensum impediūt, & ad sanitatē viresq; opitulatur: sed
si modum excedūt, nocent atq; interimunt. nam si corpus totū
transierit in adipē, aut seuum, peribit. animal enim ea parte est, in
qua sensus habetur. Caro autē, & quod carni proportionetur,
vix obtinet sentiendi. sanguis, vt dictum iam est, & sensu caret,
& ob

& ob eam rem, nec adeps, nec seuum sentit: sunt enim sanguis cōcoctus. quod si totum corpus tale efficiatur, nullū præterea sensum habere poterit. hinc & celeriter ea senescunt, quæ valde pinguerint: quippe quæ parum sanguinis habeant, vtpote cum copia sit abiumpta ad pinguedinem. Quæ autem parum sanguinis habent, hæc iam inde ad interitum sunt opportuniora: Interitus enim inopia quædam sanguinis est. quodq; parum est, affici tum à frigore quolibet, tum à calore facile potest. Quinetiam obesa omnia steriliora ea de causa sunt. quantum enim ex sanguine proficisci ad genituram, & tamen genitale debeat, hoc in adipem aut seuum sumptitur. sanguis enim cum concoquitur ad hæc transit. itaque aut nullum omnino excrementū in ijs ipsis consistit, aut parum. Atque de sanguine, sanie, adipe, seuo, quid sint, & ob quas habeantur, dictum iam est.

Quid medulla, quibusq; animalibus data sit.

Caput VI.

Sed medulla etiam natura quædam sanguinis est. non ut quidam volunt, vi genituræ seminalis. patet hoc in ijs, quæ nuper in lucem prodierint. medulla enim in ossibus quoq; eorum sanguinea continetur, vtpote cum omnes corporis partes ex sanguine constent, & partui alimentum præstetur à sanguine. sed per incrementū cōcoctionēq; efficitur, ut quemadmodū cætera membra, sic viscera quoq; immutentur colore. per copiam enim sanguinis viscera etiam cū recentia adhuc sunt, colorem sibi sanguineum trahunt. sic etiam medulla afficitur, & pinguis in pinguibus animalibus est, atque exungiae similis. At quibus sanguis non pinguedini, sed seuo similis per concoctionē euadit, ijs medulla seuo similis est. quam obrem ut cornigeris animalibus, nec utrinq; dentatis, medulla speciem gerit seu: sic utrinq; dentatis atq; multifidis pinguedinem refert. verū spinæ dorsi medulla minime talis est, quoniam continuam hanc esse oportet, porrectamq; per longitudinē spinæ totius, quæ ex multis vertebratis orbiculatim ossibus iungitur. nam si ex pinguedine aut seuo esset, non æque perpetua esse posset, sed vel fragilis, vel humida esset. Sunt ex animalibus, quæ nullam commentatione dignam medullam habeant, videlicet ea, quibus ossa robusta, & solida sunt. ut leoni. eius enim ossa, quod exiguum ad modum, & perobscuram medullam continent, carere omnino medulla videntur. Sed cum ossium naturā inesse in animalibus necesse sit, aut quod ossibus proportionetur, ut in aquatilibus spinam, sit necessario, ut nonnulla habeant etiam

etiam quod pro alimento contineatur, ex quo ossa consistant. alimentum autem omnibus esse sanguinem dictum iam est. leuiores etiam & pingues esse medullas ratio est. repon enim, quem os suum complexio facit, sanguinem concoquit. sanguinis autem per se concoctio, seuum & adeps est. quoniam etiam in ijs quae ossa spissa firmaque habent, non temere partim nulla, partim exigua inest medulla. alimentum enim in ossa absumitur. Quae autem ossa habent sed spinam, ijs dorsi tantum medulla est. parum enim continent sanguinis suapte natura. & dorsi spina tantum modo rotunda habetur. quam ob rem in ea medullae aliquid creari potest. vna enim ipsa capax est, solaque eget copula propter interceptiones quam ob rem medulla etiam eius partis differt, ut dictum est. quod enim vice fibulae fungitur. idcirco lenta nervosaque est, ut intendi possit. Causa quam ob rem medullam habent animalia, quibus data est, declaratum iam est. Quid etiam medulla sit, patet. scilicet alimenti sanguinei, quod in ossa, spinamue distribuatur, contentumque concoctum excrementum.

*syndesmon,
copula.*

De cerebro, & eius natura: de quo; capitis fluxionibus, & somni causa. Caput VII.

20 **P**roximum ferè est, ut de cerebro doceamus. nam cerebrum quoque medullam esse atque originem medullae, compluribus placuit autoribus: argumento, quod dorsi medullam iunctam cum cerebro cernerent. Sed res contra se habet, omnino propè dixerim. cerebrum enim partium omnium corporis frigidissimum est, cum medulla calida suapte natura sit. quod eius pinguedine & astringia perspicuum est, idque facit ut cerebro iungi, continuarique possit ipsa dorsi medulla. solet enim natura semper emoliri contra cuiusvis exuperantiam auxilium per coniunctionem rei aduersae, ut excessum alterius altero compenset & moderetur. Sed enim medullam calidam esse pluribus sanè rationibus constat. cerebri autem frigiditas, & tactu percipi potest, & ratione intelligitur, quod omnium maxime humorum corporis sanguine caret, quippe quod nihil sanguinis habeat, squaloreque oblitum sit, atque horridum. nec verò excrementum est, nec inter partes continuas enumerandum, sed sui generis est, & quidem ratione optima naturam eiusmodi sortitum est. nullam verò cum partibus, quae vim obtinent sentiendi continuitatem habere, cum intuitu pareat, tum vel maxime inde constat, quod cum tangitur, nullum efficit sensum, quemadmodum nec sanguis, neque excrementum animalium vllum. datum autem hoc animalibus est ad naturae totius salutem. Quod enim nonnulli statuunt im-
tunc

tunc animam esse ignem, aut aliquam 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 obtrinet. Cum enim officium animæ sit alere & movere, hæc ea ipsa facultate potissimum efficiuntur. igitur animam esse ignem arbitrari simile est, atque si ferram, aut alicuiam, fabrum aut artē fabrilem esse ideo arbitreris, quia opus non nisi iunctis his efficiatur. Sed quoniam genus omne animalium caloris particeps esse necesse sit, apertum hinc est. Cum autem omnia momentum requirant contrarium, quod mediocritate ac medium assequantur: in hoc enim essentia ratioque consistit, non in alterutro extremo seorsum posito: idcirco aduersus cordis sedem & calorem, cerebrum natura molita est. Et ea de causa pars ista animalibus iuncta est, naturam obtinens aquæ & terræ communem, atque ob eam rem cerebrum omnia sanguine prædita habent. ex cæteris nullum ferè, nisi per proportionem, ut polypus. parum enim caloris obtinet omne id genus, propter sanguinis priuationem. Cerebrum igitur calorem feruoremque cordis moderatur, & temperiem affert. Sed ut ea quoque pars modico potiatur calore, venæ ad membranam cerebri deueniunt ex utraque vena, maiorem dico, & eam quæ aorta vocatur. & ne calor nimius offendar, non paucae amplæ, sed frequentes ac tenues venæ ambiunt. nec sanguis copiosus & crassus, sed tenuis, syncerusque subit eodem. Fluxiones etiam ob eam rem ex capite oriuntur in ijs corporibus, quibus cerebrum frigidius est, quam temperamentum modicum postulet cum enim alimentum per venas sursum respirat, ubi excrementum ob eius loci vim refrigeratum est, fluxiones pituitæ saniei que mouet. quod simile generationi imbrium euenire intelligendum est, quod magnū conferre cum paruo licet. Cum enim ex terra vapor exhalat, efferturque in sublimem à calore, ubi supernum aërem subierit frigidum, consistit: deinde in aquam propter refrigerationem, atque in terram defluit. Sed de his, cum de morborum causis agitur, differere congruum est: videlicet quoad tractare de his naturalibus scientiæ interest. Somnus etiam à cerebro proficiscitur ijs, quæ eam obtinent partem animalibus. quæ autem carent ijs, proportionale suppetit. cum enim sanguinis alentis effluentia refrigeretur à cerebro, aut etiam ob alias causas similes, caput aggrauatur: & quidem somno sopiti, ea corporis parte solent tentari: atque efficitur, ut calor ad ima cum sanguine subterfugiat, collectaque copia caloris in loco inferiori somnum facit, & facultatē erigen

gendi corporis aufert ab ijs animalibus, quæ erecta incedere natura voluit. cæteris caput erigi prohibet: quibus de rebus seorsum docuimus, cum de sensu & somno ageremus. Cerebrum autem esse commune aquæ & terræ constat, ex eo quod ei accidit. Cum enim coquitur, indurescit atq; siccescit, vt humore exacto à calore, terrena portio relinquatur: quemadmodum in leguminum reliquorumq; fructuum decoctione. quod enim ex terra magna ex parte constant, hinc exacto humore, quem exiguum sibi admixtum continent, dura terrenaq; admodum ea quoque relinquuntur. Homo inter omnia animalia plurimum cerebri habet, scilicet proportionem sui corporis. & inter homines, mares plus quam fœminæ. cordis enim pulmonisq; locum calidissimū & sanguine refertissimum homo habet. vnde animalium homo vnus erectus est. caloris enim natura inualescens, incrementum de medio agit pro suo impetu. Itaque contrā multum caliditatis, multum humiditatis. frigiditatisq; opponitur. qua quidem copia fit, vt capitis os, quod caluariam nonnulli appellant, serò admodum induretur, cum diu calor euaporetur. quod nulli ex cæteris animalibus sanguine præditis euenit. iuncturas etiā plurimas in capite homo habet, & mas plures quam fœmina, eadē de causa, vt locus spirantior sit, & amplius, in quo plus cerebri habetur. nam si cerebrum vel humet, vel siccet supra modū, suo fungi officio non potest: sed aut non refrigerabit, aut coagulabit. itaque morbos, deliria, mortes afferet. calor enim cordis atque principium consentientissimum est, sensumq; celeritè facit, cum sanguis cerebri vllō pacto mutatur atq; afficitur. sed de cognatis animalium humoribus omnibus dictū ferè est. Postgeniti excrementa sunt cibi, id est, vesicæ sedimen, atque alui. præterea genitura, & lac, scilicet in ijs quorum natura hæc obtinet. Postgeniti,
scilicet humores.

Verum cibi excrementa quibuscumque animalibus iuncta sint, & quas ob causa, aptius in consideranda differendaque alimentiratione explicetur. de semine autem genitali, & lacte, tractandū est, cum de generatione. alterum enim eorum principium generationis est, alterum generationis gratia habetur.

De carne, seu ijs quæ vice carnis habeantur.

Caput VIII.

Nunc de cæteris similaribus partibus docendum est, & primum de carne, in ijs quæ obtinent carnem. in cæteris autem de eo, quod vice carnis proportionem respondeat. hoc enim principium & corpus per se anima

animalium est. quod ratione etiam patet. animal enim eo defini-
 mus quod sensum obtinet, primumque cum, qui primus est. Ta-
 ctum autem primum esse certum est. tactus vero sensorium pars
 eiusmodi est aut prima, ut pupilla visus: aut coniuncta, per quam
 agitur, perinde quasi pupillae omne diaphanes, hoc est translu-
 cidum coniungas. Caeteris igitur sensibus nec tribui hoc poterat,
 neque operae precium erat effici a natura. At vero tactui dari ne-
 cesse fuit. sola enim, aut maxime omnium sensorium sedes tangē-
 di corpulenta est. Sensui autem patet caetera omnia eius vnus
 gratia haberi: ossa dico, nervos, cutem, venas, pilos etiam, & vn-
 guium genus, & quicquid eiusmodi iunctum est. natura enim os-
 sium adhibita est, ut sua duritie rem mollem seruaret in ijs, quae
 ossa habent. eademque de causa proportionale ossium habetur in
 ijs, quae ossibus carent: ut in genere piscium alijs spina, alijs car-
 tilago iuncta est. habent hoc praesidium alia intus, alia foris: ut
 in genere sanguinis experte, crustata omnia extra sic munita
 seruantur, velut cancri, genusque omne locustarum, atque etiam te-
 statorum, ut quae ostreae appellantur: his enim omnibus caro in-
 tus, terrenum autem illud, quod contineat & conseruet, foris est.
 nam praeter ipsum continendi officium, quoniam eorum natu-
 ra parum caloris obtinet, cum sanguine careant, idcirco testa ve-
 luti furnulus quidam amplectens conseruat intestinum calorem,
 & tuetur. Quinetiam testudo & lutaris genus simili modo se ha-
 bere videtur, quanquam diuersum genus ab illis hoc est. At ve-
 ro animalia insecta & mollia contra quam haec, & modo inter
 se opposito constant. nihil enim ossis, nihil terreni habere discre-
 tum videntur, quod dignum effatu sit: sed mollia ferè tota, car-
 nosa, & tactui cedentia sunt. ne tamen corpus eorum facile per-
 eat, modo illorum quae carne lasciuunt, naturam inter carnem
 & nervum obtinent: mollis enim, ut caro est, sed intendi potest
 ut nervus. fissilis autem caro eorum non in directum, sed in an-
 fractum. ita enim ad vires commodior esse potest. habent etiam
 quod piscium spinis proportionetur: ut sepiæ quod sepium vo-
 cant. lolligines quod gladiolum. polypi nihil eiusmodi habent.
 quod eorum alucis, quem caput appellant, breuior est, illorum
 procerior. ideoque ut directus inflexusque maneret, natura his ad-
 miniculis faciendum censuit. quemadmodum in genere sangui-
 neo, alijs os dedit, alijs spinam. insecta contra quam haec, & san-
 guine praedita constant, ut modo diximus. quippe quae nihil ha-
 beant dari aut mollis discretum: sed dura toto corpore sint du-
 ritie tali, ut osse carnosiora, carne ossaciora terracioraque constet,
 ne

ne facile corpus eorum diuidi possit.

De venis, ossibus, & cartilagine.

Caput 1 x.

Similis natura est ossibus, & venis. vtraq; enim ex vno orsa cōtinua est, & neq; os vllam seorsum per se habetur, sed aut pars continui est, aut tangit, atq; annectitur, vt natura & tanquam vno, continuoq;, & tanquam duobus distinctisq; ad flexū vtatur. neq; vena vlla seorsum per se est, sed omnes pars sunt vnus. nam si quod os separatum esset, accideret, vt nec officio fungi posset, cuius gratia natura ossium habetur. quippe quod nec flectendi, neq; dirigendi causam vllam præberet, cum non cōtinuum esset, sed interceptum: & lædere proculdubio posset, perinde quasi vel spina, vel spiculum carni infixum. vena etiā si qua separata: nec suæ origini continua tenderet, suum sanguinem seruare non posset. Calor enim profluens ab origine facit, ne sanguis gelet. putrescere etiā sanguis videtur, qui à suo fonte remotus est. Principium venarum cor est. ossium, quod spina dorsi vocatur, videlicet in omnibus ijs, quæ ossa habet. hinc enim cætera ossa oriuntur, & continuantur: spina est enim, quod longitudinem ac rectitudinem contineat animalium. Sed cum corpus inflecti per animalis motum necesse sit, ita cōstat, vt & vna sit propter continuitatem, & multipartita propter vertebrarum distinctionem. hinc femorum brachiorumq; ossa dependent continua, eodemq; artibus adnectuntur, quæ flectendum est. nervis deligantur. extremaq; sibi coherant. alterum cauum, alterum rotundum, aut vtrunq; cauum, medio talo, quasi clauo complexo, vt flecti extendiq; possint. aliter enim aut nullo pacto, aut non bene motus eiusmodi agi posset. nonnulla extremis similibus coniunguntur nervis deligata. Cartilaginosa etiam partes inferuntur flexuris, veluti lectisternium, ne attritu mutuo lædantur: caro circa ossa consistit vinculis modo fibrarum tenuibus adhærens, cuius causa ossium genus habetur. vt enim qui ex limo aut alia massa humida animal effingunt, firmo aliquo subdito corpore obducunt, atque afformant: sic natura ex carnibus animal condidit. cæteris igitur partibus, scilicet carnosiss, ossa omnibus subiacent, aut flectendi gratia, si moventur: aut conseruandi causa, si immobilia sunt: vt costæ, quæ pectus salutis viscerum gratia claudunt. Venter omnium ossibus vacat, ne tumori impedimento sint, qui per cibum ingestū exurgat necesse est, atque etiam ne in foeminis incremento partium obstant. Sed enim quæ animal vel intra se, vel foris pariunt, hæc similes robustasq; ossium obtinent vires. multo enim

enim maiora hæc sunt ijs, quæ nō pariūt animal: videlicet proportionē solitæ magnitudinis. nam nonnusquam complura ex hoc animalium genere crescunt mirum in modum, vt in Africa, locisq; alijs calidis & siccis. magnis autem adminiculo opus est maiori, validiori, & firmitori. atque inter magna ijs potissimum tali opus est adiumento, quæ violentiora sunt. quam ob rem maiores ossibus durioribus constant, quàm fœminæ. & quæ carniores sunt, quàm quæ alio cibo vescuntur. ijs enim victus per dimicationem acquiritur velut leonis ossa adeò dura sunt, vt ex ijs percussis, ignis quasi ex silice excutiat. delphinus etiam non spinas, sed ossa habet. viuiparum enim est. Sanguineis autem nō viuiparis natura aliquantum degenerat, vt volucribus. quamuis enim habeāt ossa, tamen imbecilliora. Inter pisces, spinam, qui oua pariunt, habent. Serpentibus etiam natura ossium spinacea est, præterquam magnis. robur enim eorum validiora exigit firmitate, eadem quæ & viuiparis ratione. At cartilaginea nomine spinam ex cartilagine habent. motum enim eorum esse molliorem necesse est. itaque fulcimenti genus non rigidum, sed mollius esse oportuit. Adde quod terrenam omnem materiā ad eorum cutem conficiendam natura absumpserit. pluribus autē 20 locis simul tantundem exuperantiæ dispensare natura non potest. quoniam etiam in viuiparo genere ossa cartilaginosa complura habentur, scilicet in ijs quibus expedit molle mucosumq; esse, quod solidum habeatur ratione carnis obductæ: vt auribus ac naribus euenisse apertum est. prominentiora enim si rigida

Aliqui sic sunt, frangi celeriter possunt. Natura verò eadem ossis, & cartilaginis est. quanquam plurius minori sç; ratione interest. quoniam enim tota ex propter neutrum præcisum recreescere potest. Vacant medulla ossis constant, cartilaginee terrestrium animalium discreta. quod enim in os & nominis discretum continetur, id mixtum per totum facit, vt cartilago 30 consortiū habet cū suis, res mollis mucosaq; constituitur. At in cartilagineo genere spinæ dorsales quamuis cartilaginosa, medullam habet. vicem enim ossis hæc pars tenet in eo genere. Proximas ossibus esse partes ostendit tactus etiam illas, ungues, ungulas tum solidas, tum bifidas, cornua, rostra autem. quæ omnia præsidij gratia adiuncta sunt animalibus. Quæ enim tota ex ijs constant, nominis consortiū tantummodo habent cum suis partibus. verbi gratia, ungula tota, & cornu totum, ad salutem animalis excogitatum est. Dentes etiam in hoc eodem genere collocandi sunt. qui alijs rem vnā tantum expediunt, id est cibi cōfectionem. alijs non solum ad hoc vsui sunt, sed etiam ad pugnandum, vt ijs om

omnibus, quibus aut ferrati, aut exerti sunt dentes. Terrenam & validam esse naturam eorum, quæ modo enumeraui, necesse est. vis enim armorum ea est: quam ob rem omnia eiusmodi ad-
minicula quadrupedibus viniparis potius adiuncta sunt, quod
terreriora, quam genus humanum, ea omnia constât. Sed de ijs
atq; similibus, cutem dico, vesicam, membranam, pilos, pennas,
& quæ ijs proportionentur, & si qua huiuscemodi alia sunt, post-
ea vnâ cum dissimilaribus partibus considerandam est, scilicet
quænam eorum causa sit, & cuius gratia data sint animalibus.
10 ex officijs enim ea quoque pariter atque illa dignosci necesse
est. sed quod partes eorum idem cum totis nomen sortiuntur,
propterea inter similes in hoc loco enumerata sunt. principiũ
autem & origo eorum omnium os est, & caro. rationem etiam
genituræ & lactis prætermisimus, cum de humidis ac simili-
bus ageremus. Sunt enim hæc loco de generatione coniunctio-
ra, cum alterum eorum initium sit animalium generandorum:
alterum alimentum, vbi in lucem prodierint.

De duabus partibus in quibusq; animantibus necessarijs,

quæ uiuunt, quæ cibum capiunt, & quæ ex cre-

menta emittant, deq; sensuum ui,

& eorum loco in corpore.

Caput x.

Nunc quasi à primis iterum orsi differamus. In omni-
bus vita prædita & perfectis, partes maximè necessa-
riæ duæ sunt: altera qua cibum capiant, altera qua ex-
crementum emittant. non enim fieri potest, ut sine ci-
bo vel seruentur, vel augeantur. Stirpium itaque genus (nam id
quoque viuere fatemur) locum superuacui excrementi nullum
habet. cibum enim concoctum ex terra haurit: sed vice excremẽ
30 ti semina & fructus effundit. tertia pars in omnibus est media
inter eas, quas modo dixi, in qua vitæ principium continetur.
Sed stirpium natura, quoniam stab. lis est, non ex multis ac va-
rijs partibus dissimilaribus constat: quippe cum ad paucas a-
ctiões paucorum instrumentorum vsus requiratur. quam ob
rem de stirpium, siue plantarum forma seorsum agendum est.
Quæ autem vnâ cum vita sensu etiam prædita sunt, hæc speciẽ
multiformiorem numero fiorem, quæ varietatem recipiunt. at-
que inter ea alijs alia magis, & eo amplius, quod non solum vi-
uendi, sed etiam bene viuendi rationem natura eorum obti-
nuit. quale hominum genus est: quippe quod aut vnum ex om-
nibus animalibus nobis cognitis diuinitatis particeps sit, aut

omnium maximè. itaque tum ob eam rem, tum etiam quod exteriorum partium eius forma notissima est, primum de homine differendum censemus. iam enim partes etiam naturales hominis vnius secundum naturam dispositæ sunt: quandoquidē partem superiorem ad vniuersi supremum erectam obtinet. Solus enim animalium homo erectus incedit. Caput hominis macilentum, carneque propè omni exutum esse necessarium, ex ijs quæ de cerebro diximus, euenit. nec audiendi sunt, qui si carnosum esset, viuacius hominum genus futurum censeant. sed vt melius sentiret, carnem ademptam existiment. vim enim io sentiendi sitam in cerebro sensum autem per partes nimium carnosas nequaquam admitti posse arbitrantur. neutra enim eorum ratio vera est. Sed si cerebrum à carnis copia circundaretur, contrā efficeret, quàm institutum exigeret, cuius gratia adiunctum est animalibus. non enim refrigerare posset, cum valde ipsum teperet. Nec sensus ullius causam cerebrum obtinet. quod quidem expers omnino sensus non aliter, quàm quoduis excrementum est. Verū cum intelligere causam, quam ob rem sensus nonnulli in capite habentur, nequeant, quod eam partē cæteris esse peculiariorem animaduenterint, ideo sensum cū ce20 rebro coniungendum ratiocinantur. Sed enim principium sensum esse cordis locum definitum iam est, cum de sensu ageremus. & quam ob causam duo, id est tangendi & gustandi sensus ex corde apertè dependent. vnus ex reliquis tribus, id est olfaciendi in medium tenet. duo, id est audiendi & vidēdi maximè in capite positi sunt, propter sensorium naturam: visus que omni bus in capite est. nam auditus, olfactusque piscium, & reliquorū generis eiusdem, declarant quod dicimus. audiunt enim atque olfaciunt, cum nullum sensorium eorum sensuum in capite habeant manifestum. Visum autē omnibus quibus est datus, apud 30 cerebrum esse optima ratio est. cerebrum enim humidum ac frigidum est. visus aquæ naturam obtinet. hæc enim omnium perlucidorum facillimè conseruari potest. Sensus etiam exquisitiores per partes quæ sanguinem habeant synceriores absolui necesse est. Sanguinis enim calidioris agitatio officium sentiendi intercipit, atque refringit. his de causis sedes eorum sensuum mandata sunt capiti. nec verò pars prior tantum capitis carne vacat, sed etiam posterior, quod omnibus capite præditis, partem hanc erectam maximè constare oportet. nihil enim erigi potest pressum opere. Id autē accideret animali, si caput carne obiectum haberet. quo etiam patet nō ideo carnem deesse capi

se capiti, vt cerebrum sentiat. pars enim posterior capitis cerebro caret, & tamen carnis expers nihilominus est. Auditũ etiã nonnulla animalia situm in capite habent debita ratione. quod enim inane vocatur, plenum aëris est. tensorium autem audiendi aëris esse fatemur. vt igitur ab oculis meatus ad venas circa cerebrum spartas tendunt, sic ab auribus meatus in occiput penetrat. vis autem sentiendi nec vlli exanguis data est parti, neq; sanguinis propria est. sed cuidam ex his, quæ sanguine proueniunt, delegata est, quocirca pars nulla exanguis eorũ quæ sanguinem habent, sentire potest. nec ipse sanguis sensu præditus est. quippe qui nulla pars sit animalium. Cerebrum verò parte priori capitis continent omnia, quibus hoc datum est, quoniam id, quo sentiunt, in parte priori corporis situm est. sensus enim prouenit à corde, quod parte priori commissum est. Sentire etiã partes tantummodo possunt, quæ sanguinem obtinent. occiput autem venis vacuum est. sedes autem sensoriæ probè ad hunc modum à natura dispositæ sunt. Aures orbẽ capitis æquis portionibus secant, tenentq; medium. auditur enim non modo per directum, verũ etiam vndique. Visus parti priori mandatus est. cernitur enim per directum. Motus etiam antè fit. prospiciẽdum autem est eodem, quò motus agitur. Nares inter oculos ratione optima collocatæ sunt. Gemina enim sedes quæq; sensoria est propter duplicem corporis partem, scilicet dextram & sinistram. sed hoc in tactu incertum est, propterea quod primũ sensorium non caro, non pars eiusmodi aliqua est, sed aliquid intimum. Lingua etsi obscurius, quàm oculi, tamen certius, quàm tactus, geminum gustandi vestigium ostendit. est enim hic etiã sensus quasi tactus quidam: attamen res vel in eo satis constat. fissura enim linguam distingui perspicuum est. At verò in cæteris sentiendi partibus sensum bipartitum esse latius patet. aures enim geminæ, & oculi gemini sunt. Vis etiam narium bipartita est. quæ si aliter sita distractaquẽ esset, vt aures, suo fungi officio non posset, nec pars in qua posita est ex instituto administraret. efficitur enim sensus olfaciendi per spirationem, in ijs quæ obtinent nares. pars autem spirandi medium tenet, & antè posita est. quapropter nares in medio trium sensuum natura constituit, quasi per lineam fabrilem directas, ad respirationis agitationem. cæteris etiam animalibus, hæc eadem sensuum domicilia bene pro sua cuiusque natura condita habentur.

*De situ auricularum in quadrupedibus.**Caput XI.*

Quadrupedes enim auriculas habent suspensas, & supra oculos sitas habere videntur. veruntamen non ita est, sed conspectum eminentuntur. quoniam bestiae non erecto, sed prono sunt corpore. Cum igitur plurimae ita incedant, iuuat, ut & suspensiores sint auriculae, & crebro moueantur. sic enim melius undique strepitus circumactae excipient.

*De meatibus auditorijs auium.**Caput XII.*

Aues meatus tantum auditorios habent. quod enim cutis locarum durior sit, nec pilis sed pennis integantur, ideo materia carent ex qua auriculae creentur. quadrupedes etiam ouiparae & corticatae eodem modo se habent. eadem enim ratio vel illis conueniet. quinetiam vitulus marinus inter ea quae animal pariunt, non auriculas sed cauernas tantum habet ad audiendum, utpote qui manca & laesa sit quadrupes.

Genus hominum, auium, & quadrupedum coniectos palpebra oculos habere, quicunque modo ipsorum quodque conueniat.

Caput XIII.

Genus hominum, auium, quadrupedum, tam viuiparum quam ouiparum oculos vitis custodiendi gratia integunt: sed varie. quae enim animal pariunt, geminam habent palpebram & conuincere utraque solent. aues tam leuiiores quam grauiiores, & quadrupedes ouiparae palpebra inferiori conuincunt. nistantur aues ab angulis membrana obeunte. cuius rei causa est, ut operimentum praesidio sit oculis eorum humidis. qui ideo humidi sunt, ut cernere acutius possint. nam si duri essent, tutius quidem constarent contra ea, quae extrinsecus occurrerent, atque inciderent. sed cernere acute non possent. itaque eius rei causa cutis praetenuis pupillae obtenditur. At vero salutis gratia palpebrae operiunt. Ideoque omnia conuincunt, & omnium maxime homo, omnia inquam, ut quae incidant, prohibere palpebris possint. idque non consulto, sed naturae instinctu agitur. homo vero frequentius, quoniam cutem tenuissimam habet, palpebra autem cute constat. unde fit, ne aut palpebra, aut praeputium vulnere diductum coalescere possit. sunt enim cutes sine carne. Quae autem inter aues palpebra inferiori conuincunt, & quadrupedes ouiparae praeduritia cutis caput ambientis, ita conuincunt. volucribus enim grauioribus quod nequeant volitare, incrementum pennarum ad cutis crassamentum conuertitur: eademque palpebra inferiori conuincunt. Columbae autem & similia utraque. Quadru

Quadrupedes ouiparae cortice integuntur, qui pilo durior est. itaque cutis quoque eorum ceteris cutibus durior est. Cutis igitur capitis eorum praedura est, ideoque palpebra inde habere nequeunt. inferior carnosae est, ut satis tenuitatis tensionisque habeat. Nictantur volucres graniores non palpebra, sed membrana. quod palpebrae motus lentior est, cum celeritate sit opus, quam membrana praestare potest. nec nisi ab angulo naribus proximo nictantur, quod eorum naturam ex vno principio provenire melius sit. Principium autem in ijs est pars naribus adhaerens. pars
 10 etiam prior principium potius quam latus est. at vero quadrupedes quae ova pariunt, non eodem nictantur modo: quoniam non lubricum exquisitumque visum eas habere necesse est, cum terrestres sint. volucris certe necessarium est. ijs enim visus cernendi ex longinquo est. unde fit ut quae vnguibus sunt aduncis, clarissime cernant. cibus enim de sublimi conspiciendus ijs est. & quidem volare in excessum omnium maxime animi genus id ob eam rem assoleat. Terrestres autem parumque volatiles aves, ut gallinaei & similes, non acie oculorum valent. nulla enim visus necessitate coguntur. Pisces, insecta, & crustata, quamvis diversos habeant oculos, tamen nullum ex ijs palpebram habet quae enim
 20 crusta integuntur, visu careant palpebrae necesse est, cum nisi celeri cutis officio praestari non possit. sed tamen vice eius tutela, duritie oculorum haec omnia muniuntur, quasi per palpebra obducta quandam translucidam cernant. sed cum ob eam duritiā hebetius contueri necesse sit, moveri oculos insectorum natura voluit, atque magis crustatorum, ut nonnullorum quadrupedum auriculas, scilicet ea causa, ut clarius cernerent, cum se ad lucem converterent, atque exciperent splendorem. Piscium oculi lubrici sunt. visus
 30 enim cernendi ex longinquo necessarius ijs est, quae longius moveantur. terrestribus itaque aer transpicui facile potest. at piscibus, quoniam aqua ut ad cernendum acutius aduersatur, sic ad interpellandum visum non multa offensaacula affert modo aeris. idcirco nec palpebram habent. nihil enim frustra natura agit. & oculis lubricis sunt propter circumfusi humoris crassamentum.

Quae animalia cilium habeant, quae eodem careant: de quibus cauda, & iis quorundam animalium, & hominis capillo.

Caput

XIIII.

Cilium habent palpebris adiunctum omnia, quae obtinent pilos. aves, & quae cortice integuntur, carēt, ut quae pilos non habeant. de struthione Africae, causam quam ob rem cilium habeat,

postea reddemus. & inter ea quæ pilos habent, homo vnus cilium in vtraque palpebra obtinet, quadrupedum enim generi pili non parte supina, sed prona potius habentur. homo contra, parte magis supina quàm prona. pili enim operimenti gratia adiuncti sunt animalibus. itaque quadrupedibus prona potius egent tegumento. priora autem quàmquam nobiliora sunt, tamen per corporis totius flexum fouentur ac tepent. At homini, quoniam prior pars compar posteriori est, propter corporis erectionem, idcirco natura parti nobiliori adiumentum censuit adhibendum. semper enim natura rei melioris autor est, 10 quoad eius fieri potest. quamobrem quadrupes nulla est, quæ pilos vel in palpebra inferiori habeat, quanquam nonnullæ habent pilos quosdam sub ea nascentes, vel in alis, vel in pube, vt homo. Sed vice eorum alijs prona totius corporis hirsuta habentur, vt canibus. alijs crista adiuncta est, vt equis, cæterisque generis eiusdem. alijs iuba, vt leoni mari. Quinetiam caudas prolixiores pilis natura ornauit. alias longis, quibus tenor breuis, vt equis. alias breuibus, quibus tenor longus, vt bubus, atque etiam pro reliqui corporis natura. vbiq; enim natura quod aliunde dempserit, reddere ad partem aliam solet. Iam quibus 20 corpus admodum pilosum condiderat, caudam ijs diminuit: quod in vrsis perspicuum est. Homo animalium maxime omnium piloso capite est. cuius rei causa, tum ad necessitatem, tum ad præsidij rationem referenda est. necessariam enim propter cerebri humiditatem & commissuras caluæ. nam vbi plurimum humoris calorisque est, ibidem ortum pilorum esse copiosum necesse est. Adiumenti autem ratio, vt frequentia pili caput operiens defendat à nimio frigore & calore. Cum enim cerebrum hominis proportionem maximum & humidissimum sit maximam etiam tutelam desiderat. res nanque humidissima quæque, & referuescere & refrigerare maxime idonea est. quæ autem contra se habet, hæc minus affici potest. sed nos vt huc digrederemur, fecit rei cognatio, cum rationem ciliorum redderemus. itaque de reliquis mentionem suo loco & tempore faciemus.

Quas ob causas supercilia, & cilia in animalibus natura constituit. Caput xv.

Supercilia verò & cilia adiumenti gratia habentur. supercilia enim vt delabentes humores arceant, velut imbricamentum, siue grunda humoribus, qui capite emanant paratum. cilia

lia vt contra incidentia in oculos, quasi vallum quoddam promineant. supercilia in compage ossium posita sunt, quapropter compluribus senescentibus adeò crescunt, vt tondendum sit. Cilia venularum clausulis summis innituntur. nam vbi cutis finitur, ibidem venulæ etiam desinunt. itaque propter vaporem qui inde crassiusculus prodeat, pilos ijs locis enasci necesse est, nisi quid naturalis opificij ad alium vsum impediatur.

10 *Quomodo in hominibus, cæterisq; animantibus
nares & labra sint collocata: deque
labrorum & narium officio.*

Caput XVI.

Sensorium verò olfaciendi non longe quodammodo euariat cæteris quadrupedibus viuiparis. quibus em maxillæ oblongæ exeunt in acutum, ijs nares in ritu appellato continentur modo, quo fieri potest. cæteris explanatius ad maxillas constant. At elephante peculiaris hanc partem præ cæteris sortitus est animalibus. nam & magnitudine & viribus habet peculiarem. naris est enim, quæ
20 cibum tam siccum, quam humidum ille capiat, ori que perinde ac manu adinoueat, arbores etiam eadem complectendo euellit. denique ea non alio vtitur modo, nisi vt manus. Est enim hoc animal sua natura simul terrestre, & palustre. itaque cum cibum petere ex humore deberet, & tamen spirare necesse haberet, vt terrestre, & compos sanguinis, nec posset præ nimia magnitudine celeriter discedere ex humore ad aërem, modo nonnullorum quæ & animal pariunt, & sanguinem habent & spirant, idcirco vt pariter humore atque terra vti posset, necesse fuit. Quale igitur urinatorum nonnulli instrumentum sibi accipiunt, quo
30 quandiu in profundo manent, aërem extrinsecus trahant, talis natura elephanti dedit narem illam prælongam. quam obrem si quando iter per aquam faciunt, nare emersa respirant. nam, vt modo dixi, promuscis pro nare elephantibus est. & cum fieri non possit, vt naris ad eiusmodi vsum accommodetur, nisi mollis sit, aptaque ad flectendum. impedimento enim præ sua longitudine esset, ad cibum capiendum. quomodo aiunt de cornibus bouum illorum, qui recessu pascere solent sua natura. nam illos quod progredi demisso in terram capite nequeant, recedendo in auerium pasci solitos aiunt. cum itaque naris eiusmodi adiuncta sit natura, quæ membris eiusdem abuti ad plura officia solet, eandem in vium trahit pedum priorum. hos enim vi-

ce manuum habet genus quadrupedum digitatum, non solum
 ponderis causa sustinendi. Elephantem autem non bisulcos, non
 solidos pedes habent, sed digitatos. sed quoniam corporis ma-
 gnitudo vasta, pondusq; ingens est, ideo sustinendi tantummo-
 do gratia pedes habent priores, nec ad vllum alium vsum vti-
 les propter tarditatem flectendi, atque ineptiam. Narem igitur
 elephantis habet ut spiret, quomodo & cetera animalia qui-
 bus pulmo. eandemque prælongam, atque in anfractum flexi-
 bilem, propter moram in humore diuturnam, & retardum inde
 discessum. Cumque usus pedum priorum defuerit, ea, ut dictum
 est, parte abutitur natura ad supplendum ministerium, quod
 pedes præstarent. At aves & serpentes, & quæcunque ex qua-
 drupedibus sanguinis compotes ouiparæ sunt, foramina quidē
 narium ante os habent, sed non ita explanata, ut nares appella-
 ri possint, nisi spirandi officio. Iam autem quis nasum aut na-
 res habere dicet? Quod propterea ita accidit, quia pro maxil-
 lis habent quod rostrum vocatur. huius autem rei causa est na-
 tura avium, quæ ad hunc modum constat. & bipes enim & volu-
 cris est. itaque leve pondus tum capitis, tum etiam cervicem
 sustinere necesse est, ut pectus etiam arctum habere debuit. 20
 Rostrum igitur osseum habent, ut commodè & cibum capiant,
 & ad pugnam armentur. Arctum hoc est propter capitis exi-
 guitatem. cumque meatus olfaciendi suo rostro contineant, na-
 res habere non possunt. De cæteris animalibus quæ non spi-
 rant, dictum antea est, quam ob causam naribus carent. & alia
 branchijs, alia fistula, alia præcinctu, ut insecta, odores sentiunt,
 & omnia nativo spiritu sui corporis quasi mouentur. qui spiri-
 tus in omnibus ex natura insitus est, non aduentitius de foris ac-
 cedit. Naribus labrorum natura subiacet ijs, quæ simul & dentes
 habent & sanguinem. Avibus enim, ut dictum est, cibi arma- 30
 menti que gratia rostrum osseum habetur. Coactum enim pro-
 dentibus, & in idem perinde quasi detractis hominis labris su-
 periores inferioresque dentes seorsum confundens, longitudi-
 nem utrinque angustam produxeris. iam enim istud rostrum
 avium fuerit. sed cæteris animalibus labrorum natura ad salu-
 tem, tutelamque dentium adiuncta est: quam ob rem, ut quæ-
 que exquisitè beneque dentibus prædita sunt, sic eam quoque
 obtinent partem. homini autem mollia, carnosa. & quæ separa-
 ri possent, labra adiuncta sunt, tum dentium tuendorum gratia
 ut cæteris, tum etiam potiori causa, ut bene esset. nam ad vsum
 sermonis ea quæque proficiunt. Etenim ut linguam non simi-
 lem

lem atque alijs animalibus natura homini dedit, sed idoneam, qua ad duplicem actionem vteretur (quod eam in multis facere diximus. nam & ad percipiendos sapores, & ad formandum sermonem) sic labra tam sermonis, quàm tutelæ dentium gratia adhibuit. Sermo enim qui voce promatur, ex literis cōstat. qđ si lingua talis, & labra humida atq; agilia nō essent, maxima literarum pars exprimi non posset. quippe cum literæ partim lingua producantur, partim labris comprimantur. Sed quas & quot numero differentias hæc habeāt, ex eruditis metrica ratione accipiendum est. has autem partes ilico necesse fuit accedere idoneas, & natura eiusmodi præditas ad vsum iam dictum. itaque carne institutæ sunt, eaquæ mollissima, qualis caro hominis est, scilicet quod maxime omnium animalium valeat sensu tactus.

De lingua, eiusq; situ & varietate in quibusq; animalibus.

Caput XVII.

Lingua in ore palato subiacet. sed terrestribus ferè omnibus modo simili, cæteris dissimili, tum eorundem ipsorum, tū terrestrium comparatione. Homo igitur linguam absolutam, & molliissimam & latam præcipuè habet, vt cominoda ad vtrunq; officium sit: hoc est, & ad sapores percipiendos, & ad literas exprimendas. est enim homo omnium maxime animalium sensu facilis, & lingua quæ mollis est, vim tangendi præcipue obtinet. gustus autem tactus quidam est. ad literarum etiam explanationem, & ad sermonis expressionem, lingua mollis, lata, & absoluta accommodatior est. quippe quæ cōtrahere, producere, dilatare, deniq; variè afformare maxime possit. patet hoc in ijs, quibus nō satis absoluta est. blæsi enim, balbi & torti sunt. quod vitium literarum defectus est. discrimen in latitudine & angustia est. quippe cū ampla angustā cōtineat, angusta amplā non capiat. paruum enim in magno continetur, magnū in paruo haberi non potest. quam ob rem aues quæ literas proferre maxime possunt, lingua sunt latiore, quàm cæteræ. Quadrupedes autem quæ & sanguinem habent, & animal partunt, vocem parū explanare possunt: vt quæ linguam duram, crassam, & minime absolutam habeant. at pleræque animæ vocem copiose emittunt. & quamvis latioream habeant, quæ vnguibus sunt aduncis, tamen minores vocaliores sunt. ac omnes lingua vuntur etiam ad sui sensus mutuam interpretationem: sed altæ alijs amplius, vt in nōnullis vel vltus docēdi mutus esse videatur. sed de ijs diximus satis, cū historias animalium scriberemus. Terrestriū autem

autem oniparorum sanguineorū pars maior linguam habet inu-
tilem ad vocis officiū, & adhaerentē & duram. quanquā ad sapo-
rum gustauū serpētes & lacerti longā habēt, & bifidā atq; ita lō-
gam serpentes, vt ex paruo lōge protrahi possit: bifida & parte
extrema capillamēti tenuitate est, propter suæ naturæ cupediā.
duplex enim voluptas ijs capitur, quasi duplicē sentum gustādi
habeāt. Omnia tam sanguinea qua exanguia habēt eā partem,
quæ saporē sentire potest. nā & quæ multitudini vidētur care-
re ea parte, vt pisces nōnulli, ea quoq; pariori quodā obtinent
modo, & ferē simili, vt fluuiatiles crocodili. Sed hoc latet in plu-
rimis causa quadā iusta. locus enim oris omnū id genus spino-
sus est. & quoniā aquatile genus breui tempore sentit saporē,
hinc fit, vt pro sui vsus breuitate linguā parum discretā habeāt.
Raptim enim summaq; celeritate cibus ad ventrem ingeritur,
quod immorari saporibus perfruedis nequeāt, humore interla-
bente. itaq; nisi os inclinaueris, cerni pars hæc discreta nō pote-
rit. horret hic locus spinis, quippe qui ex frequenti contactu
constitutus sit branchiarum, quarum natura spinosa est. Cro-
codilis nonnihil causæ ad eius partis vitiationē affert etiā im-
mobilitas maxillæ inferioris. lingua eū inferiori annectit ma-
xillæ, quā illi quasi contrā habent superiorē, cæteris enim supe-
rior immobilis est. Itaq; vt ad superiorē non habēt, quod cibi
aditus tollitur, sic ad inferiorē carent: quod superior quasi trā-
lata in locū inferioris est. Accedit ad hæc genus vitæ, quā more
piscium agit, cum tamē ipse terrestre sit. Itaq; vel ob eā rē inex-
planatā hanc partem habeat necesse est. Palatū piscium etiā cō-
plures carnosum habēt, & quidem, inter fluuiatiles nonnulli ad
modum carnosum, & molle, vt cyprini nomine, adeo vt si parū
diligenter aduertas, lingua id esse videatur. Pisces igitur ob eā
quā diximus causam, & si lingua nō carent, tamen explanatam
non habēt. Sed cū cibi gratia sensus saporis adhibitus sit, eūq;
non quauis parte sua lingua obtineat, sed extrema potissimum,
ideo piscibus particula hæc tantūmodo discreta habetur. cibū
autē quāquam animalia omnia cupiunt, vt quæ voluptatē ex
cibo sentiāt (cupiditas enim rei suauis est) tamen mēbrum quod
ad sentiendum accommodatum est, non omnibus simile datū est:
sed alijs absolutū, alijs adhaerens, videlicet ijs quibus vocis de-
fuit vsus, & alijs durum, alijs molle carnosumq; nam & crusta-
tis, vt locustis marinis, & reliquis generis eiusdē tale quid in ore
habetur: atq; etiam mollibus, vt sepijs, vt polypis. Insectorum
alia mēbrum hoc intus continent, vt formicæ. quemadmodum
mul

multa etiā ex testatis. alia foris gerūt velut aculeum fungosum & canum, vt eo simul & gustare, & cibum trahere possint. patet in hoc muscarum genere, & apum, & omnium generis eiusdem, atq; etiā in nonnullis testatis. purpuris enim tantā obtinet vim hoc membrum, vt testas conchyliorum transigere valeat, velut turbinum, quorum esca capiuntur. necnon asili, & tabani eodē spectant. quorum alteri lingua adacta cutem hominum secāt, aliteri tergora etiam bestiarū clacerant. his igitur animalibus lingua talis natura tributa est, quasi respondens & obuersaria nari Ioelephantorum. Naris enim illis adiumento est, & lingua his pro aculeo habetur. Cæteris animalibus omnibus lingua talis, qualem iam exposuimus data est.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMA- LIVM, ET EARVM CAV-

SIS, LIBER III. INTER-

PRETE THEODO-

RO GAZA.

De ordine & constitutione dentium, oris & faciei, eorundemq; in omnibus animantibus diuersitate. Cap. I.

PROXIME ab his natura dentiū est, & oris, quod serie dentiū cōtinetur, & cōstat. Sed cū dentiū natura cōmuni quidē officio ad cibū cōficiendū adiuncta sit, tamē generatim seorsum alijs roboris gratia, tum ad innadendū, tum etiā ad defendendū, alijs auxiliij tantum causa data est. partim enim ea vtraque causa dētes obtinent, vt nec ab alijs afficiātur, & ipsa afficiant alia, vt quæ ex feris natura carniuora sunt: partim ea causa tantū, ne male ab alijs afficiātur, vt cōplura tum syluestris generis, tum etiam urbani. nonnullis cibi conficiendi causa tantum adhibita est dentium opera. homo verō ad vsum communem probe factos obtinet dentes: videlicet primores acutos vt secant, maxillares latos vt molant. discriminant eos vtrosque ij, qui canini appellantur, media inter eos natura conditi. nam & mediū particeps vtriusque extremi est. Et canini ipsi partim acuti sunt, partim lati quod idem in cæteris quoq; animalibus est, quibus non

non omnes acuti habentur. sed potissimum locationis gratia tales, totq; numero dentes homo sortitus est. ad literas enim exprimendas plurimum conferunt primi dentes. Nonnulla animalia, quod dictum iam est, cibi tantum conficiendi gratia dentes obtinent. Quibus autem simul & auxilio sunt, & robori dentes, hæc aut exertos habent, ut fusc: aut acutos pectinatim sese stipantes, unde ferratis ea dentibus esse diximus. Cum enim vires eorum acumini dentium commissæ sint, rectè qui utiles sint, ad ferocitatem pectinatim coeunt, ne occursu contrario atterratur & hebetescant. sed nulli simul & ferrati, & exerti sunt dentes. quoniam natura nihil frustra, nihil superuacanei facere solet. auxilium alijs per ictum, alijs per morsum; nam fusc foeminae mordet, ut quæ carent dente exerto cæterum aliquid accepisse in unguisum conuenit, quod utile sit, tum ad hæc ipsa, tum etiam ad multa, quæ postea dicemus. partes enim quæ ad inuadendum, aut ad defendendum spectant, quæq; à natura ijs tribuuntur, quæ aut sola, aut præ cæteris uti possint. & quibus vis utendi præcipua hæc præcipuè armis dotata sunt, ut aculeo, calcari, cornu, dente, & si quid eiusmodi aliud sit. cumq; mares robustiores, magisque animosi fiat, ideo aut solis ijs, aut melius ijs partes eiusmodi datae sunt. quas enim in foeminis quoq; haberi necesse est, ut quæ cibo accommodentur, eas habent quidem & foeminae, sed minus quàm mares: quæ autem ad rem nullam necessariam spectent, ijs carent. quapropter in cernuorum genere cū maribus cornua sint foeminis defunt. Vaccarum etiam cornua & taurorum inter se distant. quod idem in pecore etiā cernimus. calcari etiā cū mares habeant, foeminae magna ex parte non habent. pari modo de reliquis quoq; eiusmodi partibus intelligendum est. Pisces omnes ferratis dentibus sunt, vno excepto, qui scarus vocatur. complures etiā dentes in lingua habent, & in palato. cuius rei causa est, quod cum inersi in aqua degant, humorem cum cibo admittant, eumq; expuant quamprimum necesse est. non enim in molendo commorari possunt, quando humor in ventrem interrumpit. idcirco omnes acuti, & frequētes undiq; sunt, videlicet ut præ multitudine in minuta secant, quæ attritu subigere nequeant. Adunci præterea sunt, quoniam robur ferè totum piscium in dentibus situm est. Natura etiam oris, tum eorum quæ modo dixi, officiorum causa, tum etiā ad spirandum adiuncta animalibus est, scilicet ijs quæ spirant, atque extrinsecus refrigerantur, natura enim ipsa per se, ut diximus, partibus omnium communibus ad pleraque officia propria abutitur. proinde oris quoq; officium
omni

omnibus commune cibum conficiendus est. robur nonnullorum peculiare est: sermo aliorum. spirandi etiam vsus non communis omnibus est. At verò natura hæc omnia eodẽ cõiecit, adhibita differentia eius partis pro actionis discrimine. sunt enim alia ore cõpressiori, alia ampliori. quibus enim cibi cõficiendũ, & spirandi, & loquendi gratia os datũ est, ijs cõpressius est. quibus auxilij gratia, ijs si dentibus sunt ferratis, rescissum. Cũ enim tota eorum vis in mordendo sit, hiatũ oris ampliorẽ esse necesse est. eo nãq; pluribus, & plenius morsum infigent, quo amplius rescissum os sit. Piscium etiã mordacibus & carniuoris tale os est. non carniuoris in arcũ se colligit. tale enim os vtile ijs est, illud inutile. Aui-
 10 bus os, quod rostrũ vocatur: hoc enim pro labris & dentibus habet, sed varie pro vsu & auxilio. quæ em̃ adũcis vnguibus sunt, quoniam carne viuunt, & nullo fructu vescuntur, rostrũ omnia habent adũcam. Tale enim tum ad retinendũ, tum verò ad vim inferendã commodius atq; aptius est. vis autem in hoc, & in vnguibus sita est. vnde fit, vt vngues etiã habeant adunciores. Cæterarum autem rostrũ vtile ad victum cuiusq; est. verbi gratia, roboriseci generis & coruini, robustũ atq; prædurum os est: mi-
 20 nuti generis lautũ ad terræ fructus colligendos, & ad bestiolas capiendas idoneũ. Quæ autẽ herbis viuũt, quæq; apud paludes victitant, vt nantes, & palmipedes, partim alio quodãmodo rostri commoditatem obtinent, partim latitudine rostri sibi sufficiunt. quippe quæ rostro eiusmodi infodere possint, quale inter quadrupedes etiam suis est. nã is quoq; radicum appetens est. Quinetiã aues quæ lato sunt rostro, radicesq; esitant, & reliquarum victus similis, nonnullæ ferratũ rostri extremum habet. ita enim herbarum carptus quo viuunt facilius agitur. Sed cæteras
 30 capitis partes omnes ferè exposuimus, prosopum autem, id est facies, quod inter caput & collum hominis est, nomen à re ipsa accepisse videtur, quod enim vnus animalium homo erectus est, solus prospicit anteuersus, vocemq; anteuersus mittit.

*De cornuum constitutione, & quæ animalia habeant
 cornua, quæ item ijs careant,*

Caput . . . II.

E cornibus differendum est. hæc enim capiti inni-
 tuntur, quocunque in genere esse possunt. carent ijs
 omnia quæ non viuipara sint. cornua vel alijs qui-
 busdam inesse dicimus, sed per similitudinẽ & trans-
 latio

lationem, cum nullam ex his cornu officio fungatur. gerunt enim quæ animal pariunt cornua ad vim aut inferendam, aut depellendam: quod nulli ex cæteris quæ cornua habere dicuntur contingit. nullum enim vitur cornibus, vel ad conuincendum, vel ad defendendum. quæ virium sunt officia. Quæ igitur pedes multifidos habent, cornu omnia carent. cuius rei causa est, quod cornu auxilij gratia habetur. multifidis autem non desunt alia auxilia. dedit enim natura alijs ungues, alijs dentes pugnaces, alijs partem aliam, qua sese tueri atq; defendere possent. At verò bisulcorum pars maior cornua gerit. & solipedum nonnulla ad vim inferendam: quædam etiam ad defendendum. quibus autem cornua natura non dedit, eorum saluti præsidij consuluit alijs, ut pernicitate corporis equis opitulata est, magnitudine camelis. magnitudinis exuperantia sufficit ad necem arcendam, quod camelis contingit: atq; etiam melius elephantis. Quædam etiam dentes exerto armantur in genere bisulco, ut sues. Quibus autem cornua præ nimio excessu superuacua sunt, ijs alterum auxilium natura adhibuit, ut cervis velocitatem. grandinis enim illa & multifida cornuum magnitudo potius obest quam prodest. bubalis etiam capreisq; interdum cornua inutilia sunt. nam etsi contra nonnulla resistunt, & cornibus se defendunt, tamen feroces pugnacesq; belluas fugiunt. Bonafis (nam ijs quoq; pari aduocitate cornua reflexa inter se orbem colligunt) excrementi profusionem natura pro auxilio dedit. hoc enim, cum metuunt, se tuetur hac eadem profusione alia quoq; seruari certum est. plura autem auxilia simul quorum singula satis essent, nulli natura tribuit. cornigerorum pars maxima bisulca est. sed solipes etiam traditur in eo genere, quem asinum Indicum vocant. maxima animalium pars, ut corpus dextro sinistroq; quibus se mouent, distinguitur: sic etiam cornua bina eadem illa de causa geri naturæ in genio. Sed sunt etiam quæ cornu singulari armentur, ut oryx, & quem asinum Indicum appellari diximus. oryx bisulcū, asinus ille solipes est. gerunt sanè medio sui capitis cornu fixum ea quæ unum habent. sic enim maximè pars utraq; cornu obtinebit, cum medium commune pariter utriq; extremo sit. solipes potius quam bisulcum esse unicomne rectè videri potest. ungula enim tam solida quam bisulca eandem naturam habet, quam cornu. itaq; eisdem simul & ungulam findi, & cornu congruum est. fissio etiam ungulæ, & cornu ex defectu naturæ evenit. Itaq; cum exuperantiam ungulæ solipedum natura dedisset, rectè dempsit superne, fecitque unicomne. Rectè etiam capiti cornua

mandauit. nec, vt Aesopi Momus vitio dat, quod tauros non in
 armis cornua gerat, vnde ferire vehementius possit, sed capite
 parte corporis imbecillima, nō enim ingenio perspicaci ille Mo-
 mus hæc deprehendit. vt enim si in alia quauis parte cornua ha-
 beretur, frustra ponderi essent, nulla in re vtilia, multa etiā offi-
 cia impedirent. sic armis quoq; infixæ sedem omnino ineptā te-
 nerent. non solum enim vnde ictus fiant vehementiores conside-
 randum est, sed etiam vnde remotiores. itaq; cum careant mani-
 bus, & nec pedibus imis affixa gerere possint, neq; genibus (fie-
 10 xus enim impediretur) capite gerant necesse est, quemadmodū
 à natura constitutum est. quin etiam ad cæteras corporis motio-
 nes, ita maximè geri sine vllō impedimento possunt. Ceruis dū
 taxat cornua tota solida, & decidua, tum vtilitatis causa, vt one-
 re leuentur, tum ex necessitate præ pōdere. cæteris aliquatenus
 caua, & mucrone demum cōcreta sunt, quoniam ad ictus hoc sit
 commodius. sed ne pars caua debilis sit, quā cuti annectitur, soli-
 dum quiddam ossibus exortum ingreditur eā impletq; totā. Sic
 enim sita cōpactaq; & ad vim inferendā cōmodissima, & ad reli-
 quæ vitæ munera in offensissima habent. Sed cuiusnā gratia na-
 20 tura cornuum sit, & quā ob causam alijs data, alijs negata sit, ex-
 positum est. Nunc quemadmodū natura se habere necessaria re-
 bus subiectis necessariō natura ratiocinaria alicuius gratia abu-
 tatur, differendum est. Primo igitur plus corpulenti terreniq;
 in animalibus grādiōribus inest. cornigerū autē nullum admo-
 dum parū esse nouimus. omniū enim, quæ explorata habemus,
 minimū caprea est. natura vero contēplāda respectu pluriū est.
 aut enim omni ex parte, aut magna ex parte cōstat, quod secun-
 dum naturā sit. Os autē omne, & quicquid speciē gerit ossis, ter-
 renum est quā ob rē plurimum id esse propè dixerim in maxi-
 30 mis, partis maioris contēplatione. Corporis igitur eiusmodi ex-
 cremēti exuperātia in maioribus habita animalibus, natura ad
 auxiliū, & rē abutitur commodā. itaq; quātum excremēti eius
 ad locum superiorē efferatur. alijs in dentes, vel continuos vel
 exertos distribuit, alijs in cornua. quā ob rē cornigerorum nul-
 lum vtrinq; dentatum est. superne enim primores dētes non ha-
 bent. quippe cum natura hinc adimēdo addiderit cornibus, & ali-
 mētum quod in eos dentes digeratur, in cornuum incremētum
 absumitur cur ceruæ cornibus careāt, cum dentes similiter ha-
 beant, atq; mares, causa est, quod eadē sexus vtriusq; natura, &
 cornigera est. sed fœminis adēpta sunt cornua, quoniā ne mari-
 bus quidē vtilia sint: sed viriū meliorū beneficio, mares minus
 t offen

offenduntur. Cæteris animalibus, quibus hæc materia nō in cornua secedit: aut dentium ipsorum magnitudinem communi omnium incremento natura auxit, aut dentes exertos veluti cornua ex maxillis produxit. Sed de partibus capitis hætenus.

De collo, gula, & arteria, & earum officio in corpore animantium. Caput III.

Collū capiti subiaceret ijs, quæ id habent animalibus non cū omnia habent, sed ea tantum, quibus sunt partes illæ, quarum gratia collum conditū est, hoc est guttur, & quæ gula vocatur. Guttur spiritus causa datum est. hoc enim spiritum animalia trahunt, & reddunt, respirando & expirando. quam ob rem quæ carent pulmone, collo etiam carēt, vt genus piscium. Gula est, qua cibus & potus deuoratur. itaq; ea quæ carēt collo, gulā hæc manifestam non habent, nec gulam haberi cibi causa necesse est. nihil enim ad cibum parat & quidem à situ oris continuo venter esse potest, pulmo non potest. aliquem enim quasi tractū cōtullis adesse communem oportet, quo spiritū ad fistulas per arterias digerat bipartitus. atq; ita efficere spiritus reciprocationem maxime potest. Cum igitur instrumentum spirationi accommodatum, longitudinem habeat necesse sit, gulam inter os & ventrem haberi necesse est. Constat gula ex nervo & carne. ex nervo, vt extendi possit, cum cibus ingeritur: ex carne, vt mollis sit & cedat, nec lædatur asperitate cibi descendētis. Guttur autē quod & arteria vocatur, corpore cōstat cartilaginoso: non solum enim spirandi causa est, sed etiam vocis. quod autem sonet, leue ac solidum esse oportet. Ante gulam arteria posita est, quanquam impedimento sit, cum cibus ingeritur. Nam si quid vel cibi, vel potus in arteriam dilabitur, strangulationes, tormina, & tussēs grauissimæ incitantur. quam ob rem non audiendi sunt, qui hæc potum meare dicant. Accidunt enim aperte quæ modo dixi, omnibus quoties aliquid cibi dilapsum est. Profecto opinionem eorum qui potum hac admitti existimant, irritandam esse plura ostendunt. meatus enim nullos de pulmone ad ventrem pertinet, sicut ex ore gulam tendere cernimus. quin etiam per vomitum, & nauseam, vnde nam humor remeet, incertum non est. ad hæc humorem non continuo colligi in vesicam, sed prius in ventrem certum est. excrementa enim alui tingi videntur fece vini atri. vulnere etiam ventris sæpe hoc idem patefactum est. Sedenim stultas opiniones admodum scrutari, stultum fortasse est. Arteria verò, quod exterior, vt diximus, posita est, à cibo infestatur. attamen natura ad hoc inlicita est

minorem linguam, siue lingulam, quæ arteriam operitet. non omnia viuipara eam obtinēt, sed ea tantū, quibus pulmo & cutis pilo intecta, non cortex, non penna operimento est. Corticatis enim pennatisque, guttur vice lingulæ operientis ipsum cōtrahitur & diducitur: quemadmodum illis operitur aliunde & aperitur, videlicet spiritui trahēdo reddendove aperitur, cibo ingerendo operitur, ne quid illabatur. quod si quid erroris in eo motu committitur, vel deerrāte cibo in alienum trahitum, vel respiratione præueniēte, tosses, strāgulationesque excitantur, ut dictum est. tam verò solerti ingenio motus, & lingulæ & lingulæ adhibitus à natura est, ut cibo neq; in cre cum molitur cadat sub dentes, neq; cum per fauces meat, in arteriam labatur. Carent animalia quæ modo diximus, lingua, quoniam & carne sicca, & cute constant prædura. non enim facile moveri membrum id posset, si ex tali genere carnis cutisque constaret. sed extrema ipsius arteriæ citius comprimerentur, quàm lingula, quam animalia pilo prædita habent ex sua carne. hæc dixisse satis est, quam ob causam animalium alia lingulam habeant, alia careant: & quemadmodum natura vitio situs arteriæ remediū lingulam emolita adhibuerit. Guttur autem ante gulam necessario positum est. Cor enim in parte priori, atque in medio situm est: in quo principium vitæ, omnisque motus & sensus esse censemus. etenim partē versus, quam priorem appellamus, tum sensus, tum etiā motus agitur. hac enim ipsa ratione pars prior, & posterior statuenda est. Pulmo eandem quam cor obtinet sedem, idque amplectitur. Spiratio tum propter pulmonē, tum propter originem cordi inditam agitur. attrahitur & redditur aër per arteriam. itaque cum in parte priori cor primum collocari necesse sit, arteriam quoque & guttur constitui ante gulam necesse est. hæc enim ad pulmonem & cor tendunt, gula ad ventrē. denique quod melius & nobilius est, id semper (nisi quid maius impedit) superioris, inferiorisque ratione superius collocatur prioris, posteriorisque prius. dextri, sinistrique dextū. sed de collo, gula, & de arteria dictum iam est.

De corde, & eius qualitate, quamque ob causam animalibus iniunctum sit.

Caput IIII.

Equitur ut de visceribus doceamus. quæ eorum sanè propria sunt, quæ sanguinem habent. nulli enim exāgulum animali viscus vllum est, cum sanguineis omnia sint. Itaque Democritus nō rectè de his tractas

se videtur. si quidē incerta hæc esse putavit, præ exiguitate exā-
 guium animalium. statim enim cū consistunt, quæ sanguinē ha-
 bent, exiguaq; admodum sunt, deprehēdi cor & iecur sine dubio
 possunt. quippe cū in ouis triduo cubatis, puncti iam magnitudi-
 ne appareāt. necnon in partibus abortitijs perquā exigua cer-
 nuntur. ad hæc, vt exteriorum partium non idem vsus omni-
 bus est, sed quæq; pro vita motuque vario sibi peculiarem re-
 ceperunt: sic interiorū aliæ alijs accommodantur. viscera autē
 eorum peculiaria sunt, quæ sanguinem habent. quam ob rem
 vnumquodq; ex materia sanguinea cōstat. quod in nuper adi- 10
 tis patet. Sunt enim cruentiora, maioraq; ex ratione, quoniā in
 prima concretionē species, copiaq; materiæ euidentior est. Cor
 igitur omnibus sanguine præditis inest. & quā ob causam, dictū
 & antehac est, & nūc dicemus. Sanguis enim necessariō inest in
 ijs quæ sanguinea sunt. qui cū humidus sit, conceptaculū sibi ha-
 beat necesse est. ideoq; venas natura emolita videtur. quarū vnū
 esse principium necesse est. vbicunq; enim fieri potest, vnū esse,
 quā plura melius est. cor autem, venarum principium est. ex
 hoc enim venæ, & per hoc esse videntur. natura etiam eius veno-
 sa est, vt pote generis societate iuncti cum venis. quoniam & si- 20
 tus eius sedem obtinet principalem. in medio enim positum est,
 sed magis superius, quā inferius. & parti priori ammotius quā
 posteriori. natura enim rem nobiliore constitutere in locis no-
 bilioribus solet, nisi quid maius impediat. Cordis hunc esse locū
 latissime in homine patet. sed in cæteris quoq; animalibus pari
 ratione tenere sibi vult medium corporis necessarij. cuius sanē
 exitus est, quā excrementa emittuntur. crura autē alijs aliter ad-
 iuncta sunt, nec ad vitam necessaria habentur, quā ob rem ijs de-
 ptis vita non tollitur, additis etiam nullum sequi interitum cer-
 tum est. Qui capiti venarum originem tribuunt, non rectē opi- 30
 nantur. plura enim dispersaq; principia faciunt, idq; in loco fri-
 gido. argumentum, quod frigus hic locus vehementius sentiat:
 contrā cordis locus calore abundat. cumq; per cætera viscera ve-
 næ transigant, nulla per cor tendit, vt dictum est. itaq; partem &
 principium venarum cor esse apertum est. idq; optima ratione.
 medium enim cordis spissum cauumq; corpus est. plenum etiā
 sanguinis est, quasi hinc venæ oriantur. cauum est, vt contineat
 sanguinem: spissum, vt principium caloris seruare possit. in hoc
 enim viscerum & partium omnium corporis sanguis sine venis
 cōplectitur cæteræ partes sanguinē venis habent contentū, idq;
 recta ratione. sanguis em ex corde ad venas, quoq; derivatur. et
 verō

verò ad cor non aliunde deuenit. id enim origo prima, & fons
 sanguinis est, aut conceptaculū primum. hæc ex confectione a-
 nimalium perspicui possunt, atque etiam ex generatione. Cor
 enim statim omnium partium primum consistens, sanguinolen-
 tum est. motus etiam lætitiæ ac tristitiæ, deniq; omnium sensuū
 hinc oriri, eodēq; desinere videntur. Ratione quoq; ita esse pro-
 batur. principium enim vnum esse oportet, vbiq; fieri potest.
 aptissimus autem omnium locorum medius est. medium enim
 vnum est & tale, vt vndiq; attingi, vel æquè vel proximè pos-
 10 sit. ad hæc, cū nec pars alia sanguinea vlla, neq; sanguis ipse vim
 habeat sentiendi, quod primum sanguinem habet. id esse quod
 sentiat certum est. habeat autem perinde ac vas quod princi-
 pium est, necesse est. nec ratione tantum ita esse probatur, ve-
 rum etiam sensu percipitur. nam in partuum prima generatio-
 ne, statim cor palpitare cernitur, quasi animal sit, vt quod prin-
 cipium sit naturæ eorum quæ sanguinem habent. argumētum
 vel inde deduci potest, quod nullum animal sanguinis compos-
 ca: eat corde. principium enim sanguinis habeant, necesse est. Ie-
 cur etiam omnibus sanguine præditis inest: sed nemo id censue-
 20 rit esse principium vel corporis totius, vel sanguinis. sitū enim
 nequaquam obtinet principalem. Lienem verò sibi habet aduer-
 sum in ijs, quæ exquisitis consistunt. nec verò sanguinis conce-
 ptaculum modo cordis intra se continet: sed vt reliquæ partes
 sanguinem venis inclusum habet. ad hæc vena per iecur tendit,
 nec vlla ex eo preuenit. venæ enim omnes ex corde sua initia
 trahunt. itaq; cum alterutrum istorum principium esse necesse
 sit, iecur autem non sit, cor sanguinis quoq; principium esse ne-
 cesse est. animal enim sensu definitur. vis autem sentiendi primo
 illi tribuitur, quod primum sanguine præditum est. Tale au-
 30 tem cor est, quippe quod & origo sanguinis sit, & primum san-
 guinem habeat. Extremum eius turbinatur in mucronem fir-
 missimum. situm in pectore est & omnino parti priori corporis
 commissum, ne refrigeretur. omnibus enim pectus minus car-
 nosum, quàm tergum est. quam ob rem à tergo perquam tute
 calor opertus est. Cor cæteris animalibus in medio pectore est:
 homini tantum paulò vergit ad leuam, vt eius partis refrigera-
 tionem moderetur, & compenset. Omnium enim animalium
 maximè homo refrigeratam habet partem sinistram. in pisci-
 bus etiam cor similem situm tenere, & cur dissimilis videatur,
 dictum iam est. solis his cordis mucro ad caput spectat, cum ea
 pars prior sit: eodem enim agitur motus. Copia quoq; neruorū
 corde

corde est, idque recta ratione. hinc enim motus oriuntur, qui intendendo remittendoque efficiuntur. itaque ministerio tali & robore opus est. Cor autem, ut supra diximus, veluti alterum animal inest ijs, quæ corde vitalem originem continent. Cor sine osse est omnium quæ nos nouerimus, præterquam equi, & generis bouum cuiusdam, quibus præ magnitudine quasi adminiculum subditum est quo modo totum etiam corpus ossibus sustentatur & continetur. Ventrículum triplicem cor magnorum animalium habet, duplicem minorum, vnum ad postremum. nullumque est quod sine vilo ventriculo constet. & quam ob causam, dictum est. locum enim & conceptaculum quoddam sanguinis primi in corde haberi conuenit. Sanguinem autem primo effici in corde, sæpe iam diximus. Sed cum duæ venæ sint principales, altera maior, altera minor aortaque appellata, quæ sparsa ramorum serie cæteras minores venas producant, atque inter se differant, ut posthac exponemus: melius sanè est initia quoque earum esse distincta. quod fieri potest, si sanguis diuersus distinctusque sit. quam ob rem vbi fieri potest, sanguinis conceptacula duo habentur. fieri autem id potest in magnis: sunt enim corda eorum ampliora, sed melius tres esse ventriculos, ut vnus commune principium sit, medium autem & impar principium est. itaque magnitudo amplior subinde desideratur. Vtile fit, ut quæ maxima sint, triplicem ventriculum habeant. dexter plurimum sanguinis, & calidissimum continet: quam ob rem pars corporis dextera calidior, sinister parum, idque frigidissimum. medius mediocrem, tum copia tum calore, sed puriorem. principium enim quammaximè quiescere debet. Tale autem erit, si sanguis purus & mediocris, tum copia, tum calore sit. Quinetiam articulationem quandam rimis, suturisve capitis similem habere visuntur, quanquam non ita constant, ut quod ex pluribus sit compactum: sed (ut modo dixi) articulationem potius ostendunt. Sunt articulatione corda eorum, quæ sensu melius valent. inarticulatione eorum, quæ sensu hebetiori sunt. ut Summ. Discrimina cordis, quæ amplitudine, exiguitate, darditia, mollitia existant, vel ad mores pertineant aliquatenus. Quæ enim sensu hebeti sunt, cor habent durum & spissum, quæ autem sensu valent, mollius: paulda etiam sunt, quibus cor grandius. audentiora, fidentioraque, quibus minus aut mediocre. affectus enim qui accidit ex metu, iam in ijs præest, quoniam calorem proportionem cordis non habeant, sed parum caloris in magno conceptaculo exoleseat: itaque sanguis frigidior fit. Cor magnum proportionem,

tionem, lepori, ceruo, mure, hyenæ, asino, pantheræ, mustelæ & reliquis ferè omnibus quæ aperte timida sunt, aut propter metum malefica. Simile in venis atque in vètriculis cordis enit. Sunt enim frigidiores, & venæ ampliores, & ventriculi ampliores: nam vt in paruo & in magno domicilio tantūdem ignis non æque calefacit, sed minus in magno: sic in his calor non pariter agit. vas enim tam vena, quàm vètriculus est. Item motus alieni, calidum quodq; refrigerant. plus autem spiritus in amplioribus est, magis q; valet. quam ob rem nullum ex ijs, quæ venis aut ventriculis sunt amplioribus, obefum per carnem, optimūq; est. sed quæ ita pinguescāt, aut omnia, aut maxima parte venis incertis, paruoq; ventriculo esse cernuntur. Cor solum viscerum, atque omnino partium corpori, nullum vitium patitur graue, idq; recta ratione. cum enim principium corrumpitur, nihil est quod cæteris quæ inde pendeat, præbere auxilium possit. indicium, vt nullum affectum cor patiatur, quod in nulla hostia cor ita affectum visum adhuc est, vt in cæteris visceribus cernitur. Renes enim sæpenumero calculis, & pānis, & papulis referti videntur. atque etiam iecur & pulmo, ac potissimū lien. multa etiam alia vitiorum genera euenire in ijs videmus: sed tamen circa arteriam pulmonis, & qua iecur annectitur venæ maiori, per exiguam ita accidit: idq; ratione recta. hac enim maxime cordi associantur. At verò quæ morbo, vitijsq; eiusmodi percūtunt animalia, ijs dissectis affectus morbofi in corde conspiciuntur. Sed de corde quale nam sit, & eius gratia, & quam ob causam iunctum animalibus sit, hæc dixisse satis est.

De venis, & earum loco in corporibus eorum animantium, quæ sanguine prædita sunt. Caput V.

30 Sequitur vt de venis differamus, videlicet de maiori, & de aorta. hæc namq; ex corde primæ recipiunt sanguinem: reliquæ carū robores sunt. igitur sanguinis gratia eas esse dictum iam est. humor enim cōceptaculū quisq; desiderat. Venarū autem genus conceptaculum & vas est. itaq; sanguis in ijs, quasi in vase est. sed quam ob rem duæ sunt, & de eadē origine in omnes corporis partes discurrant, explicandum nunc est. causa, vt principū vnū, & ab vno esse melius sit, quod animā sentientem vnā actū habeāt omnia. hinc enim pars etiā quæ eā animā primo cōtineat vna est, tū potētia, tū actū, in ijs quæ sanguinē habēt. At in nōnullis eorū quæ sanguine carent, actū duntaxat. quam ob rem caloris quoq; originem in eodem tantisper esse necesse est. hæc eadē causa est etiā, vt sanguis humidus sit & calidus

dus. cum igitur vna in parte sit principium sensus & caloris, san-
 guis etiam ex vno suam originem ducit. vnitatem autem sangui-
 nis fit, vt venarum etiam capita ex vno eodemq; oriantur duæ
 autem numero sunt, quoniam corpora animalium quæ sangui-
 nem habent, & gradiuntur, bipartita sint hæc enim omnia par-
 te priori & posteriori, dextra & sinistra, superiori & inferiori
 distinguuntur. quanto autem nobilior ac principalior pars prior,
 quam posterior est, tanto vena maior præstantior est altera,
 quam aortam vocari diximus. altera enim in priora, altera in
 posteriora discurret. & altera in omnibus sanguine præditis ha-
 betur aperte, altera in nonnullis aut obscure, aut incerte. Causa
 verò vt venæ in omnes corporis partes digerantur, quod san-
 guis, aut quod vicem sanguinis tenet, totius corporis materia
 est, quæ in vena, aut in vicario venæ cõtinetur. sed quonam mo-
 do, & ex quo animalia nutriantur, & quomodo ex ventre capiāt
 alimentum, cum de generatione agitur, aptius & spectari, & ex-
 plicari potest. Cum autem partes ex sanguine omnes consistāt,
 vt diximus, venarum riuus in omnes corporis partes ratione re-
 sta expanduntur. Sanguinem enim fundi per omnia, adesse quæ
 omnibus oportet. siquidem partes quæq; ex eo consistunt & vt
 in hortis rigandis de vna origine, fonteq; vno aqua riuus per-
 multis diducitur, alijq; ab alijs ductus subinde excipiunt quous-
 q; humor in omnes partes deueniat: atq; etiā vt in fabricis per
 totam fundamentorum descriptionem lapides apponuntur, vt
 delictet ea ratione, quod fata hortorum humoris beneficio na-
 scantur, fundamenta ex lapidibus condantur: sic natura sangui-
 nem per totum corpus censuit derivandum, cum is omnium ma-
 teria sit. patet hoc in ijs, quæ maximè extenuentur. nihil enim
 nisi venæ apparent, vt in vitineis, & ficulnis, & reliquis generis
 eiusdem frondibus. ijs enim arescentibus, venæ tantummodo re-
 linquuntur. Cuius rei causa est, quod sanguis, & quod sanguini
 proportionem, potentia sit corpus & caro, aut quod ijs propor-
 tione respondeat. Igitur vt in adaquatione sulci altiores am-
 plioresq; durant, minimi autem pruni, ac celeriter limo obdu-
 cto aboleseunt, rursusq; deducto apparent, sic venæ amplissi-
 mæ durant. minimæ autem primæ actu carnes efficiuntur, quan-
 quam potentia nihilominus venæ sint, quam ob rem etsi caro
 extat, sanguis tamen inducto vulnere vndiq; effluit. Atqui sine
 vena sanguis esse non potest. vena autem nulla manifesta est,
 quo modo neque riuorum foueolæ pateant, priusquam limus
 eximatur. Procedunt venæ in minores subinde ex amplioribus
 quousq;

quousque arctiores reddantur, quàm vt sanguinem transmittē
 re possint. quam ob rem exitus sanguini nullus patet, quanquā
 excremento vaporis humidī, quem sudorem vocamus, satis pa
 teat. sed ne illi quidem nisi corpore calefacto, & venularū clau
 sulis patefactis. Iam nonnullis accidit, vt cruentum quoddam
 excrementum sudarent propter vitiatum corporis habitum, scilicet
 cum corpus laxum fluxumq; esset, sanguisq; præ cruditate
 humesceret imbecillitate caloris, qui exiguus venulis inclusus
 concoquere non posset. omne enim quod aquæ & terræ commu
 10 ne est, crassescere cum concoquitur, dictum iam est. alimentum
 autem & sanguis mixtum ex ijs est, calor verò concoquere non
 potest, non modo quia exiguus est, verum etiam præ nimia ci
 bi assumpti copia. fit enim exiguus comparatione tanti cibarij.
 duplex autem exuperantia cibi est, aut enim quantitate, aut
 qualitate, id est, modo & genere. quippe cum cibus nō æque cō
 coctu facilis quisq; sit. profluit autem sanguis potissimum per
 ampliora venarum foramina. quam ob rem è naribus, gingivis,
 & sede, interdum etiam ex ore profluvium sanguinis fit sine vl
 lo dolore: non per vim, vt ex arteria. distant spacio inter se su
 20 perne vena maior, & aorta. infrà mutatis vicibus tendunt, atq;
 ita continetur corpus. progredientes enim scinduntur iuxta bi
 fidam crurum partitionem. atq; altera ex parte priori in poste
 riorem se porrigit, altera ex posteriori in priorem, eodemq; cō
 currunt. vt enim ea quæ implexa sunt, continentiora constant,
 sic vicibus venarū mutatis, partes priores corporis cum poste
 rioribus copulātur. Simile etiam à corde locis superioribus fit.
 sed qui diligentius nosse velit, quemadmodum venæ inter se ha
 beant, spectare id tam per dissectionem, tum etiam per commē
 tationem, hoc est, historiam animalium debet. atq; de venis, &
 30 corde hætenus. de reliquis etiam visceribus hac eadem via & ra
 tione considerandum est.

De pulmone & eius forma, quibus item inseritur,

quibus non. Caput VI.

Primo ideo habetur, quia genus animalium quoddam pede
 stre est. Calorem enim refrigerari necesse est. quod extrin
 secus 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 refrigerare neces
 se est. quam ob rem piscium nullus habet pulmonem. sed pro eo
 branchias obtinent, vt cum de spiratione ageremus, retulimus.
 aqua enim refrigerantur, vt aëre quæ spirant. quam ob rem

omnia quæ spirant, habent pulmonē. spirant pedestria omnia, & aquatiliū nonnulla, ut balena & delphinos, atq; etiam cete, omnia quæ resstant complura enim natura ancipiti sunt, tum ex terrestrium, tum ex aquatiliū numero. nam & eorum quæ terra sustentantur, aëre inq; arripiunt, quædam in humore maximam temporis partem consumunt, propter sui corporis temperamentum. & eorum quæ in humore degunt, nonnulla tantū terrestris naturæ sibi mutuuntur, ut nisi interdū spirent, vivere nequeant. Pulmo igitur spirandi officio delegatus est, qui originem quidem sui motus accipit ex corde: sed sua tum amplitudine, tum inanitate aditum spiritui patefacit. cum enim attollitur, influit spiritus: cum contrahitur, effluit. Ad cordis palpitationem pulmonem spectare malè opinatur. est. cor enim homini (propè dixerim) animalū vni palpitat, quia homo solus spe rei futuræ, expectatione q; moueatur. in pluribus etiam cor laxo intervallo distat à pulmone. situm q; superius tenet, ut nihil ad cordis palpitationem conferat pulmo. Differentia pulmonis varia est. alijs enim sanguineus, magnus q; alijs minor, fungosus, exanguis. Quæ vivipara sunt, maiorem, & copia refertū sanguinis habent, propter calorem suæ naturæ ampliorem. Quæ 20 contrà ovipara sunt, exiguum & siccum, sed aptum ampliari, ac extimescere cum inflatur: qualis eorū est, quæ ex terrestribus quadrupedes oviparæ sunt, ut lacertorum, & testudinum, & ceterorum generis eiusdem. Volucrum etiam natura, quas aves appellamus, eodem pertinet. omnium enim earum pulmo fungosus, & spumæ similis est. spuma enim tacta diffusa q; ex amplo tumore in exiguum residet, & pulmo earum exiguus, membrana q; similis est. quam ob rem hæc omnia parum sistant, & parū bibunt. diu etiam aquam demerta tolerant. latis enim ab ipso pulmonis motu spiritali inani q; refrigerantur diutius, ut quæ 30 parum caloris habeant. Accedit ad hæc, ut magnitudo corporis eorum propè omnium minor viviparis sit. Calor enim est, quod vim obtineat augendi. sanguinis autem copia, caloris indicium est. Corpora etiam melius erigit, quam ob rem homo cæteris erectior omnibus est. & vivipara reliquis quadrupedibus erectiora incedant. nullum enim viviparum vel expes, vel ambulans æque latibula petit. Pulmo igitur spirandi gratia datus omnino est, sed exanguis, talis q; cuiusdam animalium generis causa est. verū commune eorum nomine vacat, nec ut avium genus nomen obtinuit. itaq; ut avem esse ex aliquo est, sic in essentia illorum inest, ut habeant pulmonem.

De viscerum forma, & eorum loco in corpore animantium, & officio. Caput VII.

Viscerum quædam simplicia esse videntur, vt cor, vt pulmo. quædam bipartita, vt renes. quædam vtrouam modo se habeant, dubitatur. Iecur enim & lienem ancipiti inter hæc esse specie dixeris. nam & quasi simplex, & tanquam pro simplici duo. simili prædita natura esse vtrunque videtur. Sunt tamen omnia bipartita. cuius rei causa est corporis dispositio, quæ bipartita quidem sit, sed in vnum initium coeat, consumeretur quæ, aut enim superiore & inferiore, aut priore & posteriore, aut dextra & sinistra parte distinguitur, quam ob rem cerebrum quoque omnium bipartitum esse sibi vult, atque etiam sensorium vnumquodque eademque ratione cor ventriculis suis distinguitur. pulmo verò in ouiparis adeò dirimitur, vt ea binos habere pulmones videantur. Renes bipartitos esse nulli dubium est. de iecore & liene iure ambiges. cuius rei causa est, quod in ijs quæ lienem habere necesse est, lien ipse quasi iecur adulteratum esse videtur. in ijs autem quæ lienem habere non necesse est, vt exiguus admodum lien veluti notæ gratia habetur, sic epar bipartitum aperte est, & pars altera ad dextram, altera quæ minor est, ad sinistram situm tenere expetit. Quinetiam in ouiparis quamuis minus, quam in viuiparis apertum sit, tamen in nonnullis æque diuisum patet. vt locis quibusdam lepores bina iecinora habere videntur, quemadmodum in genere piscium, tum alij quidam, tum cartilaginei iecur duplicatum habere videtur. Sed quoniam iecur parte dextra potius situm est, ideo natura lienis adhibita est. Itaque quanquam necessario quodammodo est, tamen non admodum omnibus animalibus. causa igitur vt viscerum natura bipartita sit, quemadmodum diximus, dextrum sinistrumque est. vtrunque enim sibi simile ex postulat, quomodo ea quoque similem, geminamque habere naturam expetunt. vt enim illa quamui, gemina eodem coeunt, sic viscerum singula, quamuis gemina, nexu eodem continentur. Sunt viscerum quædam supra septum, quædam infra. sed omnium vltus communis venarum gratia est, videlicet quo venæ, utpote peniles sustineri, & copula viscerum stabiliri ad corpus possint. quasi enim anchoræ per partes deductas iaciuntur ad corpus. verbi gratia, de vena maiore ad iecur & lienem deuenitur. etenim viscerum eorum natura, quasi clauus corpori eam affigit, scilicet iecur & lien, in latera corporis venam maiorem affirmant. ad hæc enim sola rami ab illa mittuntur.

Renes

Renes autem in partem posteriorem eandem continent, quam
 ad renem vtrunque non modo de vena maiori, sed etiā
 de aorta prætendit vena. hæc viscerum beneficio institutioni
 animalium præstantur, atque etiam iecur & lien iuvant ad cibi
 concoctionem. quod enim sanguinea sunt, calidam habent na-
 turam. Renes ad excrementum quod in vesicam secedit, opitu-
 lantur. Sed enim cor & iecur omnibus animalibus necessaria
 sunt. alterum propter caloris originem (locum enim adesse ali-
 quem quasi lares, focumque oportet, quo naturæ fomites, & pri-
 mordia ignis nativi continentur & seruentur, eundemque turū^{io}
 esse veluti arcem corporis totius necesse est) alterum iecur di-
 co, cibi concoquendi gratia adest. & quidam nullum sanguine
 præditum ijs duobus carere potest. quam ob rem omnia quibus
 sanguis, duo hæc viscera habent. Quæ autem spirant, tertium
 etiam habent, pulmonem. Lien per accidens necessarius est,
 quomodo excrementa tum alui, tum vesicæ. ex quo fit, ut in nō-
 nullis deficiat magnitudine, ut volucrium quibusdam, quæ ven-
 triculum habent feruētiorē, velut columbo, accipitri, miluo.
 Quinetiam in ouiparis quadrupedibus pari modo hoc percipi
 potest. habent enim perquam exiguum multis etiam squama²⁰
 tis exiguis, quæ vesica etiam carent, quoniam excrementum
 per carnem laxiorem in pinnas & squamas transcat. lien enim
 vapores vacantes diuertit, & attrahit ex ventriculo, & conco-
 quere eos potest, ut qui sanguineus sit. quod si plus excrementi
 sit, parumque caloris habeat lien, corpus præ alimento immo-
 dico languescit. & propter confluium huc humoris sæpe acci-
 dit, ut lineosis ventres prædari efficiantur. quo modo ijs, qui
 supra modum mingunt ex diuerticulo humoris. At quibus pa-
 rum excrementi consistit, ut auibus atque piscibus, ijs aut non
 magnus, aut notæ gratia duntaxat habetur. Quadrupedibus³⁰
 etiam ouiparis lien exiguis, rigidus, & reni similis est, scilicet
 ob eam rem, quod pulmo eorum fungosus est, parumque potius
 desiderant, & quantum excrementi constiterit, in corpus & cor-
 ticem vertitur, ut auibus in pennas. Sed in ijs quæ vesicam ha-
 bent, & pulmonem sanguineum, humidus est, tum ob eam quam
 modo diximus causam, tum quia partis sinistræ natura humi-
 dior & frigidior est. contrarium enim quodque ad sibi cognā-
 tum ordinē dispositū est. verbi gratia, dextrū sinistro contrariū
 est, & calidū cōtrariū frigido. itaq; modo quæ diximus, sociātur.
 Renes nulla necessitate habentur, sed ut melius & locupletius sit.
 humoris enim excrementij gratia, qui cōfluit in vesicā, adiūcti
 sunt

sunt ex sua natura, in quibus plus huiusmodi sedimenti fieri solet, ut vesica melius suo munere fungeretur. Sed cum vsus eiusdem causa renes atque vesica habeantur, differendum nunc de vesica est, prætermissa sequente partium enumeratione. de præcordijs enim nondum docuimus, quæ pars viscerum rationi coniuncta est.

*Quibus animalibus data sit vesica, deq; eius officio,
& situ in corpore animantium.*

Caput VIII.

VESICA non omnibus animalibus data est, sed ijs tantum tribuere voluisse natura videtur, quæ pulmonē haberēt sanguineū, idq; recta ratione. caloris enim excessu, qui in eo ipso mēbro cōtinetur, sitibūda hæc omniū præcipuē animalium sunt cibiq; indigēt, nō modo sicci, verū etiā humidi copiosioris. itaq; excrementū etiā copiosius cōtrahi necesse est: nec solū tantum, quantū à ventre cōcoqui excerniq; cum eius excremento possit. ergo huius quoq; excrementi conceptaculum quoddam haberi necesse est. quamobrem omnia quæ talem habēt pulmonē, vesicā obtinent. quæ autem tali carent pulmone, & vel parum bibunt, quoniā fungosum pulmonē habeant, vel omnino potū assumunt, non potus, sed cibi gratia ut insecta, & pisces, vel etiā quæ penna, aut squama, aut cortice integuntur, hæc tū propter humoris assumpti exiguitatem, tum quia quantū excrementi cōtrahitur in ea ipsa absumatur, vesica omnia carent, excepta testudine inter corticata. in hac enim tantummodo natura castrata est. Cuius rei causa est, quod marinæ testudines pulmonē habent carnosum, sanguineū, & similē bubulo. terrestres autē proportionē maiore. superficies etiā, quia obdensa præduraq; modo silicis est, facit ne humor difflari euaporariq; possit per caronem laxiorem: ut auibus, serpentibus, cæterisq; opertis cortice euenit. atq; ita excrementi copia tanta subsidet, ut eorum natura conceptaculum & vas quoddam capax humoris desideret. vesicā igitur testudo sola inter hæc habet, ea de causa, scilicet marina amplam, terrestris exiguam admodum.

De renibus. & eorum officio, quibusq; animalibus dati sint.

Caput IX.

IX.

RENUM etiā ratio similis est. nullum enim pennatū, nullū squamatū, nullum corticatum, excepta testudine, renes habet. quanquam in nonnullis auibus carunculæ quædam sint latiusculæ, speciem renum ostendentes, quasi ea caro quæ renibus delegata est, locum non habeat, sed in plura dispersa sit.

genus

genus tamen testudinis quā lutariam vocant, & vesica & renibus caret. fit enim propter eius mollitudinem tegminis, ut humor facile diffletur. lutaria igitur ob eam causam neutram earum partium habet. cæteris animalibus quæ sanguineum (ut dictum est) habent pulmonem, renes omnibus natura tribuerat. quippe quæ simul & ad venas continendas ijs vteretur, & ad humorem superuacuum excernendum abuteretur. meatus enim de vena maiore ad renes usque perfertur. Cauum in omnibus inest renibus, aut amplius, aut arctius, præterquam in vitulo marino. eius enim renes bubulis similes, omnium firmissimi ac solidissimi sunt. hominum etiam renes bubulis similes sunt. quippe qui tanquam compositi ex multis renibus exiguis consistant. neque æquabiles sunt, quomodo renes onium, cæterarumque quadrupedum habentur. quo fit, ut morbus eorum difficile curari hominibus possit, etiam si nuper ægrotare incœperint. accidit enim ut quasi multis renibus laborent, difficillius remedium adhibeatur, quàm si vno infestarentur. Meatus qui ex vena pertendit, non cauum subit renum, sed in eorum corpus absimitur. quam ob rem in cauis eorum nihil sanguinis continetur, neque concrescit mortuis. Meatus verò 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 cōflueret, ubi plurimi cauum continent. quo fit, ut renes omnium maximè viscerum fœdum reddant odorem. tum deinde ex medio per eos meatus in vesicam iam magis magisque tanquam excrementum secernitur atque reijcitur. vesica ipsa ex renibus depēdet. tendunt enim in eam, ut dictum est, validi meatus. Renes his de causis habentur, & virtutes, quas diximus, obtinent. Omnibus autem quæ renes habent, dexter superior sinistro est. quod enim motus ex parte dextra proveniat, naturaque dextræ proinde validior sit, ideo partes omnes mouendi causa vergant ad situm potius superiorem oportet. nam & superciliū dextrum magis attollitur, & arcuatum magis, quàm sinistrum habetur. Tāgitur in omnibus à iecore dexter, quod elatior est. Iecur enim parte dextra positum est. pingue plenius renes ambit, quam reliqua viscera. quod & necessarium fit, cum excrementum per renes transmissum coletur. quantum enim relinquitur sanguinis puri, facile concoqui potest. finis autem probæ concoctionis sanguinea, adeps & sebum est. Ut enim in combustis siccis velut cinea

re aliquid ignis relinquitur, sic in cōcoctis humidis nōnihil calo-
 ris, qui effecerit, relinquitur. quo fit, vt pingue leue sit, & humo-
 ribus resideat, atq; fluitet. fit non intra ipsos renes, quoniā den-
 sum hoc viscus sit, sed circum renes est, videlicet aut adeps in ijs
 quæ pinguescere adipe solent, aut seum in ijs, quæ seuo opi-
 mantur. quorum differentia alio loco explicata est. necessario
 igitur ea de causa pinguescunt, scilicet ex ijs quæ necessario eue-
 niunt animalibus, quæ renes habere debuerunt. Salutis autem
 causa, vt renum natura calida sit. Cum enim positi loco vitimo
 10 sint, teporē desiderant ampliorem. tergum enim carnosum est,
 vt cor, & reliqua partis superioris viscera protegat. At lūbi car-
 ne vacant, vt flecti possint. omnium enim flexus ex carnes sunt.
 itaq; vice carnis adipe renes obsepti muniantur. Quinetiam
 humorem melius discernūt, & concoquunt sua pinguedine. pin-
 gue enim omne calidū est. calor autem concoquit. renes his de
 causis pingui operiūtur, dexter omnibus minus pinguis. cuius
 rei causa est, quod natura dextræ partis siccior est & mobilior.
 motus autem contrarius est: liquat enim pinguedinem & con-
 sumit. sed cum cæteris animalibus renes habere pingues. profi-
 20 ciat, & plerunq; totos obesos habeant, ouibus hoc letale est. quo
 fit, vt quanquā pingues admodū sint, tamē aliquid desit, & si nō
 vtriq; dextro quidē. causa cur hoc solis, aut maximē ouibus ac-
 cidat, quod ijs quæ adipe pinguescere solēt, pingue humidū est.
 itaq; nō æque flatus interclusi dolorē faciunt, quod causa syde-
 rationis est. quā ob rem hominibus etiā qui vitio renum labo-
 rant, quanquā pinguescere inuat, tamen si pingues admodum
 efficiantur, dolores profectō accidunt letales. Cæteris autē etsi
 seuo pinguescunt, tamen seum minus densum quā ouibus fit.
 Copia etiā seui genus ouium longē excedit. omnium enim ani-
 30 malium oues celeri renum obesitate opplentur. itaque humore
 flatuq; intercluso celeriter præ syderatione intereunt. nanque
 per venam aortam & maiorem, statim vitium ad cordis sedem
 transfertur. meatus enim ex ijs venis ad renes continui per-
 tendunt: sed de pulmone, de corde, de iccore, de liene, & de reni-
 bus dictum iam est.

De septo transuerso, siue præcordijs, & eius officio.

Caput

x.

Eparantur hæc inter se septo transuerso, quod non-
 nulli præcordia appellāt. determinat hoc à reliquis
 pulmonem & cor. id autē septū trāuersum præcor-
 dia in sanguine præditis, vt modo dixi, vocat, habet
 hoc

hoc omnia quæ sanguinem obtinent æque ut cor, & lecur. cuius rei causa est, quod ideo habetur, ut sedem cordis à ventre dirimat, videlicet ut animæ sentientis origo inoffensa seruetur, nec facile occupetur exhalatione cibi, & caloris aduentitij copia. hac enim causa natura interceptit præcordiorum, quasi parietis sepiusque interuentu, distinxitque partem nobiliorem ab ignobiliori. in quibus superioris, inferiorisque ratio posset haberi: superius est enim cuius gratia reliqua sint, quodque melius sit. Inferius autem quod eius gratia sit, & conceptaculum cibi necessarium. Annectitur hoc septum siue cinctus costis partem sui carnosiore, validioreque. media autem constat membrana exiliori. ita enim & ad robur, & ad prætentum commodius est. contra calorem se efferentem hoc veluti sobolem esse, argumentum ex ijs quæ plerumque accidunt, ducitur. ubi enim propter vicinitatem attraxerint humorem calidum atque excrementitium, continuo mentem sensumque planè perturbant. quam ob rem phrenes appellantur, quasi participes prudentiæ sint. at qui nullo latens participes sunt, sed quia propinquæ sunt ijs quæ vim obtinent illam, (cordi enim prætenduntur) hinc mentis mutationem aperiunt. quam ob rem tenues parte sui media sunt, non modo de necessitate, quod cum carnosæ sint parte sui costis admota, carnosiores esse necesse sit: verum etiam ut minus vaporis excipiant. nam si carne pleniore constarent, copiam vaporis & haberent, & traherent. partem hæc calefactam celeriter sensum aperire indicat vel id quod titillatu evenit. rident enim celeriter qui titillantur, quia motus celeriter ad eum locum perueniat. qui quanquam leuiter calefaciat, tamen aperit, & mentem mouent præter voluntatem. causæ autem cur homo animalium vnus titilletur, & cutis tenuitas est, & quod solus omnium animalium rideat. est enim titillatio risus per eiusmodi modum parzoris, quæ aliam complet. ictu etiam traiecta præcordia in præliis risum attulisse proditum est, scilicet calore, quem moueat vnus. hoc enim verisimilius credi potest, quam quod de capite referunt, ut abscissum loqui potuerint. Sunt enim qui hoc dicant, Homerumque testem adhibeant, quasi ob eam rem ille dixerit, Ipseque dum loquitur, miscetur puluere vertex. non enim dum ipse homo, sed dum ipse vertex intelligi volunt. In terra Caria res adeo præ vera habita est. ut reum quendam ex incolis egerint. Cum enim Iouis Hoplosinij sacerdos esset occisus, & à quo non constaret, nonnulli se se audisse retulerunt, capite præciso dicente sapius, virum super viro Cercidas occidit.

cidit. itaque hominem cui nomen Cercidas in provincia quaesierunt, compertumque in iudicium duxerunt. sed fieri non potest, ut caput praecisa arteria, & sine motu pulmonis loquatur. nec apud Barbaros qui capita summa cum celeritate abscindunt, tale quid unquam euenisse accepimus. Ad haec, in ceteris animalibus cur id non aliquando fiat? risum enim ijs nunquam praecordiis traiectis moueri consentaneum est, cum ridendi vicarent. At capite absciso ne suam vocem aliquando emittant, quidnam prohibeat? Corpus tamen detracto capite progredi
 10 quoquam non temere credi potest. nam ea quidam quae sanguine carent, vel viuere diutius possunt truncata capite. cuius rei causam alio loco docuimus. Sed cuiusnam gratia singula viscerum habeantur, explicatum iam est. Extremis autem venarum interioribus haec necessario adiunguntur. vapor enim prodire, cumque sanguineum necesse est, ex quo consistente concrecenteque viscerum corpus contrahatur & coagmentetur. quapropter sanguinea haec sunt omnia, & naturam sibi consimilem, ceteris dissimilem habent.

De membranis, & earum officio. Caput XI.

20 **M**embranis omnia viscera includuntur. pro tegmine enim opus est, quo illaesa seruantur, eoque leuiori. membrana autem talis suapte natura est, quippe quae & densa sit, ut arcere possit, & carne vacet, ut vaporem nec trahat nec habeat, & tenuis praetendatur, ut levis sit, & nihil ponderis afferat. Maximae inter membranas & robustissimae sunt quae cor aut cerebrum ambiunt. idque optima ratione. haec enim praecipuam tutelam desiderant. tutela enim partibus adhibenda principalibus est. haec autem principatum maxime vitae obtinent.

Non omnia viscera omnibus animalibus inesse.

30 *Caput XII.*

Habent animalium quaedam omnem viscerum numerum, quaedam non omnem. quae sint haec, & quam ob causam, dictum iam est. & varie vero haec habentur, neque enim cor simile habent ea quae corde praedita sunt, neque aliud propè dixerim vllum. Iam enim iecur alijs multifidum est, alijs simplicius in eorum genere quae sanguinem habent, & viuipara sunt. sed longe magis piscium iecinora, & quadrupedum, & ouiparorum, tum inter seipsa, tum ab ijs quae modo diximus, dissident. Auium iecur maxime simile est iccori viuiparorum. puro enim & sanguineo colore exbilaratur, ut illud. cuius rei causa est, quod auium corpora dissilari, euaporarique optimè possint,

nec multum habeant excrementi vitiosi. quo etiam fit, ut nonnulla ex viviparis felle careant. Iecur enim ad temperiē, sanitatemque corporis multum confert. finis namque eorum in sanguine potissimum situs est. Iecur autem omnium viscerum, excepto corde, sanguine refertissimum est. At verò quadrupedū oviparorum, & pisciū iecinora maxima parte pallidiuscula sunt. nonnullorū etiā vitiosa omnino, ut corpora quoque eorundem prauum temperamētū sortiūtur, velut rubet, testudinis, & similiū. Lienē bisulca inter cornigera habet rotundū, ut capra, ovis, & reliqua oīa, nisi aliqua pro sua magnitudine auctiorē in longitudinem habeāt. ut boves. At multifidis prolixus omnibus est, ut homini, cani. Solipedibus autem mediū tenet, & promiscuus est partem enim alterā habet latam, alteram angustā, ut equo, mulo, asino.

Differentia viscerum à carne.

Caput XIII.

Differunt viscera à carne non modo sua corpulentia, verū etiā eo quod caro foris posita est, viscera intus continentur. cuius rei causa est quod naturam cōmunem cum venis habeant, & partim venarū gratia sint, partim non sine venis esse possint. Subest præcordijs venter, quā gula definit, si habetur: si minus, ori adiungitur.

De intestino, & ventre, eorumque officio, & locis concoctionis.

Caput XIII.

Ventri intestinum annexum est. sed quam ob causam partes has animalia habeant omnia, nulli dubium est. Cibi enim & ingestum recipere, & evaporatum eicere, neque eundem locum esse cibi concocti, & excrementi necesse est. conceptaculum etiam adesse in quo cibus mutetur oportet. pars enim alia cibum ingestum complecti, alia excrementum, materiamque superuacuum capere debet quarū actionum ut tempus diuersum est, sic loca etiā diuersa haberi necesse est. Sed de ijs aptius differemus, cum de generatione & alimento agetur. nunc de differentia ventris & partium eodem pertinentium considerandum est. Vētres enim nec magnitudine neque specie similes inter se sunt. sed quæ in sanguineo genere utrinque detata & vivipara sunt, hæc simpliciter habet ventrē, ut homo, canis, leo, & reliqua, quorū pedes in plures digitos finduntur, & quæ aut solipeda sunt, ut equus, mulus, asinus, aut bisulca quidem, sed utraq; parte detata, ut sus. nisi aliqua præ sui corporis magnitudine aut difficultate, cibi non ad concoctionē idonei, sed spinosi, & lignei, multipliciter habeāt, ut camelus: quemadmodū cornigera habet: quippe

pe quæ nō vtraq; parte dētata sint. & camelus quidem (quāquā cornibus caret) ideo non superne dentata est, quod ei magis necessarium est ventrem talem habere, quā dentes priores. cum itaq; ventrem similem non vtrinq; dentatis habeat, dentes etiā simili modo sortitur, vtpote parum necessarios, quinetiam cū cibus dirus spinosusque sit, & tamen linguam esse carnosam necesse sit, natura dentium portione terrena ad palati calium atque duritiā abusa est. Ruminat etiam camelus more cornigerorum, quoniam ventres similes cornigeris habeat. Habet hæc
10 singula plures ventres, vt ovīs, capra, ceruus, & similia, vt cum officium oris non satis in molendo cibo adhibetur propter inopiam dentium, manus ventrium expleat, dum alius ab alio cibum recipit. scilicet primus inconfectum, secundus aliquantulum confectum, tertius plenius, quartus perquam plene confectum. ita fit, vt genus hoc animalium receptacula cibi habeat plura, quibus nomina hæc aut indita sunt, aut indere licet, venter, arfincum siue reticulum, omasum, abomasum. Quonā modo hæc se habeant, tum situ, tum etiam specie, ex historia dissectioneque animalium petendum est. Hæc eadem causa est, vt
20 autem quoq; genus partem, qua cibum recipit, varie habeat. cū enim id oris officio, quod cibo conficiendo tribuitur omnino careat, vt quod nullos habeat dentes, & neque quo dirimat, neque quo molat cibum obtineat, idcirco aut ante ventrē sinum habent, qui ingluies appellatur, pro oris officio, aut gulam patentiorem, aut ante ventrem partem aliquam gulæ ipsius sinuosam, in qua cibum recentem, & inconfectum recondant, aut vētris ipsius partem aliquam prominentem, aut etiam ventrem ipsum validum & carnosum, vt cibum immoliturum diu continere, & concoquere possint. bonis enim viribus ventris, & calore
30 natura defectū oris rependit, & cōpensat. Sunt quæ nihil ex ijs habeāt, sed ingluie proluxa vtātur, scilicet ea quibus crura prælonga & laxa sunt, propter cibi humiditatem. causa igitur est, quod cibus ijs omnibus moli & confici facile possit, vt eorū vētres per facilem cibi concoctionē humescant. Piscium generi dati sunt dentes, sed ferrati propè dixerim omnes. genus enim quoddā exiguum est, quod nō ferratos habeat dentes, vt qui scarus vocatur, qui vnus & ruminare merito ob eam rem creditur. quæ enim non vtrinque dētata cornigera sunt, ruminant. habent omnes acutos, quibus & si cibum secare possunt. tamen male secant, quod diutius immorari nequeant. quam ob rem nec planos habent dentes. nō enim fieri potest, vt deterāt cibū. itaque fru-

stra haberent. Item stomachum alij nullum omnino habent, alij breuem. sed enim ad concoctionem iuuandam alij modo annuum ventriculos habent, & carnosos, vt mugilis. Maior autem numerus appendices iuxta ventrem frequentes obtinet, vt in ijs quasi lacunis cibum conditum inacerent, atque concoquant. sed pisces contra quam aues eas appendices sitas habent. quippe qui superne habeant ad ventrem: cum aues quibus datum hoc est, infra parte intestini extrema d. sumunt. viuiparorum etiam non nullis appendices intestinales infra eadem de causa habentur. genus piscium omne, quoniam cibum minus conficere possit, 10 crudaque egerat, & vorax & gulosum est. cetera etiam omnia quibus intestina sunt recta, ciborum auida sunt. cum enim cibus celeriter egeratur, proindeque brevis usus fruendi sit, breui repetant cibum auida necesse est. Quae utrinque detata sunt, paruum habere ventrem dictum iam est. differentiam autem duplicem ferè omnia recipiunt. alia enim canino similem habet, alia suillo. amplior venter suillus est, flexuosusque, vt diutius concoquat. caninus parvus est, nec multo amplior intestino, lauisque intus. A ventre natura intestinorum posita est in omnibus animalibus. habet & ea differentiam, vt venter numerosior est. alijs 20 enim simplex intestinum, sibi que simile resoluitur, alijs dissimile. quibusdam enim parte qua ventri iungitur, laxius est: qua desinit, arctius. Quapropter canes vehementi nixu, nec sine cruciatu eam partem leuant excremento: sed tamen maiori animalium numero arctius parte superiori est, latius inferiori. maiora multiplicabilioraque sunt intestina cornigerorum. ventris etiam sinus eorum amplior, quod auctiora sint. cornigerorum enim prope dixerim omnia ampliora sunt pabuli ratione, vt conficiant, quod sibi ingerunt in confectum. Quibus autem intestinum non directum, ijs omnibus amplius tendit, quia & quod colum vocatur, 30 habent. & caecum, ac tumidum quiddam mox arctatur, & complicatur. ab hoc rectum ad exitum usque excrementi pertendit, quae quidem pars, quam podicem vocant. alijs pinguis, alijs sine pingui est. Quae omnia natura solers molita est ad congruam cibi confectionem, & excrementi usum, & transmissionem. procedenti enim descendenti que excremento, aut subsistenti, vt immutetur in animalibus, quae praemagnitudine aut locorum calore vegetiora, cibi que plenioris indigentiora sint, via ampliatorum, vt ventrem intestinum angustius excipit, sic a colo, quod laxum intestinum vocatur, & alui amplitudine rursus semitam angustiore, clauiculam a flexuosis orbibus dictam, subit excrementum

mentum iam penitus euaporatum, ut natura serpetur, nec vni-
 uersum exitus fiat excrementi. Que igitur animalia continentio-
 ra esse ad cibi desiderium conueniunt, hæc sua in aluo laxiores fi-
 nus non habent, sed anfractus, orbesque plures continent. nec re-
 cto intestino utantur. laxitas enim intestini aueritatem auget ci-
 bi: rectitudo accelerat aueritatem. quam ob rem animalia, quæ
 vel simplex habent intestinum, vel conceptacula ampla, cibum aut
 copiosum capiunt, aut celerius repetunt. Sed cum in ventre su-
 periore cibum ingestum recentem esse necesse sit, in imum autem
 10 delapsum feculentum, euaporatumque, locum etiam aliquem interpo-
 situm esse, in quo immutetur, & nec recens adhuc, neque iam ex-
 actus in stercus sit, necesse est. itaque genus id animalium omne ha-
 bet eam partem, quæ iciunium vocatur, positam in eo, quod à
 ventre tenue tendit, intestino. hoc enim medium est inter ventrem
 superiorē, in quo cibus crudus adhuc sit, & inferiorem, in quo iam
 superuacuum excrementum contineatur. hoc cum in omnibus ita
 sit, tum in ijs patet, quæ & maiora sint & ieiunarint. ita enim
 interstitium loci utriusque conspicitur. nam si æderint, muta-
 tioni parum temporis suppetit. Sed fœminis pars nulla certa
 20 superioris intestini iciuna est. alia enim alijs, ut fors tulerit. Ma-
 ribus autem proxime ante caecum aluumque omnibus est.

Quæ coagulum habeant, quæ non, & de eius loco.

Capitulum x v.

HAbent, quod coagulum vocatur, omnia quæ plures conti-
 nent ventres. carent quæ unum habent, excepto lepore.
 habent quibus hoc datum est, non in magno ventre, nec in reti-
 culo, neque in ultimo, quod abomasum appellauimus, sed in eo
 qui inter ultimum & duos primos positus est, quod omasum vo-
 30 catur. habent hæc omnia coagulum propter lactis crassamen-
 tum. carent quibus singuli ventres, quod eorum lac tenue sit.
 quam ob rem cornigerorum lac spissatur, mutilorum nequa-
 quam. lepori coagulum fit, quoniam herbam succi lactei
 pascatur. talis enim humor lac in ventriculo infantium
 stringit, facitque colostrum. Cur coagulum in oma-
 so multientrium consistat, explica-
 tum in Problematibus
 est.

ARIST. DE PAR. ANIMALIVM,
ARISTOTELIS DE
PARTIBVS ANIMA-
LIVM, ET EARVM CAV-

IS, LIBER IIII. INTER

PRETE THEODO-

ROGAZA.

Viscera & ventrem, ceteraq; superius exposita in quadru- 10
pedibus ouiparis, & ijs quæ pedibus carent, eodem mo-
do haberi, at in nonnullis alijs differri. Cap. I.

VISCERA, venter, & reliquæ quas exposui-
 mus partes, modo eodem in quadrupedibus
 ouiparis, & in ijs quæ pedibus carent, vt ser-
 pentibus, habentur. natura enim serpentum
 cognata ijs est: quippe quæ similis sit lacertæ
 prælongæ, ac expedi. his verò & piscibus o-
 mnia similia sunt, nisi quod pulmo serpentibus datus est, quo-
 niam terra vtantur. Pisces eo carent, & brachias vice pulmo- 20
 nis sortuntur. Vesica nec piscibus, neque eorum vlli quæ modo
 dixi, adiuncta est, nisi testudini. humor enim ijs in corticem te-
 gentem, vt anibus in pennas absorbetur, cum exiguo potu con-
 tenta sint, propter exanguem pulmonis naturam. & quidem ex-
 crementum animi ijs quoque omnibus albicat, quemadmodum
 anibus. itaque ijs quæ vesicam habent, exempta vrina, salugo
 quædam terrena in vasis subsidet. quantum enim dulce & potu-
 lentum sit, in carnem præ sua leuitate absorbetur. viperæ inter
 serpentes eadem à cæteris sui generis differentia discrepât, qua
 inter pisces cartilaginea à cæteris sui generis. Nā & cartilagi- 30
 nea, & viperæ animal ædunt in lucem, vbi primum intra se oua
 pepererint. ventres singulos hæc quoque omnia habent, vt cæ-
 tera quæ vtrinque dentata sunt. lienem etiam admodum par-
 uum, vt cætera quæ carent vesica. serpentes propter corporis
 formam, quæ longa est & angusta, speciem quoque viscerum ha-
 bent prolixam & cæteris animalibus dissimilem, vt quæ ad sui
 corporis opificiū, quasi formulam effigiatam sortiātur. Omen-
 tum, lactes, & intestinorū naturā, atq; etiā septū, & cor, omnia
 animalia sanguine prædita obtinent. Pulmonem atque arteriā
 omnia præter pisces. sicut etiam arteriæ, gulæq; omnia quibus
 hæc data sunt, similem tenent propter causas supradictas.

*Quam ob causam animalium alia
fel habeant, alia non.*

Caput II.

Fel etiā habet maior pars animalium, quibus sanguis: id quē
aut in iecore, aut intestinis sepositū. ut quod suā naturā nō
minus alio familiarē habeat: hoc ita esse maxime in piscibus cō
stat. Cū enim pisces fel habeant omnes, tū magna ex parte suis
intestinis annexū cōtinent. nonnulli etiā toto intestino prate-
xtum, ut aīna. Necnon serpentū pars maxima eodē modo habe
re cernitur. quam ob rē qui fellis naturā sensus alicuius gratia
esse opinātur, non rectē sentiunt. volunt enim ideo fel adesse, ut
partē animæ sitā in iecore mordendo excitet, laxando exhila-
ret. Quxdā felle omnino carēt, ut equus, mulus, asinus, ceruus,
dama. camelus non discretū, sed venulis quibusdā confusum ha-
bet. vitulas etiā marinus caret, & inter pisces marinos delphi-
nus. Sunt & quæ partim habeant, partim non habeant eodē in
genere, ut mures. quod idem homini etiam accidit. aliqui enim
fel in iecore habere visuntur, aliqui carent. itaq; de toto genere
ambigitur, qui enim alterutrū cōpererint, idem in omnibus tri-
bunt, quasi omnes eodem habeant modo, quo aliqui. hoc idem
ocibus etiā caprisq; evenit. pars enim earū maxima habet fel:
& quidē terris quibuldā adeo largē ut exuperātia prodigij loco
habeatur, ut in Naxo, sed alijs quibusdam locis omnino caret,
ut apud Calchidē Euboica parte quadam agri. Ad hæc, pisciū
fel (ut dictum est) longē remotū à iecore est. Anaxagoras erro-
re opinari videtur fel esse morborum causā acutorū. cū enim
abundat, aspergi in pulmonem, & venas, & costas asseuerat. ijs
nanq; ferē accidunt ea vitia animalibus, quæ felle carent. disce-
tis etiā id pateret, si ita esset. Ad hæc, copia humoris, quæ per
abscessus decumbit, conferri non potest cum eo, quod ex fel-
lis conceptaculo aspergatur. Sed enim ut bilis, quæ qualibet
alia corporis parte gignitur. excrementum quoddam liqua-
mentumque est, sic fel iecori adiunctum non rei cuiquam dele-
gatum, sed excrementum esse videtur, quomodo & alui, intesti-
norumque sedimen. Attamen natura commode vel excrementis
suis interdum abutitur. sed non propterea quærere omnia ali-
cuius causa debemus. cum enim aliqua eiūmedi sint, sit, ut
alia complura necessario causa eorum pronent. Quibus igit-
ur iecoris cōstitutio salubris est, & sanguinis natura quæ iecor
sebeat dulcis accedit, hæc aut nullum fel suo in iecore habent,
aut venulis quibusdam inclusum continent. aut partim habent,
partim

partim non habent, quam ob rem iecinora eorum quæ felle vacant, dulcia sunt probeq; colorata propè dixerim omnium. particula etiam iecoris quæ felli subdita est, dulcissima est. at verò quæ sanguine minus puro consistunt, hæc excrementum id quod fel appellamus, semouent. excrementum enim contrarium alimento esse vult, & amarum dulci. & sanguis integer dulcis est. fel igitur non alicuius gratia, sed purgamentum atq; inutile esse materiam cōstat. quam ob rem pulchrè à veteribus dicitur illis, qui causam, cur diutius viuatur, fellis vacuitatem esse aiunt: argumento ex solipedū, ceruorumq; genere deducto. hæc enim & felle vacant, & diu viuunt. Quinetiam ea quæ illi non viderint felle carere. vt delphinus, vt camelus, longæua sunt. iecoris enim naturam vt opportunam ac necessariam omnibus sanguineis animalibus causam pro sua qualitate afferre, viuendi plus minusve temporis ratio est. excrementum etiam tale huius visceris esse; cæterorum autem nullum, ratio exigit. Cordi enim nullus eiusmodi humor appropinquare potest: quoniam illud affectum nullum patitur violentum. cæterorum autem viscerū nullum necessarium animalibus est, nisi iecur. absurdum autem sit, nisi vbicunq; pituitam, aut alui sedimen videris, excrementum id esse putes. pati q; modo de bile fellève censeas. sed locis discrimen elicere velis. At de felle quam ob causam alia habeāt, alia non habeant, satis dictum est.

De omento, & eius ortu, & officio.

Caput III.

Restat vt de lactibus, & omento differamus. hæc enim hoc in loco, & cum intestinis continentur. Omentum membrana est aut sciosa, aut adiposa, scilicet vtro modo pinguescere animal solet. Quænam differentia inter hæc sit, dictum iam est, oritur id de medio ventre, tam vni ventri, quàm multi ventri generi, qua veluti sutura describitur. inest enim & in ventre, vt in corde suturæ vestigium quoddam, vnde omentum exorsum reliquam ventris partem, cunctaq; intestina complectitur in omnibus sanguine peditis, tum terrestribus, tum aquaticis animalibus. ortus omentalis necessariò euenit. cum enim sicca aut humida miscella calefcit, vltimum semper cutis membranæ speciem recipit. hic autem locus plenus alimenti eiusmodi est. Itè propter membranæ densitatem quod sanguinei alimenti transmissam, colatūq; est, id pingue esse necesse est. tenuissimū enim hoc est, & calore loci istius concoctum pro carnosa & sanguinea coagmentatione in seum aut adipem euadere necesse est.

Omenta

Omentum ratione hac gignitur. sed natura eo abutitur ad cibi meliorem concoctionem, ut facilius celeriusq; cibus concoquatur. calor enim vim habet concoquendi. pingue autem calidum est, & omentum pingue est. itaq; de medio ventre oritur, quoniam reliquam ventriculi partem iectur infidens fouet. hanc de omento.

De lactucis, & eorum ortu, & quam ob causam animalibus sanguine præditis data sint.

Caput IIII.

10 **Q**Uod autem lactes vocant, mēbrana & ipsum est, pertēdēs continua de intestinorū tenore ad venam vsq; maiore, & aortam, plena venarum multarū atq; frequētium, quæ ab Intestinis ad venam maiore, aortamq; permeant. Ortum eius similiter atq; cæterarū partium necessariū esse cōperimus. Sed quā ob causam data sit animalibus sanguine præditis, cōsiderandum est. cū enim necesse sit, ut animalia cibū extrinsecus capiant rursusq; ex hoc alimētū fiat, quod in omnes corporis partes digeratur. quod in exāguibus nomine vacat, in sanguineis sanguis appellatur. ideo aliquid adesse oportet, quo tanquā radice cibus
20 de vētre ad venas deferatur. Itaq; ut stirpes radicib⁹ terræ innixæ cibū inde hauriunt, sic animalibus vēter & intestinorū vires pro terra sint, à quibus capiant alimētum. quā ob rem lactes sunt, venas sibi inditas habentes quasi radices. Sed cuius rei gratia lactes habeantur, dictū iam est. Quēadmodum autē capiant alimentū, & quonā pacto per venas ex alimēto ingesto iubeat eas partes, quod in venas digeritur, explicabitur, cū de generatione alimentoq; animalū agemus. Sed enim ut animalia sanguine prædita constant partibus, quæ declaratæ adhuc sunt, & quas ob causas, dictū iam est: sequitur quod & reliquum est, ut
30 quæ ad generationem pertinent, quibus scēmina differat à matre, exponamus. Sed quoniam de generatione tractandum est, de his quoq; tunc differere, cum de illis tractamūs congruum est.

Mollia, crustata, testata, & insectorum genus omnibus supradictis membris carere. deq; ijs, quæ vice eorum fungantur.

Caput V.

QUæ autē mollia, quæq; crustata vocantur, plurimū ab his quæ explicauimus differunt. iam enim omnē viscerū naturā ea non habent, nec vlla ex reliquis quæ sanguine carent. quæ duo genera sunt. alterū quod testa cōtegitur: alterū quod insectū vocatur. sanguinē enim ex quo viscerū natura cōstat, nullū

ex ijs obtinet. quoniam affectus eiusmodi quidam eorum essentiae proprius est. etenim sanguinem alia habere, alia non habere in ratione recipitur, quae essentia eorum definiat. nihil etiam ex ijs, quorum gratia viscera habent animalia sanguine praedita, datum eiusmodi animalibus est. non enim venas haec habent, non vesicam, non usum spirandi, sed unum quod cordi proportionetur, id habeant necesse est. vis enim animae sentiendi, vitaeque causa, parte aliqua corporis principium animalibus omnibus est. At verò partes ad victum pertinentes ea quoque omnia necessario habent, quanquam varietate, propter loca quibus cibum recipiant. habet mollium genus parte, quod os vocatur, binos dentes: atque in ore pro lingua carnosum quiddam, quo voluptatem esculentorum discernat. Crustata etiam pari modo binos dentes habent primores, & carnosum illud quod linguae proportionetur. necnon testata omnia partem eiusmodi habent eadem causa, qua sanguinea, videlicet ad cibum sentiendum. Quoniam etiam insecta simili ratione, aut promulcidem habent ore prodeuntem, ut apum, muscarumque genus, ut dictum iam est: aut in ore conditam partem eiusmodi possident, ut formicae, & si qua alia sint generis eiusdem. Dentes quaedam ex ijs habent, quanquam diuersos, ut apum, muscarumque genus: quaedam non habent, quae cibo utantur humido. insectorum enim complura non victus, sed armorum gratia dentes obtinent. Testatorum autem quaedam, ut principio diximus, linguam appellatam habent robustam. Conchae dentibus etiam binis fulciuntur, ut crustata. Stomachus siue gula ab ore praelonga mollibus est, quam ingluies excipit, quomodo anibus. tum venter coniungitur, & intestinum ventri annexum, simplex usque ad exitum tendit. Sepijs igitur & polypis venter similis tum figura, tum tactu est. At ijs quas lolligines appellamus, bina quidem conceptacula ventris speciem gerunt: sed alterum minus ingluitem imitatur, & tactu discrepat. quoniam corpus etiam totum carne molliore constat. habent haec ita eas partes eadem causa, qua aures. neque enim eorum ullum potest commovere cibum. itaque ingluies ventri praecipet. Habent etiam praesidij salutisque gratia quod atramentum vocatur, tunica contentum membranea, exitum finemque habens, quae alui excrementa emittunt, parte quae fistula vocatur, quae in supinis positae est. sed cum atramentum hoc mollia habeant omnia, tum praecipue, plurimumque sepia continet. quoties enim metu perterrentur, hoc effuso humore aquam infuscant, sibi que nigrorem septum proponunt, & turbulentiā quasi quo se abscondant. habent hoc atramentum lolligines, & polypi supra apud mutim
potius

potius positum: sepia infra ad alium. copiosius enim habent, quoniam magis utantur. quod ijs propterea euenit, quia vitam littoralem traducunt, & tamen nihil quo sibi auxilietur aliud habent, quomodo polypi & brachijs sibi sufficient, & coloris mutatione, quæ & ipsa accidit ei per metum, ut effusio atramenti. loligo sola ex ijs gaudet alto, vitamque pelagicam agit. sepia igitur plus continet atramenti, & infra, quoniam copiosius. facilius enim & longius profundere maiori ex copia poterit. fit in hoc genere atramentum, ut in auibus, quod per excrementum album terrenum subsidat. nam id quoque caret vesica, quantumque terrenum maximè sit, in atramentum se-
cernitur. & plurimum sepia consistit, quoniam plurimum terrenæ materiæ habeat. argumento sepium est, quod tale tantumque sit. hoc enim polypus caret. loligo cartilaginofum ac tenuerit. Quam ob causam hoc alia habeant, alia careant, qualeque in utroque habeatur genere, dictum iam est. Sed cum exanguia sint, & ob eam rem refrigerata & pauida, hinc, ut hominum nonnulli per metum funditur aluus, aut excrementum vesicæ profluit, sic ijs accidit quidem necessario, ut metu perculsa effundantur. Sed natura hoc excremento ad præsidium & tutelam eorum abutitur. Crustata etiam tum locustacea, tum cancri, binos dentes habent primores, & inter carunculam linguæ effigie illam, ut dictum iam est: tum stomachum ori continuo iunctum, exiguum proportionem suorum corporum magnitudinis. hanc excipit venter, in quo locustæ & cancrorum nonnulli dentes alios habent, quoniam superiores illi secare non tantis queant. hinc intestinum simplex usque ad exitum excrementi dirigitur. Quinetiam singula testatorum genera has easdem obtinent partes. sed alia explanatius, alia obscurius:
30 quanquam maiora conspectum earum præbeant euidentiorem. Cochleæ igitur & dentes præduros acutosque habent, ut dictum iam est, & quod interiacet dentibus, carnosum similiter, ut mollia & crustata. promuscidæ etiam, ut dictum est, inter aculeum & linguam. Ori autem iungitur quasi ingluuies auium, à qua stomachus est, quem excipit venter. in quo situm est quod papaver 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 turbinata, ut purpura, buccina, similiter ut cochleæ constant. Sunt testatorum genera plura: alia enim turbinata sunt, ut ea quæ modo dixi. alia bivaluia, alia univaluia, sed turbinata

binata quoque; bivaluibus quodammodo assimulantur. quippe quæ
 omnia operculo quodam congenito, carni patulæ appposito clau-
 dantur, ut purpuræ, buccinæ, natices, & reliqua generis eiusdem.
 idque; præsidij causa. quæ enim testa non protegit, faciliè offendi
 posset ab ijs quæ extrinsecus inciderent. Cæterum univalue ge-
 nus, quod saxis testa in dorsum data adhæret, servari potest. fit
 que; alieno septo quodammodo bivalue, ut quæ patellæ vocantur.
 Bivalue se occludendo tuctur, ut pectines, ut mituli turbinatū
 crusta illa prætenui, quæ à frontè integitur, quasi bivalue ex
 univalui efficitur. Echinus omnium maximè à natura munitus
 est: quippe qui testa undique spinis frequentibus circumalla-
 ta celetur. quam rem peculiarem hunc in genere testato fortiri
 diximus. Natura autem crustatorum contraria, quam mollium con-
 stat. Altera enim carnis mollitiæ extrinsecus habent: altera intrinsecus.
 hinc foris terrenam duritiæ obtinent, quanquam echinus nihil
 habeat carnis. Igitur cætera quoque testata omnia, ut dictum est,
 habent & os, & linguæ effigiem, & ventrem, & ostium excremen-
 ti. sed interest situ & magnitudine. quæ singula quemadmodum
 se habeant, ex commentatione, dissectioneque animalium peten-
 dum est. quædam enim ratione, quædam conspectu ipsorum potius
 declaranda sunt. Echini, & eorum quæ vertibula siue tube-
 ra appellavi, genus, peculiari modo præ cæteris constant testa-
 tis. Habent echini dentes quinos, & carunculam interpositam de-
 ribus illam, quæ in omnibus supradictis est. cui stomachus iun-
 gitur. ab hoc venter in plura diductus, perinde ac si plures nu-
 mero ventres hoc animal habeat. Sunt enim omnes distincti,
 pleni que; vacantis materiæ. ex stomacho uno dependent, in unū-
 que; ostium excrementi finiunt caro, ut dictum est, nulla est circa
 ventrem: sed quæ oua appellantur numerosiora testæ adhæret,
 membranulis singula obvoluta, & paribus distincta intervallis.
 nigra etiam quædam circum ab ore fusim sparguntur, nomine
 adhuc nullo appellata. sed cum non unum, sed plura genera echi-
 norum sint, omnium partes quidem eas omnes sortiuntur: sed
 oua appellata, nec omnes cibo idonea, & parva admodum conti-
 nent, exceptis ijs qui vada incolant. omnino id ipsum cæteris
 quoque; testatis euenit. caro enim non æquè omnium ciculenta est.
 & excrementum, quod papaver vocatur, quibusdam cibo ido-
 neum, quibusdam non idoneum est. continet hoc turbinata om-
 nia sua clavicula: univaluia suo fundo, ut patellæ: bivaluia quæ
 nodo ligantur. quod autem ovum vocatur, latere dextro bival-
 uia habent. altero latere ostium excrementi continent. Sed er-
 rore

rore ouum id vocitatur, quippe quod tale sit. quale est pingue in sanguineo genere, cum viget. quam ob rem fieri solet per id tempus anni quo vigent, scilicet vere & autūno. laborant enim testata omnia per frigus & æstum, atque exuperantiam temporis pati nequeunt. argumentum est, quod echinis euenit. habent enim id tam inde ab ortu naturæ, & plenilunijs vberius: nō quia per id tempus copiosius pascuntur, vt quidam putant, sed quod noctes tepidiores sint propter lucem pleniorē. Calorem enim desiderant, quoniam frigori patent, vtpote quæ sanguine careant. ex quo fit, vt æstate potius vbiq; vigeant, præterquam in Pyrensi Euripo. nam ibi non minus tempore hyberno probatur. Cuius rei causa est, quod tunc vberius pabulentur, cum pisces per id tempus ea loca relinquunt. Habēt echini omnes oua eodem numero, atq; impari omnes. quina enim, dentes etiam, ventresq; totidem. Ratio, quod non ouum est, quod ouum vocatur, vt modo dixi, sed quod bona animalis enutritione alimoniaq; proueniat. Fit ostreis quidem in altero tantummodo latere, id quod oui nomine appellatur: idemq; est, quod echinos habere dicimus. sed cum testa echini non modo cæterorum ostreorum orbem colligat vnum, sed in globum circumagatur, vt non partim talis, partim non talis formetur, sed vsquequaq; similis sit (vndiq; enim in se nutibus suis conglobatur) idcirco ouum quoq; simili modo habeat necesse est. non enim ambitu, vt cætera, dissimili constat echinus. nanq; ijs omnibus caput in medio situm est. quam quidem corporis partem situm tenere superiorem certum est. Nec verò ouum habere continuum potest, quando neq; cætera generis eiusdem sic habent, sed altero latere tantum sui orbis. Ergo cum id commune omnium sit, proprium autem illius, vt globi speciem gerat, oua numero impari sint, necesse est. nam si pari essent, per diametrum disposita haberentur, cum similem hinc atq; inde seruari rationem interualli conueniat. Sic autem dispositis vtroq; latere orbis ouum haberetur, quod in cæteris ostreis non est. altero enim latere suæ oræ id habent, & ostrea & pectines. itaque terna, aut quina, aut quolibet alio numero impari esse necesse est. At si terna essent, diducta inter se laxo admodum interuallo haberentur. si plura quàm quina, continuum propè ouum redderetur quorum alterum nō melius est, alterum fieri non potest. Quina igitur oua echinos habere necesse est. quam ob causam venter quoq; quinq; partitus est, & dentes totidem habentur. singula enim oua, cum quasi corpora quædam animalis sint, modum quoq; viuendi similem habeant

habeant necesse est. hinc enim capitur incrementum. nam si vter vnus tantummodo esset, oua aut longè distarent, aut totum alueum occuparent, vt echinus, & difficile moueretur & cibi minus impleretur. Cum autem quinque numero intervalla sint, ventrem singulis adiunctum quinque partitum esse necesse est. eademq; de causa dentes etiam totidem habentur. ita enim natura similem rationem prædictis membris reddiderit. Sed quã ob causam oua numero impari, totq; numero echinus habeat, dictum est. Cur autem alij parua admodum, alij magna, causa est, quod natura constant alij alijs calidiore. calor enim cibum: concoquere plenius potest. quam ob rem qui cibo inutiles sunt, in ijs excrementi plus est. mobiliiores etiam facit natura caloris vt pascantur, nec stabiles maneant. cuius rei indicium est, quod eorum spinis aliquid semper adhæreat, tanquam crebro moueantur. spinis enim vt pedibus vtuntur. Vertibula autem parũ sua natura à plantis differunt. sunt tamen spongijs viuaciora: quippe cum spongiæ vires habeant plantæ. natura enim continuè ab inanimatis ad animalia transit per ea quæ viuunt quidem, sed non sint animalia, ita vt parum admodum differre alterum ab altero videatur, propter suam propinquitatem. spongia igitur, vt dictum est, cum adhærendo tantum viuere possit, absoluta autem nequeat viuere, similis plantis omnino est. Quæ autem tubera vocant & pulmones, atq; etiam plura eiusmodi alia in mari, parum ab ijs differunt sua ipsa absolute. viuunt enim sine villo sensu, perinde ac plantæ absolute, nam & in terrestribus plantis sunt nonnulla eiusmodi, quæ & viuunt & gignantur, aut in alijs plantis, aut absolute. quale etiam est quod modo Parnasus fert, vocatam à quibusdam epipetrum. hoc enim diu viuere potest suspensum. Et vertibulum igitur, & quicquid generis eiusdem simile plantæ est, quia adhærendo tantummodo vituit, sed cum aliquid habeat carnis, sensum aliquem habere videri potest. itaque vtrouam modo statuendũ sit, incertũ est. habet hoc animalis genus duo foramina, rimamq; vnã, quare cipiat humorem cibo accommodatũ, & qua rursus emittat quãtotum humoris remaneat. nihil enim excrementi vt cætera crustata hoc se habere ostendit ex quo sit potissimum, vt & hoc, & quicquid simile in animalium genere est, planta in re appellari possit. Nec enim planta vlla habet excrementum. præcingi vero per medium tenui quadam membrana in qua vitæ principatus sit, ratio congrua est. Quas autem vrticas appellant, non testa operiuntur, sed exclusæ omnino sunt ijs, quæ in genera diuisissimas.

infimus. anticipi natura hoc genus est, ambigens & plāta, & ani-
 mali. absolui enim, & escam petere nonnullas, & sentire occur-
 rentia posse, atque etiam asperitate corporis uti, ad se tuendum
 animalis est. At verò quod imperfectū sit, & saxis celeriter ad-
 hæreat, nec aliquid excrementi emittat manifestè, quanquā os
 habeat, plātarum generi simile est. Stellaram etiam genus simi-
 le est. quippe quod concharum cōplures aggrediens exugat. Ra-
 tio eorum, quæ inter exanguia absoluta vivant, ut mollium cru-
 statorumq; eadem atque testatorum est. partes igitur ad cibum
 10 accommodatas, quas omnibus inesse necesse est, eo quo explica-
 vimus modo sese habent. Sed habeant certè illud quoq; oportet
 quod ei parti proportionetur, cui sentiendi principatus in san-
 guineo genere mandatus est. hoc enim in omnibus animalibus
 inesse necesse est. Ergo mollibus, id membrana cōtinetur humi-
 dom, per quod gula in ventrem pertēdit, admota potius tergo.
 mutis id à nonnullis vocatur. Crustatis etiam tale quid alterū
 adiunctum est, quod & ipsum motis nomine appellatur. humi-
 da, corpulentaq; ea pars est. tendit per eam mediam, ut modo di-
 ximus, stomachus siue gula. Nam si inter eam & tergū positus
 20 esset, distendi æquè non posset cibo ingrediente, propter dorsi
 duriciem. intestinum à mute natura se movit, extraq; posuit, &
 atramentum intestino annexit, ut quamplurimum distaret ab
 aditu, & pars sordida à nobili, & principe procul haberetur, par-
 tem hanc cordi proportionari & situs ipse ostendit, cum idem sit
 & dulcedo humoris, tanquam concocta, & sanguinea quædā. In
 crustatis etiam eodem modo sentiendi principatus habetur, sed
 minus patet. attamen in medio semper quærendum hoc princi-
 pium est, aut scilicet inter partes, quæ cibum recipiunt, & quæ
 excrementum emittunt, si fixa degunt: aut inter dextram partē
 30 & sinistram, si incessilia sunt. Insectis principij cuiusmodi pars,
 ut antè diximus, inter caput & alveum est. quæ etsi magna ex
 parte simplex est, tamen nonnullis multiplex est, ut iulis, & si-
 milibus prelōgis. quo fit, ut præcisa vivere possint. natura enim
 partem hanc simplicem, vnamq; tantū facere in omnibus vult.
 itaq; ubi potest simplicè facit: ubi nō potest, multiplicè, idq; in
 alijs minus, in alijs magis apertū est. partes autē quæ cibū admi-
 nistrāt, nō pari ratione datæ omnib⁹ sunt, sed plurimū differūt.
 quibusdā enim in ore est, quod aculeus appellat, quasi cōpositū
 & vnā linguæ ac labiorū obtinens potestatē. quibus autē acu-
 leus non parte priore habetur, ijs intra dentes tale sensoriū cōti-
 netur, idq; excipit intestinum rectū, simplex ad ostium vsque
 excre

excrementi porrectum. quibusdam hoc retortum in anfractum est. Sunt etiam quæ ventrem ori adiunctum, intestinumq; à ventre reuolutum habeant. ut quæ edaciora maioraq; sunt, cōceptaculum cibi obtineant copiosioris. Genus cicadarum peculiarem maximè omnium istorum naturam sortitum est. quippe quod partem eandem in vsum tum oris, tum linguæ constitutam appetissimè habeat, qua veluti radice cibum ex humoribus trahat. nempe omne insectorum genus minimo alimento contentum est, & propè sibi ipsa sufficiunt, non tam corporis exiguitate, quàm frigiditate. quod enim calidum est, cibum & desiderat, & concoquit citò. contrà quod frigidum est, cibo carere facile patitur. sed omnium maximè cicadarum genus ieionum est. satis enim ijs alimento est humor, qui in corpore remanet sicut animalibus Ponticis, quæ non diutius quàm diem vnum vivere queunt, quanquam illis vita die vno perquam breui temporis spacio describitur. ijs plus temporis datur, tamen id quoq; breue est. Sed cum de partibus animalium interioribus dictum iam sit, ad reliquas exteriores redeundum est, incipiendumq; nō unde digressi sumus, sed ab ijs ipsis, quæ modo exposui, ut ijs expeditis quæ moram exigūt breuiorem, amplius in genere animalium perfectio, & sanguine prædito imminoremur.

De partibus exterioribus generis insecti, earumq; inter se dissidentia. Caput VI.

ERgo insecta animalia quanquam non partibus numerosis constant, tamen ipsa inter se dissident. quippe quæ cum omnia multos habeant pedes, quoniam contra tarditatem frigiditatemq; naturæ eorum numerus exauctus pedum motionem efficiat facillorem. tamen variè numerum hunc sortiantur. quæ enim plurimum pro sui corporis longitudine frigent, numero præcipuè superant, ut iulorum genus. Quinetiam quod principia plura habeant, hinc & infectiones sunt, & numerus pedum proinde augetur. quibus autem pedes pauciores, hæc volucres sunt, ut pedum inopia adiumento pennarum compèsetur. Ipsarum autem volucrum quæ pascuis vivant, & pabuli causa necesse habeant euagari, hæc quadripennes sunt, & corpulentiam habent leuiorem, ut apes, & reliqua generis eiusdem. binas utroq; sui corporis latere pennas gerunt. At verò quæ corpore exiguo sunt, bipennes constant: ut genus muscarum. Quæ autem parua sunt, & vitam stabilem agunt, multis fulciuntur pennis, ut apes: & crusta pennas obtectas gerunt, velut galleruæ & cætera id genus insecta, scilicet ut pennarum vires integras tueantur. Cū enim

enim stabilia sint, corrumpi facilius possunt, quàm quæ motu citantur agiliori. itaq; septo proposito muniuntur. Quinetiam penna eorum caret & fissura, & caule. non enim penna, sed membrana cutis æmula est, quæ præ siccitate necessario absoluitur corpore eorum, cum carnis portio frigeat. insecta autem sunt, tum ob causas prædictas, tum etiam ut sese toto inflexu servare possint. conglomerantur enim quæcunq; ex ijs prolixo corpore sunt. quod effici nisi insectis non posset. Quæ autem glomerari nequeant, contrahunt se in incisuras. quod patet, cum tanguntur, velut ea quæ canthari vocantur. ubi enim metuerint, motu cessant, totoq; corpore indurescunt. insecta verò hæc esse necessarium propterea est, quod in eorum essentia inest, ut multa principia habeant. eaq; ratione sanè plantis assimilantur. ut enim plantæ ipsa quoque præcisa vivere possunt, sed hæc aliquandiu, illæ vel perfici possunt, ac duæ ex vna atq; etiam plures numero procreantur. aculeis etiam armantur nonnulla insecta contra animalia noxia. geritur aculeus alijs parte prior, alijs posteriore. aut enim ore, aut alio extrema nam ut elephantis pars delegata odoribus cominoda etiam tum ad pugnandum, tum ad cibi usum habetur, sic insectorum quibusdam lingua pluribus officijs fungitur. quippe quæ & cibum sentiat, suscipiat, admoveatq; & defendat contra aliorum iniurias. Quibus autem non in ore aculeus, hæc dentes habent, cibi scilicet aut conficiendi, aut capiendi, admonendiq; gratia. ut formicæ, ut apes. At verò quæ aculeo in alio armata sunt, hæc ut animosa aculeum pro armis obtinere, qui intra alium conditus est, ut in apibus, & vespis, quoniã volucres sunt. nam si prætenuis fragilisq; aculeus extrà pateret, facile corrumpereetur. Sed si ut in scorpione distaret, onus ita afferret. scorpio profectò quod non volatu, sed gressu se moveat, caudamq; sortitus sit, aculeum caudæ adiutum gerat, vel inutilem ad pugnam habeat, necesse est. Nulli aculeus in alio cui pennæ binæ. quod enim imbecilla parvaque sunt, ideo binas habent. quippe cum vel à paucioribus efferri possint, quæ parva sunt, quod idem causæ est etiã cur aculeus parte prior geratur. cum enim imbecilla sint, vix parte prior ferire possunt. At verò quæ pluribus pennis prædita sunt, quia auctiora sunt, meritò pennas plures obtinere, parteq; posteriore valent. instrumentum autem non idem ad usus dissimiles haberi si fieri potest, sed ad defendendū acutissimū, ad gustādū fungosum, & cibi attrahens melius est. Vbi enim licet duobus uti ad duo opera, nec aliud impeditur, nihil tale natura facere solet,

solet, quale per inopiam ars excusoria obeliscolychnium ex veru lucernaq; componit. attamen id si fieri non potest, eodem ad plura opera abutitur. Pedes priores nonnulla ex ijs longiores ideo habent, ut quoniam propter oculorum duritiam non exquisitè cernant, cruribus ijs longioribus abstergant incidentem molestiam, atque arceant. quod & facere muscas videmus, & apes, & reliquas generis eiusdem. semper enim prioribus cruribus vallant & protegunt. posteriora medijs longiora sunt, ut ambulent melius, & attollantur facilius de terra, cum auolare libet. quod pianius ea ostendunt quæ saliant, ut locustæ, ut culic-¹⁰es. cum enim inflexa rursus connixa extendunt, attolli de terra necesse est. Locustæ non parte priore, sed posteriore habent crura illa ad gubernaculorum effigiem condita. suffraginè enim intus flecti necesse est. quod nulli crurum priorum datum est. omnibus his leni pedes, ijs etiam, quorum enixu saliant con-
numeratis.

De partibus testatorum exterioribus. Caput VII.

TEstatorum corpus non multiplex est. culus rei causa est, quod eorū natura stabilis est. Quæ enim mobilia sunt, hæc plures habeant partes necesse est. quoniam actiones eorum²⁰ sint, & officia. plura enim desiderant instrumenta 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 dictum iam est. turbinati etiam generis, alia in anfractum intorta sunt, ut buccina. alia in globum tantum circumacta, ut echinorum genus, necnon bivaluium. alia reueratilla sunt, ut pectines, & mituli. ab altero enim latere nodo ligantur. quædam utroq; latere connexa sunt, ut vaguium genus. Habent omnia testata caput infra, plantarum modo. cuius rei cau-³⁰sa est, quod cibum de imo capiant, ut plantæ radicibus suis hauriunt. itaq; ijs usu evenit, ut inferiora habeant supra, superiora infra. membrana obduxit, quæ portio potulenta humoris transmissa liquataq; cibo assumitur. nullum ex ijs est quod capite careat. Ceteræ corporis partes nomine vacant, præter eam quæ cibum recipit.

De exterioribus partibus crusta insectorum.

Caput VIII.

CRustata omnia ingredi possunt: itaq; pedes complures obtinuerunt. Summa eorū genera quatuor numero sunt, locustæ, gamari, squillæ, cancri, quæ singula in plures species distinguunt

stinguuntur. 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, eo quod utrunque brachia forcipibus denticulatis habeat. sed hæc non ingrediendi causa habentur, sed ut ijs quasi manibus capiatur & retineant. quam ob rem contra quam pedes ea flexere solent. hos enim in cauum, illa in orbem flexunt & circumagunt. sic enim ad cibum capiendum, ad mouendumque commodius agitur. Sed interest, quod locustæ caudam habent, canceri non habent. locustis etenim ut nantibus cauda utilis est. natant enim cauda, quasi remo innitendo. At canceris inutilis est, quoniam vitam agere terrenam, cauernasque subire soleant, qui tamen ex ijs pelagij sunt, ijs pedes habent longè retardiores ad ambulandum. sunt enim cæteris ipsi nantiores, ut maiæ, & qui heracleotici appellantur. crura ijs breuia, quia parum mouentur. sed salus eorum beneficio crustæ firmioris contingit. itaque maijs crura tenuiora, heracleotijs breuiora. Cæcelli autem, qui perquam exigui in pisciculis reperiuntur, pedes nouissimos latiusculos habent, ut ad nandū utiles sint, quasi pro pinnulis, aut remis pedes haberentur. Squillæ à cancerario genere differunt, eo quod caudam habeant. à crustario verò, quod forcipe careant. idque, quoniam plures habeant pedes, eò namque redundantia illa absumitur. pedes obtinent plures, quod non magis ad nandū, quam ad ingrediendū sint suapte natura propensiores. partes supinas & capitis ita habent, ut alteræ ad accipiendā reddendamque, aquam brachiarum speciem conditæ sint: alteræ planiores tabellatioreque in foeminis crustati generis omnibus, quam in maribus constant. & interiora verò operculi applicati hirtiora, amplioraque foeminae canceri habent, quam mares, quoniam omnia in ea adunt non procul ut pisces, & cætera quæ parere solent quo enim ampliora sint, eo locum omnis præstare poterunt capaciore. Locustæ cæcrique omnes forcipem dextrum gradiorē, valentiorēque habent. Parte enim dextra efficaciora suapte natura sunt animalia omnia. redditur autem semper à natura cuique, vel soli, vel præcipue, id quod uti potest: ut dentes, eosque, aut exertos, aut serratos, aut continuos, & cornua & calcaria, & reliquas eiusmodi partes, quarum usus ad defendendū aut dimicandū. Gamarum soli non certum, sed alterutrum æque, ut fors tulerit, forcipem habet gradiorē, tam mares quam foeminae. causa autem cur forcipem habeant, quod ex eo genere sint, quod forcipem habet cur alterum gradiorē incertum, quod non integrā sui generis naturā tenet, sed ita degenerat, ut quod ad aliud destinatum est, eo non eodem, sed ad gressum utatur.

Quisnam situs partium singularum sit, & qua differentia inter se discrepent, & quo mares cum foeminis dissideant, ex commutatione dissectioneque animalium petendum est.

De partibus exterioribus mollium animalium, & sanguine carentium. Caput 11.

Mollium partes interiores antè, cum cæterorum exposui. nunc exteriorum ordinem persequemur. habent hæc foris alveum corporis indiscretum, & pedes parti priori iunctos circum caput, infra oculos circa os & dentes. sed cum cætera animalia quibus pedes, aut parte priore posterioreque eos habeant, lo aut latere, ut ea quæ multis pedibus innituntur, & sanguine carent, hoc unum genus pedes parte, quam priorè in eo capimus, omnes continet. cuius rei causa est, quod pars eius posterior ad priorem adducta est, extremaque coeunt & confunduntur, quomodo turbinatis inter testata accidit. Genus enim testatum omnino partium crustatis, partium mollibus simile est. quæ enim foris terrenam portionem, intus carneam habent, crustatis assimilantur. quæ autem forma eiusmodi corporis constat, cum mollibus convenit omne quodammodo, sed præcipuè quæ ex turbinatis cuniculo in anfractum contorquentur. natura enim eorum utrorumque perinde se habet, quasi quis directæ lineæ (ut in quadrupedum & hominum genere est) primum extrema lineæ parte superiore os situm intelligat, quæ, a: mox stomachum, quæ, b: tum ventrem, quæ, c. deinde intestinum usque in ostium excrementi, quæ, d. hæc ita in sanguineo genere disposita sunt. & caput, pectusque locum obtinent primum. reliqua eorum ipsorum gratia, aut motus causa à natura adiecta sunt, ut priora posterioraque crura. In crustatis etiam insectisque ordo interiorum eodem modo constare vult, sed officiis exteriorum motionum differt à sanguineo genere. At verò mollia & turbinata inter se quidem proximè constant, sed ijs econverso. finis enim ad principium flexitur, quasi quis lineam efflectendo adducat d, ad a. Cum enim ita partes interiores ijs collocentur, ambit alveus, qui in polyptis tantum caput vocatur, qualis in testato genere turbo est. nec aliud interest, nisi quod alteris molle quod ambit, est: alteris duro tegmine carnem natura complexa est, ut seruentur, cum difficulter moveantur. hinc fit, ut excrementum tam mollibus quam turbinatis meatu ori vicino emittatur: quanquam mollibus infra, turbinatis à latere. hac de causa pedes mollium ita positi sunt, & contrà quam cæterorum. Sepiæ atque lolligines non simili, ut polypi, modo constant: quoniam vim nandi tantummodo

modo habent, cum polypi vel ingredi possint. habent enim sepiæ & lolligines pedes supra dentes senos exiguos, eorumque nonnullissimos duos maiores. reliquos autem octonorum duos infra omnium maximos. ut enim quadrupedibus crura posteriora firmiora validioraque sunt, ita ijs quoque maximi qui infra habentur. his enim onus sustinetur, motusque potissimum agitur. duo etiam illi nouissimi maiores suis medijs sunt, quia illis ministrent. polypus medios quatuor habet maximos. Omnibus igitur his pedes octoni. sed sepijs & lolliginibus breues, polypis magni. alucum enim corporis sepiæ & lolligines habent magnum polypi paruum. itaque quod natura polypis ex corpore dempserat, id in pedum longitudinem addidit. quod sepijs & lolliginibus de pedibus abstulerat, eo corporis magnitudinem auxit. quam ob rem polypis pedes non solum ad nandum utiles sunt, sed etiam ad ambulandum. sepijs autem & lolliginibus inutiles sunt. parui sunt enim, cum alucum habeant magnum. cum itaque pedes habeant breues atque inutiles, ne æstu maris tempestateque exturbentur saxis, utque de longinquo admovent, ideo promuscides binas prælongas habent, quibus veluti anchoris iuniorantur, seque stabiliant modo nauigij tempestate urgente. veniuntur etiam procul, ori que de longinquo admovent. Polypi promuscide carent, quoniam pedes ad vsum eundem commodos habeant. Quorum autem pedibus acetabula cirramentaque adsunt, hæc vim contextumque talem habent, qualem implicamenta illa quibus digitos antiqui medici indere solebant. ita enim fibris implexa sunt. quibus carunculas, cæteraque cedentia trahant. quippe quæ lapsaprehendat, intenta premant & retineant, cum pars interior rota contingat atque amplectatur. itaque cum aliud non habeant, quo capere admoventque possint, nisi aut pedes aut promuscides, hæc pro manibus obtinent ad vim tum inferendam, tum propulsandam, atque etiam ad cætera vitæ munera necessaria. sed cum cætera omnia geminis acetabulis ferè à capite in extremos usque cirros habeant ordinatam, genus vñ polypi quoddam simplici inspergitur acetabulo. cuius rei causa ad longitudinem tenuitatemque brachij referenda est. cū enim angustum sit, simplicis acetabuli ordinem tantum capiat necesse est. non igitur ita constant, quia id optimum, sed quia necesse sit propria substantiæ ratione. Pinnulam hæc omnia habent circundantem alucum. quæ cum in cæteris, tum in grandium lolliginum genere iuncta, perpetuaque gestatur. minores verò quas lolligines vocant, latiore hanc habent, nec angustam ut polyp-

pi & septa, neque circumactam per totum alveum, sed de medio
orsam causa cur eam habeant est, ut natent, & se dirigant, ut vo-
lucres cauda pennis condita. pisces penè cartilaginata reguntur.
polypis hoc minimum est, minimeq; conspicuum, quoniam
parvam habeant alocum, quem satis suis pedibus dirigere pos-
sint. atque de insectis, de testatis, de mollibus, dictum iam est, tã
de interioribus, quàm de exterioribus partibus.

De exterioribus animantium viviparorum, sanguineq; præ-
ditorum partibus, & eorum cum homine in ijs.

differentia. Caput .x. 10

DE genere sanguineo viviparo denuò discerendum est,
initio repetito à reliquis partibus earum quæ ante
expositæ sunt. quas ubi de finierimus, continuo de san-
guineis viviparis pari modo dicemus. partes quibus
caput animalium constat, & cervix, & collum explicatæ iam
sunt, habent autem caput animalia omnia sanguine prædita.
exangulum nonnullis indidcretum hoc est, ut cancris. collum
omnibus viviparis est. viviparorum alijs est, alijs deest. Quæ
enim pulmonem habent, collum etiam obtinent. Quæ autem
spiritum extrinsecus non accipiunt, carent hac parte. Caput ce-
rebrum gratia potissimum est. hanc enim partem genus omne san-
guineum habeat necesse est, & quidē loco obiecto cordi, ob eas
quas exposuimus causas. sed natura statum etiam nonnullos
in eo collocavit, quoniam sanguis eius membri temperatus mo-
dice sit, & idoneus tum ad cerebrum tepesciendum, tum ad sen-
tum tranquillitatem atq; integritatem. Tertiam item partem
subiecit eam quæ aditum cibo præberet. hic enim commodè col-
locaretur quippe cum neq; supra cor & vitæ principium, ven-
ter constitui posset, neq; si inferius, quàm nunc est, poneretur,
fieri posset, ut æque aditus cibo pateret. corporis enim proli-
xior longitudo faceret, ut longè à principio movendi & con-
coquendi distaret. Sed enim caput ea causa conditum est. collum
autem arteriæ gratia habetur: quippe quod eam atque etiam
gulam protegat, amplexuq; suo tucatur. hoc cæteris animali-
bus flexibile, & vertebriis compactum est. at lupo & leoni, ossè
perpetuo riget. commodius enim ad robur, quàm ad cæteros usus
collum ijs esse natura voluit. A collo & capite crura priora, pe-
tusq; habentur. sed homo vice pedum priorum brachia, & quas ma-
nus dicimus, habet. Solus enim animalium omnium erectus est, quo-
niain eius natura atq; substantia divina est. officium autem di-
vini est, intelligere atq; sapere. quod non facile esset, si vasta cor-
poris

poris moles assideret. pondus enim tardiore reddat & mentē
& sensum communem. quā ob rem concretionē & pondere gra-
uiore opprimēte, corpora vergere in terrā necesse est. itaq; na-
tura tute consulens, pro brachijs & manibus crura priora qua-
drupedibus subdidit. nam posteriora binā omnibus gressibus
esse necesse est. Quorum igitur anima pondus sustinere nō pos-
set, hæc quadrupeda facta sunt. animalia nanque omnia, exce-
pto homine, formam gerunt pomilionis. est enim pomilio cu-
tus pars superior magna est, inferior quæ sustinet pondus mo-
ro tumq; exereet, parua, minimeq; respondens superiori. superio-
rē intelligi eam volo, quæ à capite vsq; ad excrementi ostium
pertendit, quā pectus etiā cōtinetur. hominibus igitur hæc pars
modice ad inferiorē cōdita est, multoq; minor adultis iam per-
fectisq; euadit. infantibus enim è diuerso est: superior magna,
inferior minor est. quā ob rē serpūt infantes, nec ambulare pos-
sunt. iā principio, ne serpere quidē possunt, sed immobiles iacēt
omnes enim infantes pomiliones sunt, tū profectu ætatis, homi-
nibus pars inferior arguetur quadrupedibus contrā, inferior
primum maxima est, tū processu temporis superior crescit, quæ
scilicet ea est, quæ ab ano ad caput porrecta est. vnde fit vt polli
equini paulò suis parētibus sunt summissiores, atq; adulti cru-
re posteriore caput attingere nequeūt, quod nouelli facile attingūt.
Solipeda & bisulca ita se habēt. digitata aut cornq; vacua
forma quidē & ipsa pomilionis sunt, sed minus. quā ob rē pars
eorū inferior ad superiorē defectus ratione incrementum capes-
sit. Autū etiā & pisciū genus, omneq; sanguine præditū forma
pomilionis est, vt dixi. Quā ob rē bruta hominibus sunt demen-
tiora. etenim inter homines pueri viris, & inter viros pomilio-
nes mente deficiūt, quāquā alijs viribus fortē valeāt. cuius rei
90 causa, quā diximus, est, quod principium animi admodū difficile
motu, corpulentumq; in ijs est. addo etiam quod cū minus rema-
neat caloris, qui efferat, plus autem terrenæ portionis superfit,
efficitur vt corpus animalis tū minus, tū etiā multipes forme-
tur, leuēq; expes, prostratumq; in terrā præ inopia caloris
proueniat, sensumq; procedendo ita degeneret, vt principium vi-
tale caputq; infrā habeat. ad postremum immobile fit, & sensu
vacuum, plantaque est vice mutata, vt superiora infrā, inferiora
suprà habeat. radix enim plantarum vim obtinet oris, & ca-
pitis. semen contrā, suprà, extremisque ramis consistit. Sed
quam ob causam animalium aliud bipes, aliud multipes, aliud
omnino expes, & cur alia plantæ, & alia animantes cōstituerint,

explicatum iam est. atque etiā qua de causa homo animalium
 vnus erectus est, vt quē erectus inapte natura, non desiderat cru-
 ra priora, sed pro ijs brachia & manus à natura recepit. Anaxa-
 goras igitur hominem prudentissimum omnium animalium
 esse ait, quoniam vnus omnium manus obtinet. sed recta ratio
 exigit, vt quoniam prudentissimus omnium est, ideo manus re-
 ceperit. manus enim instrumentum sunt. natura autem, vt ho-
 mo prudēs, ita tribuere solet cuique rem qua vti possit. rectius
 enim tibia dabitur perito tibie, quā tibiam habenti peritia ti-
 bie addetur. rem enim minorem maiori potiori quē natura ad-
 didit, non maiorem nobiliorem quē minori. quod si ita melius
 est, natura aut ex ijs quæ fieri possint, facere solet quā melius
 sit, homo non propter manus prudentissimus est: sed quia pru-
 dentissimus omnium animalium est, ideo manus obtinet. qui
 enim prudentissimus est, recte plurimis vti instrumentis po-
 test. manus autem esse videtur non vnum instrumentū, sed mul-
 ta. est enim, vt ita loquar, instrumentum ante instrūta. natura igi-
 tur ei qui artes plurimas recipere potest, manum reddidit, quæ
 ad plura instrumenta utilis est. Qui autem hominem non be-
 ne, sed deterrius omnium animalium constare aiunt, nudum
 enim atq; inermem creatum referunt, non recte ij sentiunt. cæ-
 tera enim animalia vnum auxilium habent, id quē nullo pacto
 possunt permutare, sed quasi calceata semper dormire, ac om-
 nia agere, nec vestitum vnquam deponere pleniorē, neque ar-
 ma mutare quæ semel acceperint, necesse est. At homini mul-
 ta habere auxilia licet, ea quē subinde mutare. arma etiam quæ
 velit, & vbi velit, capere potest. manus enim & vnguis est, &
 vngula, & cornu, & hasta, & ensis, & quoduis aliud genus armo-
 rum, aut instrumentorum. quippe quæ omnia hæc sit, quoniam
 omnia & sumere potest, & tenere. cui manus naturæ forma etiā
 adhibita est congrua, diuisa enim & multifida est: nam in eius
 diuisione, componendi facultas est. in compositione vis diuidē-
 di esse non posset. vt si etiam eadem modo simplici modo dupli-
 ci, & omnino multifariam licet. Quæ & flexus digitorum ad
 capiendum, premendum quē commodissimē habent. vnus à la-
 tere adiunctus est digitus, is quē brevis & crassus, sed nō longus.
 vt enim si manus omnino deesset, potestas capiendi non fieret:
 sic nisi digitus hic à latere adesset, non eadem illa facultas pro-
 be daretur. hic enim à parte inferiori sursum premit, vt cæteri
 à superiore deorsum. quod fieri ita oportet, si valide quasi co-
 pula forti colligandum sit. pollet hic plurimum, vt vnus multos
 æqui

æquiparet. brevis etiam est, ut robustus sit, & quoniam nullam
 præstaret commoditatem si longus esset. rectè etiam nouissi-
 mus digitus parvus est, & medius longus, tanquam remus navi
 gij medius. quod enim officio capitur, circum per medium digi-
 tum complecti potissimum necesse est. Sed enim pollex & ma-
 gnus, qui à latere iunctus est, ideo appellatur, quamuis parvus
 sit, quia cæteri sine eo inutiles ferè sunt. Ungues etiam rectè na-
 tura molita est, quippe quæ cæteris animalibus eos vel ad vsum
 alium dederit, homini autem operimenti tantum gratia excogi-
 10 tarit. digitos enim extremos integunt & tuentur. flexus brachio-
 rum homini tum ad cibum admouendum, tum ad cæteros vsus,
 contrà quàm quadrupedum generi aguntur. illis nanque intror-
 sus poplites flecti necesse est. ut ad gressum utiles sint. vsum em
 pedum præstant artus priores, quanquam illius etiam generis
 ea quæ digitata sunt, non modo ad gressum vtuntur prioribus
 cruribus, verum etià ad manus officia uti nituntur. quippe quæ
 & capiant prioribus cruribus & repugnent. quod solipedes po-
 sterioribus faciunt non enim crura eorum priora cubitis mani-
 busque proportionem respondent, ut nonnullorum ex ijs, quorū
 20 pedes in digitos finduntur. ob id pedes priores quinis distin-
 ctos digitis habent, posteriores quaternis, ut leones, & canes, at-
 que etiam lupi, & pantheræ, quintus enim eorum quinto, ma-
 gnoque manus respondet. Sed quæ parua inter digitata sunt,
 posteriores etià quinque digitos obtinent, quonià serpere solēt,
 scilicet ut unguibus numerosioribus apprehendendo facilius
 obrepant ad sublimiora. Pectus inter lacertos homini constitu-
 tum est, cæteris inter crura priora. latum id esse in homine ra-
 tione permittitur, cum nihil lacerti adiuncti lateribus impediāt.
 At quadrupedibus quod ante se crura cum ambulant, locumque
 30 mutant, protendunt, pars hæc coartata est. unde fit, ne quadru-
 pedes eo loco habeant mammas. nam homini, quod & spacijs la-
 xitas permittit, & carnosa ea pars est. cum operiri sedem cordis
 conveniat, mammae pectori afformatae sunt carnulentæ. mari-
 bus quidem ob eam quam diximus causam: sed foeminis ad alte-
 rum quoque opus natura mammas abutitur, quod eam sæpe fa-
 cere dicimus. cibum enim in ijs recondit suis parvulis. binæ ho-
 mini mammae, quoniam binæ sunt partes, dextra & sinistra, du-
 riusculæ, spacio interposito determinantur: quod & costæ eo-
 dem loco sibi coeant, sine vlla modestia. cæteris animalibus mā-
 mæ in pectore haberi inter crura non possunt: ita enim gres-
 sum impedirent. pluribus autem locis alijs, habentur sine villo

impedimento. quibus enim solida ungula, aut cornua, & partus numero pariori, hæc mammas inter femora habent, easque binas. Quæ autem numeroso 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 parcissime generat, nam plures quam duos interdum ædit, sed quod minus lacte abundat. cibum enim quæ raro assuunt, quoniam carniorem est, in corpus absorbit. Elephas duas tantum habet, easque sub armis. causa cur duas habeat, quod uniprolis est. cur non inter femora, quod multitudine est? nullum enim inter femora habet, cui pedes discreti in digitos sunt. cur supra sub armis, quod in ijs quæ plures obtinent mammas & primæ sunt, & plurimum lactis hauriunt, quæ ea parte continentur. argumento est, quod scrofæ facere assolent. porcis enim æditis primis, mammas præbent primas. ergo cui unum est quod primum in lucem prodit, id primas habeat mammas necesse est. primæ autem quæ sub armis habentur. elephas hæc de causa duas, eoque loco mammas habet quæ autem multiprola sunt, hæc toto ventre exuberant. cuius rei causa est, quod ea quæ prolem numerosiore educatura sint, mammas desiderant numerosiores. quas cum per latitudinem non nisi duas habere possint, videlicet ratione bipartiti corporis, in dextrum sinistramque per longitudinem habeant, necesse est. Locus autem unus qui inter priora & posteriora crura interiacet, porrectus per longitudinem est. Quæ autem non multifida, sed deprola sunt, aut cornuta, hæc inter femora mammas habent, ut equa asina, camelus. hæc enim singulos pariunt. & pes equo & asino solidus, camelo bisulcus. cerua etiam, capra, vacca, & reliqua generis eiusdem, mammas parte eadem gerunt. cuius rei causa est, quod hæc sursum versus capiant sui corporis incrementa. itaque ubi confluunt & copia excrementi sanguinis, qui locus sanè infra est, & circa effluentis materię ostia, ibi mammae à natura posite sunt. quæ enim parte motus agitur alimenti, inde etiam capi alimentum potest. sed enim homo & femina & mas habet mammas. in exteris mares nonnulli carent, ut equi. non enim omnes, sed tantum qui matri similes prodire habent. de mammis dictum iam est. A pectore venter subiacet costis non clusis, ob eam quam ante reddidimus causam, scilicet ne aut cibi tumorem, qui per calorem necessario evenit, aut uteros ple- nos impeditat. finem autem thoracis appellati faciunt partes, quæ ostium excrementi, tum sicci, tum humidi continent. natura
verò

verò parte eadem, tum ad humidi excrementi exitum, tum ad
 rem veneream vultur in sexu tum foeminino, tum etiam mascu-
 lino omni sanguineo, exceptis paucis. In omniq; viuiparo ge-
 nere, nullo excepto. cuius rei causa est, quod genitura humor
 quidam excrementitius est. sed hoc ita esse nunc subiiciatur, post
 demonstrabitur. foeminae etiam pari modo menstrua parte ea-
 dem emittunt: sed de ijs quoque postea definiemus. nunc illud
 subiaceat, menstrua etiam foeminarum excrementum esse, &
 vacantem materiam. humida autem suapte natura sunt men-
 10 strua & genitura. itaque eorum profusionem similibus, eisdem-
 que tribus partibus ratio est. intus autem quemadmodum se
 habeant, & qua differant ratione, semen genitale & gestatio vte-
 ri, ex animalium historia cõmentationeq; apertum est: & com-
 de generatione agemus, dicetur. formas etiam harum partium
 tales necessario ad officium propositũ esse debere, quales iam
 sunt, obscurũ non est. sed maris instrumentũ alterum ab altero
 differt, pro discrimine corporũ. nõ enim æque nervosa natura
 omnia cõstant. augetur etiã & minuitur hoc vnum membrum,
 sine vlla morbi mutatione, horum enim alterum vtile ad coitũ;
 20 alterum ad ceteros corporis vsus commodũ est. nam si semper
 simili modo se haberet, impedimento nimium esse constat hoc
 mēbrũ ex eiusmodi partibus, vt eorum, quæ modo dixi, vtrũ-
 que possit euenire. partim enim neruum, partim cartilagiã
 habet. itaq; & contrahi potest & extendi: atq; etiam flatus ca-
 pax est. Sed quadrupes: foeminae omnes in auersum mingũt,
 quippe quæ genitale non alibi commodius habere possint ad
 coitum. Mares verò perpauci in auersum mingũt, vt lynx, leo,
 camelus, lepus. Solipes nullum sic mingit. Hominis partes po-
 30 steriores, & crura, peculiari modo præ quadrupedibus habentur.
 Caudam omnia ferè non solum viuipara, sed etiã ouipara
 habent. nam etsi pleriq; magnitudine mēbrũ id caret, tamẽ ali-
 quid prominet, qđ caudã describere possit. homo vnus cauda va-
 cat. nates habet, quod nulli quadrupedũ darũ est. crura etiã ho-
 mini femore suraq; carniẽta sunt. cũ cætera animalia omnia
 nõ modo viuipara, verũ etiã quæcũque cruribus constāt, vacua
 carne hæc habeant. nervosa enim, ossulenta, spinosa, rigida. quo-
 rũ causa vna est propè dixerim omnium, quod homo solus ani-
 malẽ creẽus est. vt igitur facile sustinere superiora posset, na-
 tura corpulẽtiã parti superiori dempsit, inferiori addidit. itaq;
 nates carnosas fecit, & femora, & suras: sed nates vel ad corporis
 requiẽ viles reddidit. quadrupes enim stare diu infatigatis
 viribus

viribus possunt, utque quasi iaceant, cum quaternis fultis innituntur. At vero homines non facile erecto corpore stando durant, sed requiem sedileque desiderant. homo igitur nates & crura carnosam habet, ob eam quam diximus causam. & cauda ob eam rem vacat. alimentum enim quod caudam adit, in hac ipsa absumitur. ususque, cum de necessarius defuit, quoniam nates sua corpulentia satis operiunt. At quadrupedes & reliqua animalia e contrario. cum enim forma pomilionis degenerent, parte sui superiore pondus, omnemque corpulentiam sustinet, scilicet demptam parti inferiori. itaque crura habent rigidiora, & natibus vacua. sed ut pars quae extrinsecus excremento ministrat, protegeretur & custodiretur. caudam ijs natura reddidit, sublato quod ad crura deferretur alimentum. Si mia quod forma ambigua sit, ut & in neutro, & in utroque genere sit constituenda, ideo nec caudam habet, neque nates. videlicet ut bipes cauda vacat, ut quadrupes natibus. Caudarum autem plures differentiae sunt. & natura ijs quoque abutitur, cum non modo ad integrandam tuendamque, sed et utatur, verum etiam ad reliqui corporis usum atque utilitatem. Pedes quadrupedum inter se differunt. alijs enim solidi, alijs bifidi, alijs multifidi. solidi sunt eorum quibus praeter corporis magnitudine, copiaque terrenae portionis, pro cornu aut dente materia ad unguis naturam secesserit. sed enim ex ea copia pro pluribus unguibus unus unguis, scilicet ungula coalescit. Talus etiam ob eam rem carent (quod magna ex parte dixerim) atque etiam quod si talus adesset, crura posteriora difficilius flecteretur, celerius enim & aperiuntur & clauduntur quae singulis angulis consistant, quam quae pluribus. Talus autem, ut qui clavus est, tanquam alienus artus duobus hisce inseritur, pondus quidem afferens, sed gradum efficiens tutior. hinc enim & ea quae talum habent, non in prioribus, sed posterioribus tantum cruribus eum continent, quoniam leuiora, flexibilioraque esse debent, quae praecedant. firmiora autem contentioraque esse posteriora congruit: ad repugnandum etiam, inferendumque, ictum vehementiore commodius ita constant. genus autem hoc animalium cruribus ita ut posterioribus solet. bisulca talum habere certum est: ijs enim posteriora sunt planiora. & quoniam talum habeant, solipeda esse non possunt, quasi os quod pedi deest, maneat in suffragine. digitatis talus non est. nam si esset, digitata non essent, sed tantum latitudinis finderetur, quantum talus occuparet. quam ob rem 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 susceperunt, longitudo latitudinemque obtinere debuerunt. digitorum

rum etiā manus magnitudo contrā quā pedis est, ratione manus enim officiū est capere atq; premere. itaq; longos habeat digitos oportet. manus enim parte qua se flectit, cōprehēdit. pedis autē officium est tute cōstare. quod ea parte pedis effici putandū est, quæ infissa est. extremū autē fissum, quā infissum esse melius est. nā si pes totus infissus esset, totus consentiret parte aliqua laborāte: quod fisso in digitos æquē accidere nō potest. breues etiā minus offendi lædiq; possunt: quā ob rem hominū pedes multifidi & breuifidi sunt. Vnguiū genus eadē causa per pedes qua manus obtinēt. extrema eīn operiēda muniēdaq; potissimum sunt propter imbecillitatē. de animalibus sanguineis, vi uiparis, terrestribus ferē omnibus dictum iam est.

De partibus animalium ouiparorum, tum quadrupedum, tum expedum: & quam ob causam sic à natura digestæ sint.

Caput XI.

Sanguinea verò ouipara partim quadrupeda sunt, partim expeda, quale vnū tantūmodo genus serpentum est, causam quā ob rem id pedibus vacet, reddimus, cū de gressu animalium ageremus. cetera eius forma simili quadrupedibus ouiparis sunt. habēt hæc animalia caput. partesq; capitis eisdē de causis. quibus cætera sanguinea genera. Linguam etiā in ore continēt omnia, excepto vno crocodilo fluuiatili. hunc enim nō nisi locū tantūmodo linguæ habere putaueris. cuius rei causa est, quod idē & terrestris, & aquatilis quodāmodo est. ergo vt terrestris locū obtinet linguæ, vt aquaticus elinguis est. pisces enim, vt dictū est, aut nullā habere linguā vidētur, nisi valde resupinētur: aut inexplanatam habent. causa est, quod ijs linguæ vsus perquā exiguus est: quoniā mandere prægustareq; non possint, sed in deuorādo sensum voluptatemq; cibi capiāt. lingua enim sensum mouet saporū. esculentorum autem omnium voluptas in descendendo cōtingit. dū enim deglutimus, pingua sentimus, & salsa, & dulcia, & reliqua generis eiusdem. sensum igitur hūc animalia etiam ouipara habēt. & omniū ferē condimentorū, esculentorumq; in deuorādo gulæ tactione suauitas existit, & gratia. quā ob rem non qui potionum, saporumq; incōtinentes sunt, iidem etiā condimentis ac cibo luxuriant. Sed cū cæteris animalibus sensus quoq; gustandi adiunctus sit, illis quidem alter quasi vnus tributus est. Lacertis ex quadrupedibus ouiparis lingua bifida, vt serpentibus: parteq; extrema pillosa admodum, vt dictū iam est. quin etiam

etiam vitulis marinis lingua bisulca est. quam ob rē hęc animalia omnia tenuia sunt. Serratis etiā dentibus quadrupedes oviparæ sunt modo pisciū. Sensoria autē omnia simili modo, atq; cætera animalia habēt. verbi gratia, nares olfaciendi, oculos videndi, aures audiendi sensorium. non tamen hęc eminent, quomodo ne auib; quidem, sed foramina tantū habētur. causæ vtriusq; duritia cutis est. altera enim penna, altera cortice integuntur. cortex loco squamæ & simile est, sed sua natura rigidior atq; durior. quod in testudine atq; serpentibus magnis, & crocodilo fluviatili palām fit. firmior enim osse euadit, vt qui talē naturam sortiatur. Palpebram superiorem hęc animalia non movent, vt ne aues quidem: sed inferiore conuēit, eadē causa, quā cum de illis ageremus, reddidimus. sed cum aurum nonnullæ ab angulis membrana obeūte nictentur, hęc non nictantur. Sunt enim oculis durioribus, quā aues. causa est, quod illis vtpote volucribus acumen cernēdi commodius ad vitæ munera sit. hęc autem quoniam cauernas subire omnia solent, minus cernendi vsum exquisitum requirunt. Sed cum caput in partes duas diuidatur, scilicet superiorem & inferiorem maxillam, homo & oviparæ quadrupedes maxillam sursum, deorsum, atq; in latera²⁰ agitant: pisces verò & aues, & oviparæ quadrupedes sursum deorsumq; tantum movent. causa est, quod eiusmodi motus utilis ad mordendum, secandumq; est. qui autem in latus agitur, ad cibum molendum conficiendumq; accommodatur. Quæ igitur dentes habēt maxillares, ijs motus cōmode agitur in latus. Quæ autem maxillaribus carent, ijs nullo pacto utilis motus hic est. quam ob rem sublatus ijs omnibus est. nihil enim natura superuacuum facit. Cætera omnia maxillam movent inferiorem: crocodilus fluuiatilis vnus superiorem. cuius rei causa est, quod pedes ad capiendum retinendumq; inutiles habet. parui enim ad³⁰ modum sunt. itaq; ad hunc vsum natura os ei pro pedibus vtile condidit. Ad retinendum verò, vnde ictus inferri vehementius potest, inde motus commodius agitur. infertur autem vehementius desuper, quā de parte inferiore. ergo cum vtriusq;, tū capiendi, tum mordendi vsum ore adinistratur, magis autem necessarium retinendi officium sit, cui nec manus sint, neq; pedes idonei, commodius huic est mouere superiorem maxillā, quā inferiorem. Quod idē causæ est, cur etiā cancri superiorem sui forcipis partē moueant, nō inferiorem. habēt enim pro manu forcipē illū itaq; vtiem ad capiendū, nō ad mordendū forcipē esse oportet. mordēdi autē secandiq; officiū dentis est. cæteris igitur, cæter

cæterisq; quibus licet ociosius cibũ capere, quoniã in humore
 nõ sint, oris vsus partitus est, vt manibus aut pedibus capiant,
 ore secet & mordeat. at crocodilis os in vtrũq; vsum vtile factũ
 est à natura, cũ ita maxillæ moueantur. Collũ etiam omnia hu-
 iusmodi animalia obtinēt propter pulmonē quippe quē aërē
 per arteriæ fistulam productiorē & accipiāt & reddant. collum
 enim id appellamus, quod inter caput & artus, humerosũe in-
 teriacet. Serpēs inter hæc collũ minimē, sed proportionale col-
 li habere videri potest. siquidem extremis, quæ modo dixi, pars
 10 hæc describenda est. propriũ serpentibus præ cæteris eiusdē ge-
 neris animalibus est, vt caput vertere in auersum. reliquo quie-
 scente corpore valeāt. cuius rei causa est, quod modo insectorũ
 structura volubili cõstāt, vt vertebrae cartilaginosa & flexibi-
 les habeāt. euenit igitur id serpētibus necessariò hac de causa. ad
 melius verò, vt ita vitare possint, quæ ab auerso noceāt. cũ eĩ
 prælõgo sint corpore & pedibus careāt, inepti sunt ad se cõuer-
 tendũ, tuendumq; cõtra ea, quæ à tergo incurrāt, nihil enim vti-
 litatis esset, si caput erigere quidē possent, sed circũagere nequĩ-
 rent. Habet hæc & eā quæ pectori proportionetur, partē, mam-
 20 mas nec ea parte, nec vspiã sui corporis cõtinent. Anes etiã mā-
 mis carent. cuius rei causa est, quod nullũ ex ijs habeat lac. mam-
 ma enim cõceptaculũ, & tanquã vas lactis est. nec solũ hæc, sed
 etiam quæcũq; nõ vitipara intra se sunt, lacte vacāt, quoniam
 oua pariunt. in ouo autē lacteus ille cibus inginitus ouiparis cõ-
 tineĩ. sed de ijs plurius dicetur, cũ de generatione agemus. De in-
 flexu curuarum partiũ consideratum iam est, cũ de cõmuni ani-
 maliũ gressu ageremus. Caudã etiam genus id animalĩũ habet,
 partim proluxiorē, partim breuiorē. cuius rei causam antè in v-
 niuersam reddidimus. Omniũ verò ouiparorũ pedestrium re-
 30 nuisimus chamæleo est. quippe qui omniũ maximē inopia san-
 guinis rigeat. causa ad mores animę eius referenda est. præ nimio
 nãq; metu multiformis efficit. metus enim refrigeratio per ino-
 piam sanguinis calorisq; est. De partibus animalium sarguinei
 generis, tum expedum, tum quadrupedum, aut bipedum quæ-
 nam sint extra, & qua de causa, dictum ferè est.

*De partibus animũ exterioribus, & earũ differētijs, quasq; ob
 causas sic à natura posita sint. Caput XII.*

Ves autē discrimine inter se discrepāt, eo quod in ex-
 cesso defectũve partium, & in pluris minorisq; ratio-
 ne versari percipimus. Sunt enim earum aliæ longo
 crure, aliæ breui. linguam etiam aliæ latiusculam ha-
 bent,

bent, alia angustam. eodēq; modo reliquis partibus differunt. At privatim inter se paulō ratione partium differunt. quanquā à cæteris forma etiam partium discrepent. pennatum enim genus omnium avium est; idq; proprium habet ad cætera animalia. cum enim alia pilo, aut squama, aut cortice tegantur, aves penna opertæ sunt, pennamq; habent fissam, nec simili specie, atq; ea, quæ totipenna à pennæ cōtinuitate appello. his enim fissæ, illis infissæ est penna. & altera excaulis, altera caulata est, quin etiam capite rostri naturam singularem ac propriam præ cæteris gerunt. elephantis enim naris pro manibus est. insectis quibusdam lingua oris officio fungitur: at his vice dentium manufactum, rostrum osseum datum est. de sensuum locis dictum iam est. Collum avibus quoq; porrectū, eademq; de causa quæ cæteris est. hoc alijs breve, alijs longū, & ferè pro crurū modo, magna ex parte descriptū est. Quibus em̄ lōga sunt crura, ijs collū longum. contrā, quibus brevia crura, ijs collum breve, præterquā palmipedibus. Collum enim nec breve, cum cruribus lōgis, nec longum cum brevibus, pastum administrare ex terra potest. carniuoris etiam volucris longitudo colli incommoda est. imbecille enim, quod prolixum est. ijs aurem victus beneficio viriū comparatur. quam ob rem nulli collū longum, cui ungues adunci. palmipedes, & quæ diuisis quidem, sed parum diductis digitis sunt, ut quæ eodem genere cum palmipedibus contineantur, collum longius habent. tale enim ad cibum ex humore petendū cōmodius est. sed crura ijs brevia, ut melius natare possint. Rostra etiam inter se differunt victus ratione. alijs enim rectum, alijs vncum rostrum est. rectum ijs, quæ cibi capiendi gratia tantum id habent, vncum carniuoris. Tale enim utile est ad retinendum ijs, quæ raptu vivunt, & cibum ex animalibus petere necesse habeant. quibus autem victus ratio placida, herbisq; comparanda est, ijs rostrum latum. hoc enim & ad effodiendum pabulum, & ad euellendum, & ad tondendum commodius est. nonnullis longum, ut & collum, quoniam cibum ex alto capere soleant. & quidem bona pars tum earum, tum etiam palmipedum, aut simpliciter, aut parte eadem captura bestiolarum quarundam aquatiliū vinit. Itaq; fit, ut collo quasi arundine piscatoria, rostro autem veluti linea & hamo utantur. partes verò pronæ supinæq;, & thorax appellates quadrupedum, confusus in genere avium habentur. alæ enim pro branchijs, & prioribus pedibus dependunt, membrum peculiare avium: quam ob rem pro scapulis extrema alarum dorso adherent. Crura ut in homine bina,

bina, sed intrò flectenda, vt quadrupedũ suffragines, nõ vt ho-
 minis poplites. foras. alas autẽ quas vicẽ crurũ priorum cõple-
 re modo diximus, in orbẽ agunt. bipes necessariò est genus aniũ
 inter ea quæ sanguinẽ habent, atq; etiã aligerũ. Cũ em̃ sangui-
 nea quæq; nõ pluribus quã quaternis notis moueant, mēbrana
 pendētia quaterna auibus quoq; sunt, vt cæteris gressilibus, &
 pedestribus, quanquã illis brachia aut crura quaterna. Auibus
 vice crurũ priorũ brachiorũve ala cõmune datũ est mēbrum:
 hac enim volatiles sunt. quæ quidẽ volandi vis in auis essentia
 10 cõtinetur. itaq; necessariò restat, vt bipedes sint. ita enim notis
 siue signis quaternis, alis scilicet additis moueantur. Pectus acu-
 tum carnosumq; omnibus est. acutũ vt melius volẽt. lata enim,
 quia multũ aëris propellũt, difficilius mouẽtur. carnosum, quia
 quod acutũ est, nisi plenẽ opertũ sit, imbecillium est. Pectori vẽ-
 ter subiacet ad ostiũ vsq; excrementi, & suffraginem trudes nõ
 aliter, quã in quadrupedum atq; hominũ genere. igitur inter a-
 las & crura, partes hæ positæ sunt. Umbilicũ omnia habet, quæ
 vel vtero viuiparis æduntur, vel ozo ouiparis excluduntur. sed
 auib^p iam adultis hic delitescit, incertusq; est: vt patet per gene-
 20 rationẽ eorũ. intestini nanq; coalitu vmbilicus auium cõsistit,
 & non venarũ pars vlla est, vt in viuiparo genere. Item auium
 aliæ volaces, alisq; grandibus atq; validis sunt: vt quæ ungues
 habent aduncos, & carne vescũtur. volaces enim tãta vita esse,
 necesse est. itaq; pennis abundāt, & alarũ magnitudine præstāt.
 sed nõ modo quæ vncis sunt vnguibus, verũ alia quoq; genera
 volucrum volatu superāt: videlicet ea, quæ vel pernicitate volā-
 di sese tueantur, vel loca mutare soleāt. Sunt quæ nõ volaces, sed
 graues sint, quibus vita terrena, & aut fruge viuũt, aut natāt. &
 apud aquas immorantur. Corpora vncunguiũ exigua sunt exce-
 30 ptis alis, quoniã alimentĩ copia in alas & arma, præfidiũq; absu-
 mitur cõtrã quæ volaces nõ sunt, ijs corpora in molem euadũt
 grãdiorem, atq; ita efficitur, vt sint grauiore. Sed grauium nõ-
 nullis præsidio calcar est, quod vice alarũ suis cruribus gerunt.
 eadẽ verò quæ & calcar habeat & ungues aduncos, nulla est. cau-
 sa est, quod natura nihil superuacũ facit. volaci autem vncun-
 gui generi calcar vsui esse non potest. vtile enim tantum in pe-
 destri certamine est. quã ob rem grauium nonnullis adiunctum
 est, quibus ungues adunci non solum inutiles, sed etiã nocui es-
 sent, cum ad solum hærent, & contra ingressũ infixi reni-
 terentur. quam ob rem vncungues omnes difficulter ambulant,
 nec in faxis consistunt. natura enim eiusmodi vnguĩũ contraria

in vtrunq; est. euenit id per generationē necessariō, cū quod ter-
renum & procax in corpore est, formā partium cōmodariū ad
pugnā recipiat itaq; vbi sursum protuberit, rostri duritiā aut ma-
gnitudinē facit. vbi deorsum lapsū est, calcaria cruribus vali-
da efficiunt, aut pedibus vnguiū magnitudinē & robur. Simul
autē hęc singula locis diuersis efficere nō potest. distracta enim
excremēti eius natura inualida redditur. Itē alijs crurū longitu-
dinē condit, alijs pedū internalla cōplet, digitosq; in palmæ effi-
giem cōtextit. quo fit necessariō, vt aues aptæ ad nandū, aut om-
nino palmipedes sit, aut discretos quidem habeāt digitos, sed sin-
guis annexa latitudine cutis, veluti spadi-ulas ductu perpetuo
gerant. hęc necessariō his de causis veniūt. Quod autē ad notæ
melioris rationē attinet, pedes eiusmodi habent vitæ quā degūt
gratia, vt cum in humore viuāt, nec pennis vtātur, pedes ad nā-
dum vtiles habeant. ijs enim perinde vtūtor, vt remis nautæ, &
pinnulis suis pisces. quā obrem vel si pisciū pinnula, vel anium
pedibus interiecta cutis destruetur, nare nō poterunt. Sunt in
genere auium, quæ longis cruribus innitātur. cuius rei causa est,
quod vita earū palustris est. natura enim instrumēta ad officiū,
nō officiū ad instrumenta accōmodat. quoniā igitur nantes nō
sint, ideo nō palmipedes sunt, quod in solo præmolli & lubrico
degant: hinc longa ijs crura, & digiti productiores. flexus etiam
plures in digitis magna ex parte. sed cū volaces nō sint, & tamē
ex eadē materia omnes consistēt, efficitur vt alimentū quod cete-
ris ad caudā transmittatur, ijs in crura id absumptū reddat eam
partē auctiorē quapropter in volatu pro cauda ijs vtūtor. por-
rectis enim cruribus in aersum volāt. ita enim fit, vt inter vo-
landū non impediāt pedū prolixitas, sed iungat. At quibus crura
breuia sunt, hęc ad ventrē cōtractis cruribus volāt. cū enim nul-
lis earū impedimento sint pedes ita positi, vncūguibus vel ad ra-
ptū habētur expeditiores. Quæ lōgo sunt collo, si id crassius ha-
bent, volāt collo porrecto. si tēne, caruato ferūtur. cū enim te-
nue præ lōgitudine quatitur, facillē frāgi potest. Clunis auibus
omnibus est, quāquā nō clonē, sed femora bina habere propter
longitudinē clunis videātur. quippe cū ad medium vsq; ventrē
porrigatur. Causa est, quod genus hoc animalium bipes est, nō
erectum. nam si modo hominum aut quadrupedum clunem bre-
uem à sede, crusq; deinde directā strue subditum haberet, om-
nino stare non posset. homo enim quia erectus est, stare potest.
Quadrupedibus crura priora ad corporis pondus sustinēdum
subdita sunt. At aues nec erectæ sunt, quoniam suā natura in
penn

pomilionem degenerat: neque crura habent priora, quoniam a-
 las vice eorum fortiuntur. itaque natura pro ijs clunem lon-
 giorē emolita dedit ad medium, corpusque prouum fulciuit:
 & crura subdidit ea parte, qua pondere æquilibrante, & ambu-
 lare æquilibrio possent, & constare. Sed quam ob causam ge-
 nus auium bipes non erectum sit, explicatum iam est cur au-
 tem crura carnosā non habeat, eadem causa est, quam de qua-
 dredum cruribus reddidimus. Sunt auibus digiti quaterni
 æquē omnibus, tam multifido, quā palmipedi generi. nam
 10 de struictione terræ Africæ incola postea definierus, ut bisul-
 cus est, vnā cum reliquis, quæ ad auium genus habet contra-
 rijs. Sed cum omnibus quaterni digiti sint, tres parte priore
 habentur. vnus posteriore pro calce, ut tute sit, qui minutus
 inest in ijs quæ longa habent crura, ut in crece euenit. nec est
 quod plures habeat digitos sed cum talis digitorum positio in
 cæteris sit, in iynge vnā, quam turbinem appeilatam dixi, v-
 trinque bini. causa est, quod eius corpus minus quā cætera-
 rum propensum est in aduersum. Testes omnibus auibus esse
 certum est, sed intus lumbis adherent. cuius rei causam in ge-
 20 nerationis ratione animalium explicabimus. partes auium ita
 se habent.

*De partibus exterioribus piscium, & causis qua-
 re sic à natura instituta sint.*

Caput XIII.

 Piscium genus mutilatius item ac imperfectius, quā
 auium, partibus exterioribus est. Non enim cru-
 ra, non manus, non alas hoc habet. cur ita, causa
 iam exposita est. continuo simplici corpore à capi-
 30 te in caudam vsque porrigitur. Cauda verò ipsa non omni-
 bus similis est. sed cum cæteris non euariet, planorum non tri-
 lis spina constat, & longa est. incrementum enim eius partis ad
 piscis latitudinem transit, ut in torpedine, pastinaca, & si quid
 aliud eiusmodi cartilagineum est. horum igitur cauda spino-
 sa & longa est. quorundam carnosā quidem, sed brevis, ea-
 dem causa qua & torpedini. nihil enim refert, brevis carnosā-
 que sit, an longa atque rigidior. contrā accidit ranis. quod enim
 latitudo earum parte priore minus carnosā est, ideo natura
 quantum corpulentia prior ademerat, tantum posteriori &
 caudæ addidit. piscibus nulla membra dependent, quoniam
 eorum natura natilis est, ratione suæ substantiæ. nihil enim

superacaneum, nihil frustra natura agit. Sed cum in a substantia sanguinem habeant, & tamen natiles non gressiles sint, pinnulas habent ut nantes, 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 simul & quaternas habeant pinnulas, & pedes, aut aliud eiusmodi membrum, cum sanguinem habeant. Corduli quamvis branchijs præditi, pedes habent, quoniam penna carerent. caudam etiam habent laxam & latam. pisces qui non lati sunt modo raiæ aut pastinacæ, quaterdecas pinnulas habent, binas par¹⁰ te prona, & binas supina. neq; est qui habeat plures. sanguine enim careret. binas, quæ parte prona lateribus geruntur, omnes ferè habent. reliquis quæ subditæ sunt, carent nonnulli ex longis & corpulentis, ut anguilla, ut conger, & mugilū genus, quod in lacu Sipharum nascitur. nullæ omnino pinnae prælongis, & serpentis speciem referentibus, ut murenæ: sed flexuoso impulsu corporum ita humore utuntur, ut terra serpentes. modo namq; eodem serpentes natant, quo in sicco repunt. Causa cur id genus piscium pinnis careat, eadem est, qua serpentes pedibus vacent. cuius rei causam explicauimus, cū de incessu & motu animalium ageremus. aut enim male mouerentur, aut nullo pacto moueri possent, si quaternas mouendi notas haberent. vix enim mouerentur, siue propinquas inter se haberent, siue remotas propter longius interualum. sed si plures mouendi notas, sanguinis vacua essent. hæc eadem causa bipennibus quoq; piscibus reddenda est. serpentis enim ea quoq; faciem referunt, & sui corporis flexu pro duabus pinnis utuntur. unde fit, ut in sicco & repere possint, & diutius viuere. itaq; alteri non protinus, alteri cū pedestris naturæ familiares sint, minus exanimantur. Qui autem binis tantummodo pinnis natant, eas habent quæ parti pronæ ad³⁰ hærent, nisi latitudo prohibeat, easq; iuxta caput positas gerunt qui habent, quoniam eo loco longitudine careant, qua vice penarum moueantur. corpus enim eius generis pisciū ex porrectū in caudā est. Rata & similes pro pinnis extrema sui corporis latitudine natant. Squatina & ranæ pinnae lateribus accommodatas infra gerunt, propter amplitudinem partis superioris. quæ autem parti supinae commissæ sunt, eas iuxta caput adiunctas habent. nihil enim latitudo impedit, quo minus moueantur. sed pro superis illis has gerunt minores ijs, quæ ad latera applicantur. Torpedo duas iuxta caudam pinnae habet. pro reliquis latitudine utitur, & utroq; sui corporis semicirculo, quasi geminis pinnis

pinnis natat. de partibus capitis & sensorijs antea dictum est. Piscium autem genus præ cæteris quæ sanguinem habent animalibus propriam sibi branchiarum naturam sortitum est. cur ita, causam cum de spiratione ageremus, reddidimus. Quæ autem branchias habent, aut intactas gerunt, aut detectas, ut genus omne cartilagineum. causa est, quod cartilagine tum branchiarum earum tegmenta constant. Genus autem hoc omne cartilagineum habet spinam. motus etiam cartilaginei generis lentus, pigerque est, quoniam non spina aut nervo corroboratur. contra genus spinatum celeriter fertur. tegmentum autem quod branchias operiat, celeriter moveri oportet, cum branchiarum natura quasi ad spirandi usum piscibus data sit. quam ob rem in spinatis non modo tegmentum, verum etiam ipsi branchiarum meatus contrahuntur, ut celerius agatur. habent branchias alij multas, alij paucas: & alij duplices, alij simplices sed novissimam simplicem magna ex parte. verum cognitio diligentior ex confectionibus commentationeque animalium petenda est. causa copiae & inopiae branchiarum, caloris cordi insiti copia, aut inopia est. in quibus enim plus inest caloris, hæc celerius moveri oportet & vehementius.

20 geminae autem branchiae atque duplices, talem naturam potius quam simplices paucioresque obtinent. unde fit, ut nonnulli ex ijs qui branchias habent pauciores, minusque continentes, diu extra aquam vivere possint, ut anguilla, & quicumque serpentis speciem referunt. non enim multum refrigerationis desiderant. Sunt & oris discrimina. alijs enim os ante & proptum est. alijs infra parte supina, ut delphinis, & cartilagineo generi. quæ ob rem hæc nisi conversa resupinentur, cibum corripere nequeunt. quod natura non modo salutis gratia cæterorum piscium fecisse videtur. dum enim sese ista convertunt, mora intercedit, qua

30 piscis quem insectantur, evadere possit. nam omnia id genus rapina piscium vivunt. verum etiam ne nimis suam devorandi aviditatem explerent cum enim facilius caperent, brevi per immo dicam satietatem perirent. quoniam etiam cum rostrum eorum structura tereti. ac tenui sit. facile scindi in oris habitum non potest. Ad hæc differentia existit, quod alijs os rescissum, alijs subinde in acutius compressum. carne vescantibus rescissum, ut ijs quibus se pectinatum stipat dentium series. ijs enim vires ore continentur. compressum, & ut modo dixi, coarctatum ijs quæ non carne vescantur. Curis alijs squamata (etenim squama præ rigiditate tenuitateque desistens lumina corporis occupat) alijs aspera, ut squatinae, raie, & reliquis generis eiusdem. alijs lenis,

sed paucissimis cartilaginea squamis carent, sed aspera cute mun-
 niuntur, quoniam spina cartilaginea constant. terrenam enim
 portionem natura inde ad cutem transtulit, inq; eius asperita-
 tem absumpsit. Testes piscium nullus, nec intus nec foris habet.
 nec serpentes, aut ex ijs aliquid quæ pedibus carent, partem eam ha-
 bere comperitum est: sed eius vice meatum excremento, & genera-
 tionis vitii accommodatum habent eundem, quem cetera quoq; o-
 vipara, eademq; quadrupeda omnia continent, quoniam nec vesi-
 cam habent, neq; excrementum humidum secernunt. piscium ge-
 nus his à ceteris animalibus differentiis discrepat. Delphini, ba-
 lenæ, & reliquum cetarium genus branchiis carent: sed fistulam
 sui pulmonis causa continet, qua humorem quem in ore accepe-
 rint, reipuant. nam & humorem admitti necesse est, cum cibum
 in aqua submersum capiant, & admissum emitti necesse est. brá-
 chiae igitur ijs quæ spirant, incommode habentur. causam verò
 cum de spiratione ageremus, reddidimus. haud enim fieri potest
 ut idem & branchias habeat, & spiret. sed enim ijs ad reipuentiam
 aquam fistula data est, quæ ante cerebrum sita est, ne postposita
 id interciperet à spina: causa verò cur pulmonem hæc habeant,
 & spirent, quod maiora animalia plus caloris sibi requirunt, ut
 possint moveri. quapropter pulmo ijs inditus est, plenus coloris
 sanguinei sunt hæc quodammodo & terrestria & aquatilia. ut
 nim aerem terrestrium more trahunt, sic pedibus vacat, & cibum
 in humore modo aquatiliem capiunt. Vituli etiam marini & ve-
 spertiliones, quoniam ambigant, alteri cum aquatilibus & terre-
 stribus, alteri cum volucribus & pedestribus, ideo participes &
 utrorumq; & neutrorum sunt. vituli namq; marini, si ut aquati-
 les inspectantur, pedes habent: si ut pedestres, pinnas. quippe qui
 pedes posteriores piceos admodum habeant: atq; etiam dentes
 omnes ferratos, acutosq;: vespertiliones etiam pedes ut volucres
 habent: sed ut quadrupedes non habent. cauda etiam tam quadru-
 pedis quam volucris carent. nam quia volucres sunt, cauda qua-
 drupedis vacant quia pedestres, volucris quod ijs necessario
 accidit. habent enim cuteas pennas. nullum autem volatile cau-
 dam habet, nisi penna scissa volatile sit. Genus
 enim id caudæ ex penna cuiusmodi constat.

causa verò quadrupedis, generi

volatili adiuncta, vel im-

pedimento eius pen-

nis proculdubio

esset.

De stuthiense Africo, & eius natura, & forma.

Caput XIII.

Truthio etiam Africus eodem modo partim autem, partim quadrupedem refert. quippe qui non ut quadrupes pennas habeat, ut non avis sublimis non volat. nec pernas ad volandum commodas gerit, sed pilis similes. Item quasi quadrupes sit, pilos habet palpebrae superioris, & glaber capite, & parte colli superiore est. itaq; cilia habet pilosiora, sed quasi avis sit, infra pennas integitur. Bipes etiam tanquam avis, bisulcus tanquam quadrupes est. non enim digitos habet, sed ungulam bipartitam. quarum rerum causa est, quod magnitudine non avis, sed quadrupedis est. magnitudinem enim autem minimam esse propere dixerim, necesse est. corpus enim molem sublimem moueri nequaquam facile est. Sed de partibus animalium quam ob causam quaeque sunt, dictum iam est per omnia animalium genera. Quae cum explicata sint, sequitur ut de generationibus animalium differamus.

DE PARTIBVS ANIMALIVM ET

EARVM CAVSIS, LI-

BRI QVARTI

FINIS.

y 4

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANI- MALIVM, LIBER I.

INTERPRETE THEO-
DORO GAZA.

Universalis generationis partitio.

Caput

I.

10

IN de cæteris animalium partibus, tum sum-
matim, tum singulatim seorsum de proprijs
generis cuiusq; dictum iam sit, quemadmodũ,
& quæ de causa vnumquodq; esset, eam cau-
sam dico, cuius gratia quippiam sit. ponimus
enim causarum genera quatuor numero: pri-
mum cuius gratia, vt finem. secundum, substantiæ ratione. quæ
quasi vnum quoddam ferè existimãda sunt. tertium verò, quar-
tumq; materiam, & id vnde principium motus. sed cum de cæte 20
ris dictum iam sit: ratio enim, & id, cuius gratia, vt finis, idẽ est:
materia verò animalibus partes sunt totis dissimilares, dissimi-
laribus similes, ijsq; ea quæ elementa corporum appellatur:
restat vt de partibus quæ ad generationẽ pertinent differamus
de quibus nihil adhuc definitum est. atq; etiam de causa mouen-
te quænam sit. sed de ea ipsa causa considerare idem quodãmo-
do est, atq; de generatione cuiusq; agere. Quam ob rem nostra
hæc disputatio in idem ea coniecit, cum & partes, quæ ad gene-
rationem accominodantur, vltimas disposuisset, & generationis
principium ab ijs proximum collocasset. Animalium alia per 30
coitum fœminæ & maris gignuntur, scilicet in quibus generi-
bus sexus vterq; est. non enim in omnibus, sed in præditis san-
guine, paucis quibusdam exceptis, alterum mas, alterum fœmi-
na perfectum euadit. exanguium verò quædam marem & fœmi-
nam habent, vt sobolem eiusdem generis procreent. alia pro-
creant quidem, sed non sui generis prolem, scilicet quæ non ex
coitu animalium prodeunt, sed ex terra putri, aut excrementis.
quod autem in vniversum dixerim, eorum quæ locum mutare
solent, aut nando, aut volando, aut gradiendo, videlicet prout
quodque actum suo corpore est, nonnulla toto genere suo se-
xum vtrunque obtinent, non modo sanguine prædita, verum-
etiam

etiam exanguia quædam. nam eorum quoque alijs toto genere sexus vterque est, vt mollibus, vt crustatis: alijs maxima parte, vt generi insectorum. eorum autem ipsorum, quæ ex coitu cognatorum animalium gignuntur: ipsa quoq; sibi cognata progenerant. At verò quæ non ex coitu, sed putri materia oriuntur ea generant quidem, sed genus diuersum quodque prodijt, nec mas est, neque foemina. Talia sunt nonnulla in genere insectorum, quod iusta euenit ratione. nam si ex coitu eorum, quæ non ex animalibus orta sunt, animalia orirentur, hæc si eiusdem generationis essent, primum quoque ortum parentum talem esse oporteret. quod rectè ita censemus, quādo sic euenire in cæteris animalibus patet. sed si dissimilia quidē, sed quæ coire inter se possent, gignerentur, rursus ex ijs alia quædam natura procrearetur, & alia ex ea, idq; in infinitum procederet. At natura infinitum vitare solet. infinitum enim sine caret. natura autem semper finem quærit. Quæ autem non gressilia sunt, vt testatum animalium genus & quæ saxi adhærentia viuunt, quoniam natura simili plantis constant. hinc vt in illis, sic in ijs mas deest, & foemina: sed similitudine proportionēque nomen sexus accipiunt. habent enim parum eiusmodi differentia. quodā etenim in stirpium genere, sunt eodem in genere arbores, quæ fructum ferant, & quæ ipsæ quidem non ferant, sed ferentes adiuvant illas ad maturandum, vt inter ficum & caprificum euenit. generationis etiam ratio eadem in stirpibus quoque est, cum aliæ semine prodeant, aliæ sponte naturæ. oriuntur enim à putrescente vel humo, vel parte aliqua plantæ. Sunt enim quæ ipsa per se nunquam seorsum consistent, sed in alijs arboribus dico, soleant generari, vt viscum. sed de stirpibus siue plantis seorsum opere per seipsis dicato agendum est.

30 *Principium generationis esse marem, & foeminam.*

Caput II.

Nunc de animalium generatione differendum est, prout cuiq; ratio cōpetit, deducēda ex ijs, quæ dicta iā sunt. Generationis enim principia, vt retulimus, illa potissimum quis statuerit, marem & foeminam. marem, vt quod motus & generationis originem teneat: foeminā, vt quod materiae. quam rem ita esse potissimum credes, si quemadmodum, vndeq; semen genitale fiat, intellexeris. Ex hoc enim quæ natura oriuntur, consistunt. id autem quemadmodū ex mare ac foemina prodeat, nequaquā latere oportet. quod enim ea pars de foemina mareq; secernitur, & in ijs atq; ex ijs hæc secreta
y s fit,

fit, idco mas & fœmina principium conferunt generationis. Mare namque id animal dicimus, quod in alio gignit. fœminam, quod in seipso. quam ob rem in vniuerso quoque naturam terræ, quasi fœminam matremq; statuunt, cælum autem & solem & reliqua generis eiusdem, nomine genitoris patrisq; appellant. Mas autem & fœmina inter se differunt ratione, quod facultas vtriusq; diuersa est. sensu autem partibus corporis quibusdam discrepat. rationis discriminē ita exultat, vt mas sit quod in altero generare potest, vt dictum est, fœmina quod in seipso & ex quo fit quod generatur, contentum in eo quod generat. Sed quum facultate & munere quodam hæc distinguantur, ad omnem autem officij functionem instrumento opus sit, instrumenta que facultatibus partes corporis accommodentur, ad procreationem quoque, & coitem partes aliquas esse accommodatas necesse est, easq; inter se diuersas, quibus mas à fœmina differat. nam etsi de toto animali mas aut fœmina dicitur, tamen non quauis sui parte potentiaq; idem mas, aut fœmina est, sed certa quadam virtute siue potentia, & parte. sicut & vin cernendi gradiendi que obtinet, vt sensu patet. partes verò eiusmodi sunt fœminæ, vteri, & vuluæ: maris testes, & coles, in omnibus sanguine præditis. eorum enim alijs testes, alijs meatus eiusmodi quidam sunt. in genere etiam ex angui discrimin maris & fœminæ est, quibus hæc sexus contrarietas data est. differunt forma inter se partes ad coitum delegatæ in sanguineo genere. sed intelligendum sic est, vt principio vel exiguo immutato, multa ex ijs quæ à principio sunt, immutari soleant, patet hoc in excis, quibus parte genitali tantum corrupta, tota scerè forma usque eò commutatur, vt aut fœmina esse videantur, aut parum absint, tanquam non qualibet sui corporis parte, aut potentia, animal sit fœmina aut mas. constat igitur principium quoddam esse marem ac fœminam. itaque meritò fit, vt multa commutentur, cum animal, qua fœmina aut mas est, immutatur: quasi principium dimoueatur.

Genitalia membra non eadem omnibus esse animalibus.

Caput III.

TEstes, & vteri, aut vuluæ, non pari ratione in omnibus sanguine præditis animalibus sunt. iam enim vt primum de testibus dicam, alia omnino testibus carent in eo genere, vt pisces, vt serpentes: meatusq; tantum geminos semini genitali præscriptos obtinent. alia habent quidem testes, sed intus lombis adherentes, quæ renes continentur: meatusq; ab eorū utroque

que foras tendunt, vt in ijs quæ testibus carent, qui in idem cōiungantur, quomodo in illis cōstitutum est ita aues omnes habent & quadrupedes, quæ oua pariunt, inter eas quæ aërem accipiunt, pulmonemq; obtinent. his enim omnibus testes lumbis intus adhærent meatusq; gemini ab his similiter atq; serpentibus tendunt, vt lacerto, testudini, atq; omnibus cortice intectis. Quæ autem animal gignunt, omnia testes in aduerso habent. sed nonnulla intus vltima conditos aluo, vt delphinus. nec meatus, sed penem pertendentem habet, vt boues. alia foris gerunt, quorum alia pendentes, vt homines: alia annexos ad sedem scissiles, vt sues. sed de his diligentius distinctum est in libris, quos de historia animalium scripsimus. Vteri omnium bipartiti sunt, vt testes gemini omnibus maribus habentur. sed alijs iuxta genitale, vt mulieribus, & omnibus quæ animal non solum foras, sed etiam intra se generant, & piscibus qui oua ædunt: alijs iuxta septum trāuersum sine cinctum, vt auibus omnibus, & piscibus qui animal pariunt. Crustatis etiam vuluæ bifidæ sunt, atque etiam mollibus. quæ enim oua eorum vocantur pro vulua habent membranas, quibus continetur. Sed hoc maximè indiscretum est in polypis, vt simplex esse videatur. cuius rei causa est forma corporis, quæ similis vndiq; est, insectis etiā quibus aliquid magnitudinis, bifidæ sunt, minoribus incertæ propter corporis exiguitatē. partes quas explicadas propolui, ita se habent.

Quam ob causam natura testiculos animalibus indidit, quæ item animalia citius, & quæ tardius coeant: & quod taurus cum statim à castratione inuisset, impleretur.

Caput

IIII.

DE differentia instrumētorum genitalium quæ in maribus sunt, quæ, quas ob causas sint, cōsideret, accipiat primū necesse est, cuiusnā rei gratia testiū cōstitutio habeatur, ergo si natura rē quācūq; facit, aut quia necessaria est, aut quia meli⁹ ita est, hoc etiā membrū ob eorū alterutrum esse debet. sed nō necessariū id esse ad generationē patet. omnibus enim quæ generāt, adiunctū esset, si necessitatis ratio haberetur. nūc verò nec serpentibus testes sunt, neq; piscibus. visi sunt enim coire, plenosq; seminis genitalis habere suos meatus. restat igitur vt meliores cuiuspiā notæ gratia testes habeantur. Sed enim maximæ animalium parti manus nullū fore aliud est, nisi quod plātarū semen & fructus. vtq; in ratione cibi voraciora auidioraq; sunt, quib⁹ intestinū rectū, sic ea quæ testibus carēt, meatusq; tantū habēt, aut non carēt, sed intus habent, omnia propēsiōra celerioraq; ad

venit

venerem sunt. At verò quæ castiora esse conuenit, ijs vt in cibi usu intestino opus est non recto, sic meatus illi reuolutionem anfractusque habent, ne libido vehemens, crebraque citetur. testes autem ad hanc rem emolita natura est. motum enim excrementi genitalis stabiliorem faciunt in viuiparis, vt equis, ceterisque eiusmodi, atque etiam hominibus, cum replicatione seruent. Sed quemadmodum se habeant, petendum ex animalium historijs est. nullam enim partem meatorum testes complent, sed adiecti pendent, eo modo quo pondera textrices telis annexunt. his enim detractis meatus intro se retrahunt. quo fit, ne ¹⁰ execta possint generare. nam nisi ita retraherentur, possent generare. & iam taurus quidam, cum statim à castratione iniisset, impleuit. quoniam nondum retracti essent meatus. Avium verò & quadrupedum ouiparorum testes excrementum recipiunt genitale. itaque tardius ijs, quàm piscibus semen prredit. patet hoc in avium genere, cum tempore coitus testes multo habeant grandiores, quæ certo tempore coeant. At vbi id tempus præterierit adeò exiguos habent, vt incertum ferè an habeant sit. cum tamè eo tempore quo coeunt, gerant prægrandes. celerius itaque ea coeunt, quæ testes intra se continent. quæ enim extrà habent, ²⁰ non prius semen emittunt, quàm retrahant testes.

Quæ animalia membrum ad coitum accommodatum obtineant, & quæ non.

Caput V.

Instrumentum etiam accommodatum ad coitum quadrupedes obtinent. habere enim id possunt. Aues, & quæ pedibus vacant, habere nequeunt. quoniam alteris crura sub media aluo posita sunt, alteris nulla sunt crura. natura autem penis hinc pendet, & situm hunc tenet. & quidem ob eam rem euenit, vt in coeundo crura contendantur. nam & instrumentum hoc nervo cōiungitur, & crurum natura nervosa est. itaq; cum habere id nequeant. testes quoque aut non habere, aut non eo loco habere necesse est. Idem enim situs penis & testium est in ijs, quæ habent vtrūque. quinetiam ea quorum testes sunt extrà, cum penis per motum calefcit, semen genitale proinde collectum emittunt. non parato iam semine contrectant, vt pisces. Omnibus quæ animal generant, testes antè habentur, vel intus, vel extrà, præterquam herinaceo hic enim vnus lūbis adhaerentes continet: ob eandem, qua aues causam. coitum enim herinaceorum celeriter fieri necesse est, cū non more quadrupedum superueniant tergis, sed erecti coniungantur propter aculeos. causam quam ob rem testes

testes habent quæ membrum hoc obtinent, & cur alia intus, alia extra, declaratum iam est.

Quam ob causam nonnulla animalia membro genitali careant.

Caput VI.

QUæ autem carent eo membro, non quia melius sit care-
re, ideo carēt: sed tantum quia necessarium, ut dictū est.
quoniam celeriter peragatur eorum coitus necesse est. qualis na-
tura piscium & serpentum est. pisces enim incurrentes attin-
gūt, absolunturque ocylsimè nam ut in hominum, & eiusmodi
10 di omnium genere semen genitale spiritu retento emitti neces-
se est, sic in piscibus, mari non in branchijs accepto emittitur. fa-
cile autem pereunt, nisi id assiduè faciant itaque non ijs semen
tantisper concoquendum est, cum coeunt, ut pedestribus & vi-
viparis, sed tempestatis tempore iam concoctum continent vni-
uersum, ita, ut ne dum contingunt, conficiant, sed concoctum
paratumque emittant. quam ob rem testibus carent, meatusque
simplices rectosque habent. qualis particula quædam circa te-
stes quadrupedum est. replicationis enim meatus pars altera
sanguinea est, qua recipitur materia seminis: altera exanguis,
20 qua factum iam semen transit. itaque cum genitura eo devenit,
celeriter ea quoque absoluntur. At piscibus talis totus meatus
est, qualis in homine, ceterisque eiusmodi animalibus pars re-
plicationis altera est. Serpentes complexu mutuo coeunt. ca-
rent testibus & pene, ut dictum iam est. pene, quia cruribus ca-
rent. testibus, propter sui corporis longitudinem. meatus mo-
do piscium habent. quod enim eorum natura porrecta in longū
est, si præterea in testes protraherentur, refrigeraretur genitu-
ra propter moram longioris itineris. quod ijs quoque accidit,
quibus penis immodicus est. sunt enim infœcundiores ijs qui-
30 bus mediocris, propterea quod semen frigidum infœcundum
est. refrigeratur autem quod longè admodum fertur. sed quam
ob causam animalium alia habent testes, alia non habent, decla-
ratum iam est.

Quomodo serpentes coeant.

Caput VII.

Coeunt serpentes complexu mutuo, propter ineptam sui
corporis formam ad applicandum. cum enim exigua qua-
dā sui parte cōiungantur, nequeūt præ nimia prolixitate ada-
ptari. cumque mēbris quibus amplectātur careāt, pro ijs agilita-
te corporis utuntur, cōplexuque mutuo sese obuoluētes expediūt
venerē. unde fit, ut lētius absolui quàm pisces videātur, nō so-
lum meatuum prolixitate, sed etiā ea ipsa, qua utuntur solertia.

De sexu

DE uteris aut vuluis quemadmodum se habeant, ambiges. magna est enim eius partis diuersitas. nam neque viuipara omnia habent simili situ. sed cum homines, omneque genus terrestre infra ad genitale habeant, cartilaginea supra continent iuxta septum. neque ouipara sibi conueniunt, sed pisces infra ut homines, & quadrupedes viuiparæ habent. aues & quadrupedes ouiparæ supra. attamen ipsi quoque situs contrarij non sunt à ratione remoti. Iam enim quæ oua pariunt, diuerse pariunt. etenim alia imperfecta emittunt oua, ut pisces. foris enim piscium oua perficiuntur & augentur. cuius rei causa est, quod magna fecunditas est. idque munus eorum, ut stirpius est. quod si intra se fecundum perficerent, pauciora necessario æderent. nunc verò & tot continent, ut vulua vnum esse ouum in paruis quidem pisciculis videatur. Sunt enim hi fecundissimi, ut in cæteris quoque tum plantis, tum animalibus euenit, quorum natura his proportionatur. in ijs enim magnitudinis incrementum vertitur in seminis copiâ. Aues & quadrupedes ouiparæ oua ædunt perfecta. quæ ut seruari possint, duro iam consistent putamine oportet. sunt enim quandoque molliora. testa autem efficitur calore externo euaporante humore itaque calidum esse locum, in quo id fiat, necesse est. talis autem locus ferti transuersus est, quippe qui cibum concoquendo perficiat. Quod si oua contineri in vulua necesse est, vuluam eorum quæ oua ædunt perfecta, sitam esse ad septum necesse est. eorum autem quæ imperfecta, infra. ita enim in promptu erit. & sua vero natura vulua propensior ad situm inferiorem, quam ad superiorem est, nisi quid aliud opus naturæ impedit. infra est enim exitus eius officium.

De generatione viuiparorum, & eius inter eos differentia. 30

Caput IX.

Viuipara etiâ inter se differunt. alia enim non modo foras, verum etiâ intra se animal generant, ut homines, ut equi, ut canes, denique omnia quæ pilis teguntur, & inter aquatilia delphini, balenæ, & reliqua cetarij generis.

De generatione cartilagineorum, & uiperæ.

Caput X.

Cartilaginea verò, & viperæ, cum intra se oua generant, mox animal foras pariunt, perfectum generant ouum. ita enim ex ouo animal gignitur, ex imperfecto nullum. non extrâ, hæc pariunt oua, quia natura frigida sunt, non quia calida, ut quidam volunt.

De

*De generatione mollium animantium.**Caput XI.*

CUte molli intesta generant ova. quod enim caloris exigui sunt, ultimum ficare natura eorum non potest. Quia igitur frigida sunt, molle generant quia molle, non extra periret enim propter suam molliem. Cum autem ex ovo animal gignitur, eodem quo in avibus modo parte plurima generatur. descendant ova in imum, efficiunturque animalia infra ad genitale. quomodo in iis fit, quæ iam inde à primo ortu animal generant, quam ob rem vulva quoque eorum dissimilis tum viviparis, tum oviparis est, quoniam utriusque consortium generis habent. nam & supra ad septum, & infra porrecta genus omne cartilagineum habet. sed tamen de ea, quæ de cæteris vulva aut uteri generibus, quæadmodum se habeant, per historias, dissectionesque animalium indagandum percipiendumque est. itaque hoc genus & supra continet vulvam, quia oviparum perfectorum ovorum est: & infra, quia viviparum est, atque particeps utriusque evadit. At vero ea quæ protinus animal generant, omnia infra habent. nullo enim naturæ opere impediuntur, nec partum geminant. Ad hæc, fieri non potest ut animalia iuxta septum gignantur. fœtum enim pondus & motum habere necesse est. is autem locus cum vitalis sit, hæc pati non potest. difficultatem etiam pariendi ita accidere necesse est propter delationem longiorem. nam & nunc mulieres, si in partu vel oscitando, vel aliqua eiusmodi causa retrahunt, difficilius pariunt. Inanes etiam uteri, aut vulvæ sursum adionctæ stranguant. necnon validiores esse eas quæ animal contineant, necesse est. quam ob rem omnes eæ carnosæ sunt. Quæ autem ad septum iunguntur, membrana constant. tum etiam in iis ipsis animalibus quæ geminant parum, planum hoc idem fit, ova enim supra, atque ad latus continent. animalia vero parte infera vulvæ gerunt. sed quam ob causam situ contrario vulvas nonnulla animalia habent, & omnino quam ob rem alijs infra, alijs supra ad septum continetur, dictum iam est.

Quam ob causam uteros intus animalia habeant, testes vero alia intus, alia extra.

*Caput**XII.*

CUte autem uteros aut vulvas omnia intus habeant, testes alia extra, alia intus, causa est, quod cum utero contineatur quod gignitur, idque custodiam operimentum & concoctionem desideret, hinc uteri aut vulvæ omnium intus sunt. locus enim exterior corporis & frigidus est, & offensioni expeditus. Testes alijs intus

intus, alijs extrâ, propterea quod ijs quoque operimento & velamine opus est, tum vt seruentur, tum vt semen genitale perficere possint. haud enim fieri potest vt frigentes & gelidi possint retrahi, atque emittere genituram. quam ob rem quibus testes in propatulo sunt, habent operimentum cuteum, quod scrotum vocatur. Sed quibus natura cutis præ sua duritia obstat, ne mollis, cutea, & ad complectendum habilis sit, vt ijs quæ aut piscea cute, aut cortice teguntur, ijs intus habeantur, necesse est. quapropter delphini, & quæcunque cetarij generis habent testes, intus continent: atque etiam ouiparæ quadrupedes corticati generis. cutis etiam auium dura est, vt magnitudini debitæ inhabilis sit ad comprehendendum. causam his omnibus designari necesse est, vnâ cū ijs, quas antea diximus, ex ijs quæ per initum & rem veneream accidunt hæc eadem causa est, & vt elephanti ac herinacei testes habeant intus. cutis enim ijs quoque inepta ad habendam particulam quæ operiat. Situs etiam vterorum contrarius in ijs quæ animal intra se generant, ad ea quæ oua ædunt. atque etiam eius ouipari generis in ijs quæ vterum infra habent, ad ea quæ supra ad septum. verbi gratia, piscibus ad aues, quadrupedesque ouiparas, atque etiam ijs, quæ modo vtroque generant, vt oua intra se pariant, animal ædant in lucem. quæ enim intra se & foris animal generant, vterum habent in aluo, vt homo, bos, canis, & reliqua generis eiusdem. nã ad foetus tum salutem, tum incrementum, expedit nihil ponderis insidere vteris.

Meatus excrementi sicci & humidi, in omnibus animalibus esse diuersos.

Caput XIII.

Meatus etiam diuersus ijs omnibus est, quo excrementum siccum, & quo humidum exit. quam ob rem omnia id genus, tam foeminae, quam mares genitale habent quo excrementum siccum, & quo humidum secernatur, quoque maribus genitura, foeminais partus emittatur. parte priore superioreque meatus is continetur. Quæ autem pariunt quidem oua, sed imperfecta, vt pisces ouipari, ijs non sub aluo, sed lambis adhærens vulua continetur. nec enim incrementum oui impedimento est: quoniam inchoatum prodiens ouum foris perficitur. & meatus idem excrementarius alimenti sicci, & intus est omnibus quæ genitali carent. ouiparis etiam ijs quæ habent vesicam, vt testudinibus. Generationis enim causa non excrementi emittendi duplex meatus est: sed quia seminis natura

ra humida est, ideo meatus idem communis cum excremento humidi alimenti habetur. constat hoc ita esse eo, quod cum genitale semen omnia animalia ferant, excrementum tamen humidum illud non omnia reddunt: sed cum & maris seminales meatus, & foeminae uterum firmari nec oberrare oporteat, idque aut in parte prioris corporis, aut in posteriore ad prona effici necesse sit, idcirco viuiparis propter foetum uterus in parte prioris positus est, ouiparis ad lumbos & prona. Quae autem animal adunt in lucem, cum intra se oua generarint, ijs situs uterque. quoniam utrunque referunt genus: & eadem tum viuipara, tum ouipara sunt. partem enim vulvae superiorem in qua oua gignuntur, sub septo ad lumbos & prona habent: inferiorem ad alvum. hac enim iam procreant animal. Meatus idem ijs quoque siccis alimenti, & coitus est. nulli enim ex ijs genitale pedit, ut antea dictum est. meatus enim genitales marium, tum eorum quorum proprii sunt, tum vero eorum qui testes habent, simili modo atque vulvae ouiparorum habentur. omnibus enim ad prona & spinarum locum adherent. non enim vagari, sed stabiles esse oportet, talis autem locus posterior est. is enim est qui continentiam praebet & stabilitatem. Quibus itaque testes intus continentur, ijs protinus cum meatibus firmanitur. nec secus ijs est, quibus extra tum eodem deperiunt, scilicet in locum genitalis, communi quoque excipiuntur meatu. similis & delphino meatuum modus est, sed testes sub aluo occulti. sed quemnam sit tum partes ad generationem accommodatae, & quas ob causas tenuerint in his generibus, dictum iam est.

*Crustacea, mollia, testacea, & insecta animalia,
tum inter se, tum cum sanguineis in
generatione differre.*

Cap. XIII.

30 **C**Aeteris quae sanguine vacant animalibus, non idem membrorum ad generationem pertinentium modus: sed tum inter seipsa, tum etiam cum sanguineis dissident. Sunt haec reliqua genera quatuor numero. vnum crustatum, secundum molle, tertium insectum, quartum testatum. An quarti generis vlla coeant, incertum est. plurima tamen non coire apertum est. quemadmodum consistant, postea dicemus. crustata coeunt modo eorum quae in aversum mingunt. cum alterum supinum, alterum prouum applicauerint caudas. et enim ne parte supina superueniant, prona impediunt caudae praesuarum pinnarum proluxa appendice. habent in hoc genere mares tenues genitales meatus, foeminae vulvas membraneas ad intestinum fissas, hinc atque inde, in quibus gignitur ouum.

*De coitu, & generatione mollium animalium.**Caput XV.*

Mollia ore coeunt, renixu cōplexuq; mutuo brachiorū. sic enim coniungi necesse est, quoniā natura exitum excrementi in os inflectendo adduxerit, ut antè dictū est, cū de partibus ageremus. habere fœminas omnes in hoc genere mēbrum vuluale apertum est. Continent enim ouū primo indiscretū, mox discretū in plura, & pariunt omnia imperfecta modo ouiparorū pisciū. meatus ille interior idem excrementi & valvæ est, tū in ijs, tum etiā in crustatis. est enim quā semen genitale per meatum emittāt, idq; parte corporis supina, qua putamen distat, & mare illabitur, faciunt. quam ob rē ea parte mas cum fœmina copulatur. nam si mas, siue semen, siue membrū, aut aliquā virtutē, siue vim aliam mittat, adinoudi ad meatū vuluale necesse est. crinis verò insertio maris polyphi per fistulam, qua piscatores crine coire polypos aiunt, cōplexus gratia fit, non quasi instrumentum id sit utile ad generationem. etenim extra meatum corpusq; est. interdum tergis quoque mollia copulantur: sed generationis ne gratia, an alia causa, nondum exploratum habetur. 20

*De coitu, & generatione insectorum.**Caput XVI.*

Insectorum aliqua coeunt, atq; ex animalibus eiusdē generis oriuntur modo eorum quibus est sanguis, ut locustæ, cicadæ, phalāgia, vespæ, formicæ. aliqua coeunt quidē & generant, sed nō sui generis animal, sed vermiculos tantum. neq; ex animalibus procreantur, sed ex putrescente humido aut sicco, ut pulices, muscæ, scarabæi. quædā nec ex animalibus nascuntur, neq; coeunt ut culices, & vermiculi, & plura eiusmodi genera. inter ea vero quæ coeunt, fœminæ maxima ex parte maiores maribus sunt: nec meatus ulli seminales in maribus esse videntur. nullū, parte plurima dixerim, mēbrum fœminæ à mare inseritur, sed mari à fœmina sursum de parte inferiore. quod conspectum in pluribus est. nec de supernætu ambigitur: sed contrā, ut mas fœminæ inserat, visum in paucis est. neq; adhuc ita exploratū habetur, ut genere possimus distinguere. Hoc idem ferè in piscibus quoque ouiparis maxima ex parte, & in quadrupedibus ouiparis est, ut fœminæ maiores sint maribus, quoniam id commodū est ad uterum magna ouorum copia extimescentem. fœminis in eo genere mēbrum, quod pro vulua habetur, fissum iuxta intestinum, ut cæteris, positum est, in quo foetus generatur. patet hoc

hoc in locustis, & reliquis, quorum magnitudo aliqua sit, & natura colitū recipiat. maxima enim pars generis insecti perexigua est. instrumenta generationi accommodata, de quibus non antea disserimus, ita se habent. Similariū partium semen generale, & hoc reliquimus: de quibus nūc opportunè dicemus. & primum de semine, post in sequentibus de lacte.

Quæ animalia semen emittant, quæ non: & quorundam opinio, qui semen ex unaquaque corporis parte provenire affirmant.

10

Caput

XVII.

Semen alia aperte emittūt, ut ea quæ sunt natura sanguinea. Salia, id est insecta & mollia, emittant nec ne, incertū est. itaq; considerandū hoc est, utrū mares omnes semen emittant, an nō omnes. & si nō omnes, cur alij emittāt, alij nō. Tum etiā utrum foeminae semē aliquod conferant ad procreationē, an non. & si non semen, utrum nec aliud quicquam adhibeant: an quamvis non semen, tamen aliquid conferant. Ad hæc, quidnā conducāt ea quæ semen emittunt suo semine ad generationem, querendū est. atq; omnino quæ natura sit seminis, & eorū quæ mēstrua vocantur: scilicet in ijs animalibus, quæ id humoris genus emittunt. Omnia ex femine gigni, semē autem ipsum proficisci à generantibus videtur. Quā ob re eiusdē studiij est questio, utrum ambomas & foemina emittant: an alter tantum. & utrum ex toto corpore secernitur, an non ex toto, nam si nō ex toto, nec ex ambobus quidē parētibus prodire probabile est. quapropter primum de hoc, quemadmodum se habeat inquirendum est. Sent enim qui dicāt id ex toto provenire. Quibus autē argumentis ptobent, ut semen ex unaquaque corporis parte secernatur, quatuor ferè numero sunt. Primum vehemētia voluptatis. magis enim suaue est, quod idē amplioris sit affectus. amplius autē est, quod omnibus mēbris, quā quod paucis accidat. Secundum quod ex mancis manca procreentur. semē enim ab ea, quæ deest parte, proficisci negant. vnde autem non accesserit, id ne procreetur, accidit. Tertiū similitudo parētum. similes enim gignūt, ut toto corpore toti, sic particulatim singulis partibus. qd si causa est, ut totum simile sit, quod ex tali toto semen generale prodierit, partibus quoque causa similitudinis erit, quod ex unaquaq; parte aliquid venerit. Quartū, quod ratio esse videtur, ut quæadmodum totus aliquid est ex quo primum generetur: sic partis quoq; cuiusque sit, semen aliquod propriū. fidem etiā illa faciunt huic opinioni verisimilem. non solem enim

rebus naturæ insitis, & natiuis, liberi similes parentibus prodeunt, sed etiam aduētitiis atque externas præsentant. iā enim cum parentes cicatrices haberent, filij quidam parte eadem sui corporis idem habuerunt. & Chalcedone. cum pater brachio esset compuncto, filius idem retulit: confusa tamen nota, minusq; explanata. his ferè rationibus quidam potissimum crediderūt, semen à toto corpore proficisci.

Improbatio in eos, qui dicunt semen ex omnibus corporis partibus prouenire, semenq; esse excrementum.

Caput XVIII.

10

Sed cū scrutamur, & diligētius rem discutimus, cōtrā potius esse videtur. nec supradicta quatuor illa soluere difficile est. & quædā alia sequuntur impossibilia ex ea ipsa opinione. Primum igitur, similitudo nullū indicium affert, vt semen genitale ex toto corpore secedat, quādoquidē & voce, & vnguibus, & pilis, & motu similes procreantur, ex quibus nihil proueniat. nō nulla etiā nondum habēt cum generant, vt canos. aut barbam. maioribus item suis plerunq; similes sunt, ex quibus nihil secessit. redditur enim post plura genera similitudo: vt in Helide, quæ cū Aethiope concubuerat, non filiam forma Aethiopis peperit, sed natus ex filia erat Aethiops. In stirpibus etiam eadem ratio est. nam si hoc ita esset, in ijs quoque ab omnibus partibus semen proculdubio proficisceretur. at plerasque partes, aut illæ non habent, aut quisque abscindere potest, aut post genitas habent. quinetiam ex fructibus nihil secedit: & tamen ij quoq; forma eadem proueniunt, ad hæc, vt rum ex vnaquaque similiari parte tantum prodit, verbi gratia, carne, osse, nervo. an etiam ex dissimilaribus, vt facie, & manu. nam si ex illis tantum, similes autem parentibus sunt, partium potius dissimilarium forma, vt faciei, manuum, pedum, quidnā obſtet, ne illæ quoq; similes sint secessu ex toto? Sed alia causa, quando nec in ipsis quidē similitudo propterea sit, quia ex toto corpore semen genitale secesserit. Sed si ex dissimilaribus tantum, ergo non ex toto & partibus omnibus. at ex similaribus magis conueniat. sunt enim priores, & dissimilares ex similaribus constant. & vt facie ac manibus similes procreantur, sic & carne & vnguibus. At vero si ex vtiisque, quisnam modus sit generationis? constant enim partes dissimilares ex similaribus. itaque quod ex ijs secedit, ex illis quoq; secesserit, atq; ex ipsa compositione, perinde quasi à nomine scripto quippiam proficiscatur, si à toto, vel à quavis syllaba proficiscitur. quod si à syllabis, ab elemētis compositioneque

neq; prodierit. itaque si ex igne, & reliquis eiusmodi, carnes of-
 fave constant, ex elementis potius fuerint. nam ex composi-
 tio-
 ne quonam pacto possint? Atqui sine ea simile esse nihil pote-
 rit. quod si quid eam postea creat, id causa similitudinis fuerit,
 nō secelsio ex toto. Item si partes distrahit in semine sint, quo-
 nam pacto viuatur? sed si coniunctae, paruum quoddam animal
 fuerit. genitales etiā partes quonā pacto consistāt? nō enim si-
 mile est quod à mare, & foemina secedit. Item si vtriusque se-
 men æquē ex toto venit, duo animalia generabuntur. vtrūque
 10 enim omnia habebit. quamobrem Empedocles maxime (si ita di-
 cendum est) consentanea huic rationi scripsisse videtur hoc qui-
 dem loco. nam si alibi dixerit, non bene. dicit enim maris ac fo-
 minae quasi symbolū esse. totum vero à neutro proficisci. sed di-
 scripta gerunt mas ipse & foemina membra. cur enim foemina
 non ex seipsa generet, si quidem semen ex toto secedit, & conce-
 ptaculum obtrinet? Sed ut videtur, aut non ex toto secedit, aut
 ita, ut ille ait, non ex utroque eadem secedunt. quapropter alte-
 rum alterius coitum desiderat. sed impossibile illud quoque oc-
 currit. nec enim maiora possunt distracta seruari, animataque
 20 esse. quomodo Empedocles generat amore, cum dicit: Multaq;
 ponuntur capita absque sua cervice. mox enim coalescere coag-
 mentariq; ait. quod fieri non posse apertum est, quando nec ani-
 ma vitaque omni vacua seruari possent, neque veluti plura ani-
 malia coalescere in vnum. & ijs qui ex toto secedere aiunt, acci-
 dit, ut eodem modo quo ille, dicant. nam ut tum amore in ter-
 ra, sic ijs in corpore agitur. non enim fieri potest, ut partes con-
 iungantur, cōmeandoq; eodem deueniant. Tum etiam quonam
 pacto dirimantur superiora, inferiora, dextra, sinistra, priora,
 posteriora? hæc enim omnia carent ratione. item cum partium
 30 alia facultate, alia affectibus distinguantur, videlicet dissimila-
 res, eo quod efficere aliquid possint, ut lingua, ut manus: simila-
 res duritia, mollitia, & reliquis eiusmodi affectionibus (non
 enim utcūq; se habet, sanguis est aut caro) constat ob eā rē fieri
 nō posse, ut quod secesserit, vniuocū sit cum partibus corporis.
 verbi gratia, ut sanguis à sanguine, caro à carne proveniat. At
 si ex diuerso quodam sanguis fiat, nō ea causa similitudinis fue-
 rit, quod ex omnibus partibus decesserit: ut aiunt, qui ita opinā-
 tur. Satis est enim ex vna tantū secedere. quandoquidē nō san-
 guis ex sanguine gignitur. cur enim nō omnia vel ex vno gignā-
 tur? hæc enim sententia eadem esse videtur, atq; illa Anaxago-
 ra, ut nullum simile gignatur: nisi quod ille commune id de

omnibus afferit, hi vero generationi tantum animalium tribuunt. Ad hæc, quoniam pacto ista augeantur, cum ex toto secesserint? Anaxagoras enim probe ait, carnes ex alimento carni accedere. sed ijs qui eadem non dicunt, & tamen secedere ex toto pronunciant, quoniam pacto alio accedente minus quicquid efficitur, si quod accesserit, maneat? At si mutari quod accesserit potest, cur non iam inde ab initio semen sit tale, ut gigni ex eo possit sanguis & caro, non ipsam sit sanguis & caro? nec verò dici potest temperatione post augeri, perinde ut vinum aqua adiecta. ita enim principio maxime syncerum meracumque esset unum quodque, nunc verò & caro, & os, & quævis alia pars, quod dicitur, id postmodum magis est. Seminis autem partem aliquam dici neruum esse, aut os, longe plus est, quam ut noster sensus assequi possit. ad hæc si foemina & mas differunt inter se vteri ratione, ut Empedocles ait, funditur in puris mas, foemina frigore mixto. mutari videmus tam viros quam mulieres, ut quemadmodum ex infœcundis fœcundi, sic ex habilibus foeminae procreandæ, ad maris procreationem propensi euadant, quasi non sit causa in secedendo ex toto, necne, sed in moderatione, immoderationeue eius quod ex muliere viroque secedet, aut ob aliquam eiusmodi causam. si hoc inquam ita esse ponamus, constat non propterea esse foeminam, quia ex quodam secesserit. itaque nec partem quidem quam propriam habet mas aut foemina, secessu consistere. si quidem semen idem & mas effici potest & foemina, tanquam non alterutra pars in semine sit. Quid igitur referat, de hac parte ita dicatur, an de cæteris? nam si semen ab utero non provenit, eadem cæteris quoque partibus ratio servanda est. Item nonnulla animalia oriuntur ex nullis, vel eiusdem, vel dioc: si generis animalibus: ut muscæ, & genera papilionum, ex quibus gignuntur quædam animalia, sed non similis naturæ, sed genus; quoddam vermiculi patet igitur non semine quod ex cunctis partibus secesserit, generari quæcunque diversi generis sunt, nam si similia essent. si quidem similitudo indicio esset, quod ex cunctis secesserit. quædam etiam animalia vno coitu plura generant. plures verò omnino motu eodem, omnem annum fructum afferre certum est. quod fieri non posset, si ex cunctis partibus semen secerneretur. singulas enim de singulis vel coitibus, vel secessibus, fieri secretiones necesse est. nec vero fieri potest, ut in utero diuidatur iam enim tanquam à planta novella, aut animali nuper edito non semine separaretur. Item quæ avulsione seruntur, semine afferunt. ergo & priusquam avulsa sererentur, ex eadem sui magni

magnitudine fructificasse, non ex tota planta destitutum semen
 tulisse certum est. Omnium verò maximū argumentū in genere in-
 sectorū animaduertimus satis, quod etsi non omnium, tamen plu-
 rimorum foemina per coitū particulam quandā suam inserit in
 marē, & quidem coitū ita agunt: quod antea dictū est. Subiecta
 enim in supera indere videntur: quanquā non omnia, sed pluri-
 ma ex ijs quae explorata habemus. itaq; in ijs etiā maribus, qui
 semen emittunt, non causa generationis est, quod ex tota seces-
 serit, sed alio quodammodo, de quo postea videbimus. nā si cau-
 10 sa esset secessus, vt putant, non ex cunctis secedere partibus cen-
 sendum esset: sed ab agente, creatriceq; tantū virtute, velut à fa-
 bro, nō à materia, sed hi simile atūt, vt si vel à calceis p̄ficti di-
 cāt. filius enim qui patri similis est, simili ferē cultu corporis v-
 titur. Causa autē vt voluptas rei venereae vehemētior sit, non
 quod ex toto secesserit, est, sed quia prurigo vehemens accidit.
 quā ob rem si quis frequēter ea re vtitur, minus afficitur volu-
 ptate. Itē voluptas Veneris in fine coitus potissimū est. At si
 ex toto secerneretur, nō simul, sed singulis partibus, alijs prius,
 alijs pōst exultaret. Causa verò quā ob rē ex mancis māca pro-
 20 ueniunt, eadē est, & cur filij similes parentibus prodeūt. sed non
 māca etiā ex mancis gignūt, vt & dissimiles suis parentibus:
 quorū causam postea cōsiderabimus, eadē enim quæstio est. Itē
 si semen non à foemina emittitur, eadē ratione p̄fecto, nec ex
 toto secedere probari potest: etsi non ex toto secedit, nihil ratio-
 ni repugnat, si à foemina quoq; nō secedere, sed alio quodā mo-
 do causam generationis præstari à foemina statuimus. qua de
 re vt differamus, proximū est, cū semē non ex cūctis secerni par-
 tibus apertū iam sit. Initium verò tum eius ipsius propositi, tum
 etiā sequentis totius disputationis, vt primum de semine quid nā
 30 sit, accipiamus. ita enim & officia ipsa, & quæ officijs accidunt,
 facilius considerare poterimus. Tale autem sua natura semen
 esse requirit, vt ex eo primo oriantur ea quæ secundum natu-
 ram constituuntur, non quod ex illo (verbi gratia) homine
 aliquid sit, quod agat. fit enim aliquid ex hoc, quia semen e-
 ius est. Sed cum multifariam aliud ex alio fiat. alio enim mo-
 do, cum ex die noctem fieri dicimus, aut ex puero virum, quo-
 niam hoc post hoc. alio cum ex are statuam, aut ex ligno le-
 dum, & quæcunque ex materia fieri dicimus, vt ex aliquo quod
 insit, & formetur, totum sit. alio cum ex musico immosicum,
 aut ex sano ægrum, & omnino contrarium ex contrario. præ-
 terea, vt Epicharmus facit suam exaggerationem, ex calumnijs

maledicta, ex maledictis pugna. quæ omnia eò referuntur, vnde
 principium motus. quale id quoq; quod modo diximus, est. pars
 enim quædam totius discordiæ calumnia est: sed aliquorum ex-
 tra, quod mouerit, est. vt ars extra suum opus est, & lucerna ex-
 tra domus incendium. Cum itaq; tot modis aliud ex alio fiat, se-
 men in altero de duobus his esse, apertum est. aut enim ex eo vt
 materia, aut vt ex primo quod mouerit est quod gignitur. non
 enim vt hoc post hoc, quomodo ex Panathencis nauigatio: neq;
 vt ex contrario contrarium. gignitur enim contrarium ex con-
 trario, quod corrumpitur: & aliud quippiam subiici oportet, ex quo
 primo in inmanente sit. Igitur in vtrouam de duobus illis cõ-
 stituendum sit semen, considerandum est. vtrum vt materia & pa-
 tiens: an vt forma & agens: an etiam vt vtrunq;: vnâ enim cum
 ijs fortasse declarabitur, & quonam pacto ex contrarijs genera-
 tio sit omnibus ijs, quæ ex semine oriuntur. nam ea quoq; gene-
 ratio quæ ex contrarijs sit, naturalis est. alia enim ex contrarijs
 oriuntur mare dico & foemina. alia ex vno tantum, vt plantæ o-
 mnes, & animalium nonnulla, in quibus nō distinctus, iorsum-
 q; cõstitutus est sexus maris & foeminæ. Genitura igitur id vo-
 catur, quod à generante proueniens causa est, quæ prima obti-
 neat principium generationis: videlicet in ijs, quæ coire natura
 voluit. Semen autem est, quod ex ambobus cocuntibus illis ori-
 ginem trahit quale semen platarum omnium est, animalium nō-
 nullorum, in quibus sexus distinctus non est. velut id quod ex
 mare ac foemina primum miscetur, quasi cõceptus promiscuus
 quidam, aut animal hæc enim iam habent quod ex ambobus re-
 quiritur. Semen & fructus inter se differunt, prioris postero-
 risq; ratione. fructus enim quod ex alio est: semen ex quo aliud:
 nam aliàs ambo idem sunt. Natura autem prima eius, quod se-
 men vocatur, quænam sit, exponenda latius est. Quodcumq; in
 corpore accipimus, aut partem esse secūdam naturam, vel dissi-
 milarem, vel similem necesse est: aut præter naturam, vt vel
 papulam, vel excrementum, vel colliquamentum, vel alimentū.
 excrementum appello reliquias alimenti. colliquamentū, quod
 ex incremento secernitur resolutione præter naturam. sed nul-
 lam id esse partem vel similem vel dissimilem apertum est.
 nihil enim ex eo, quamuis similari constituitur vt ex nervo, aut
 carne. Quoniam etiam cum ceteræ omnes partes separate sint,
 ipsum separatum non est. nec verò præter naturam est, neq; na-
 turæ oblatæ vitium, cum in omnibus insit, & natura ex eo ipso
 oriatur. alimentum planè res aduentitia est. Itaq; aut colliqua-
 men

mentum, aut excrementum esse necesse est. veteres quidem au-
 tores opinari videntur id esse colliquamentum. quod enim ex to-
 to secedere propter motus calorem dicunt, vim habet colliqua-
 menti. colliquamenta autem præter naturam sunt. nec quicquã
 secundum naturam oriri potest ex ijs quæ præter naturam sunt.
 excrementum igitur esse necesse est. At omne excrementum, aut
 alimenti inutilis est, aut utilis. Inutile dico, à quo nihil præter-
 ea naturæ suppeditetur: sed quo plus absumitur, eo magis natu-
 ra vitatur. vtile contra. sed enim non tale excrementum id esse
 10 constat, eo quod ijs qui vel ætate, vel morbo pessimè se habent,
 genus hoc excrementi plurimum inest, semen minimè. aut enim
 nullum omnino, aut non prolificum, propter inutilis ac morbi-
 di excrementi permissionem. ergo utilis excrementi pars aliqua
 semen est. utilissimum autem quod vltimum est, & ex quo iam
 vnumquodq; gignitur membrum. est enim tam prius, tam po-
 sterius. primi igitur alimenti excrementum pituita est, & si quid
 aliud eiusmodi est pituita enim alimenti utilis excrementum est.
 cuius rei indicium, quod permixtum cū cibo puro alere potest,
 & labore absumitur. vltimum autem paruum admodum ex plu-
 20 rimo relinquitur alimento. sed intelligendum perexiguo augeri
 quotidie animalia & plantas. nam nisi ita esset, additione plu-
 ris eadem vel minima modum excederent magnitudinis. igitur
 contra quàm veteres putarunt, dicendum est. Cū enim illi quod
 ex toto secedat, semen esse fateantur, nos quod ad totum suapte
 natura faciat semen esse fatebimur. Cumq; illi colliquamentum
 dicant, nos excrementum potius esse statuimus. quod enim vlti-
 mum accedat, & excrementum vltimi sit, id simile esse probabi-
 lius est. perinde vt pictoribus sæpenumero aliquid andriceli, id
 est purpurissi remanet, simile eius quod consumpserint. Tabes-
 30 cens autem quodq; & colliquescens corrumpitur & degenerat.
 argumentum non colliquamentum, sed excrementum potius es-
 se illud est, quod animalia magni incrementi minus fecunda,
 parua fecundissima sunt. plus enim colliquamenti esse in ma-
 gnis necesse est. sed minus excrementi. quippe cū in corpus ma-
 gnum copia absumitur alimenti. itaq; paruum sit excrementi. Itē
 locus secundum naturā nullus colliquamento datus est, sed fuit
 quocunq; facilis ferri potest. At naturalibus excrementis om-
 nibus locus præscriptus est. verbi gratia, alimenti sicci excreme-
 tis alvus, humidi vesica, utilis ventriculus, seminalis uterus geni-
 tale, mammae. In ea enim loca se colligunt atq; confluunt. Testi-
 moniū etiam faciunt ea quæ eueniunt, vt semen, quod diximus,
 id sit.

id sit: quæ ideo accidunt, quia talis excrementi natura est. dissolutio enim & imbecillitas manifesta consequitur, ubi vel minimum id secesserit, ut quasi corpus eo sine prioretur, qui demum ab alimento afferatur. pauci vero quidam & brevi tempore per ætatem leuatur, cum id secedit: videlicet ubi copia superarit. quomodo alimentum primum, si ubi modum excesserit, emittitur, melius corpori cedit. leuat etiam cum secum alia trahit excrementa. non enim solum semen est quod exit, sed etiam alia permixta facultates cum eo secedunt, quæ insalubres sunt. quæ ob rem nonnullis improle aliquando est, quod emittitur, quia parum seminis habet: sed eum plurimis & magna parte ita accidit, ut venere exoluatur, debilitenturque, ob eam quam diximus causam. Ad hæc, semen nec in prima ætate, neque in senectute, neque in morbis est. caret hoc ægri propter imbecillitatem. senes, quia non satis eorum natura potest concoquere. pueri propter incrementum. absunt enim totum alimentum in corporis desiderium, priusquam aliquid excrementi remaneat. quinquennio namque fere corpus in homine quidem dimidium capere videtur omnis magnitudinis, quæ reliquo toto tempore comparatur. multis autem & animalibus & plantis evenit differentia in his ipsis tum generi cum genere, tum etiam in eodem genere conspecificis specie inter se, ut homini cum homine & viti cum vite. alia enim multum seminis addunt, alia parum, alia nihil omnino, idque non propter imbecillitatem sed contra nonnullis evenit. absunt enim in corpus, ut hominum nonnullis, qui ubi per habitum corporis bonum carnescunt, aut pinguiore evaserint, minus semen emittunt, minusque rem venerem expectant. similis & vitibus affectio incidit, quæ nimia alimenti copia luxuriant, & hircice tantisper dicuntur. nam & hirci pinguescentes minus seminis habent. quæ ob rem eos solent antea extenuare. & vites hircire ab ea ipsa hircorum affectione dixerunt. viri etiam mulieresque pingues minus fecundæ esse, quam non pingues videntur. quoniam in vegetioribus excrementum concoctum transit in pingue. nam & pinguedo excrementum est bonitate substantiæ salubre. sunt quæ nullum afferant semen, ut salix, ut populus. Itaque alia quoque eius affectionis causæ reddi possunt. nam & per imbecillitatem non concoquunt, & per virium bonitatem absorbunt, ut dictum est. Simili modo fecundissima quoque & fertilissima sunt, alia propter vires, alia propter imbecillitatem. multum enim atque inutile excrementum permiscetur. ut vel morbi nonnullis contrahantur, cum non bene purgatio cessit. & alij enadunt, alij obeunt mortem tabescunt enim eo modo quo per urinæ profluvium. nam id quoque vitium iam aliquibus accidisse certum est. Item meatus

idem excrementi & seminis est quibusq; excrementum amborum tam siccum, quam humidum alimenti, ijs quo humidum eodem seminis quoq; secretio agitur. humidum enim excrementum est. namq; omnium alimentum humidum potius est. At verò quibus hoc deest, ijs ea parte, qua cibi siccum sedimentum tendit, semine quoq; seceratur. addo etiam quod colligatio & rabes semper morbosa est excrementi emissio semper utilis est seminis secessio in ancipiti versatur, quoniam aliquid alimenti inutilis assumit. At si colligatio esset, semper noceret, quod non facit. Semen igitur excrementum esse alimenti utilis atque vltimi, siue omnia semen emittant, siue non: in ijs tamen quæ emittunt, ita esse apertum iam est.

Menstrua esse excrementa, omniaq;

sanguinea ea ipsa emittere.

Capitulum XIX.

D O est hæc cuiusnam alimenti sit excrementum, & de menstruis discernendum est. sunt enim nonnullis vulparis menstrua. nam his declaratis apertum erit, & utrum foemina semen emittat, ut mas, fiatq; vnum ex ambobus seminibus mixtum, an nullum semen à foemina secernatur. & si nullum, utrum aliud quippiam non conferat foemina ad generationem, sed locum tantummodo præbeat. an aliquid conferat. idq; quonam pacto, & quomodo. Sed enim sanguinem esse vltimum alimentum in sanguinario genere animalium: proportionale autem in exanguium, dictum antea est. Verum cum semen quoq; excrementum sit alimentum, eiusq; vltimi, aut sanguis, proportionalisve est, aut ex ijs aliquid. sed cum ex sanguine concocto digestoq; modo quodam pars quæq; gignatur, semen autem concoctum diuersum à sanguine secernatur (nam incoctum aut per vim emissum, videlicet cum ultra modum quis re venerea utitur, cruentum iam aliquibus prodijt) constat semen esse excrementum alimenti sanguinei, quod vltimum in membra digeritur. & quidem vim magnam ob eam rem obtinet. Sanguinis enim synceri salubrisq; secessio resolvere potest. utq; filij similes parentibus sint, ratio exigit. simile est enim quod ad partes accesserit, ei quod remanet. itaque semen manus aut faciei, aut totius animalis est manus indefinita, aut facies, aut animal totum indefinitum. & quale quodcunque illorum est actu tale, semen potentia est, aut corpulentia sua, aut facultate siue virtute, quam in seipso contineat. Id enim nondum ex ijs quæ exposuimus, patet utrum
semin

seminis corpus causa sit generationis, an habitū aliquē & prin-
 cipium motus genitale obtineat. neq; enim manus, neq; aliud
 quoduis membrum, sine anima, aut alia facultate est manus, aut
 quodlibet membrum, sed æquiuocè tantum. Constat etiam col-
 liquationem quoq; seminariam vbi accidit, excrementum esse.
 quod vitium euenit, cū resoluitur in quod accesserit: quomodo
 cum protinus decidit quod tectorij operis modo illitum fuerit.
 Idem enim vltimum excrementum cum primo excremento est.
 atq; de his ad hunc modum distulisse satis sit. Sed cum infirmio-
 ris plus excrementi, minusq; concoctum fieri, idq; copiam crue-
 ri humoris esse necesse sit, infirmus autem secundum naturam
 est, quod minus caloris adipiscitur, taleq; fœmina sit, vt antea
 dictum est, hinc secretionem quoq; illam sanguineam fœminæ
 excrementum esse necesse est. Talis autem electio est eorū quæ
 menstrua appellantur. menstrua igitur excrementū esse, & pro-
 portione, vt maribus genituram, sic fœminis menstrua prove-
 nire, apertum est. Rectè autē ita dici indicant ea quæ in ijs ipsis
 eueniunt. eadem enim ætate maribus genitura fieri incipit, & le-
 cerni: fœminis autem menstrua erumpunt. vox etiam mutatur,
 & mammae intumescunt, necnon desinente ætate aboletur ma-
 ribus generandi facultas: fœminis menstruorū consuetudinem. Ad
 hæc, indicium illa faciunt, vt excrementum sit hæc secretio fœ-
 minarū, quod non mariscæ, non profluunt ē naribus sanguinis,
 non varices, non tale quid mulieribus magna ex parte accidere
 solet, quandiu menstrua profluunt. & si quid tale accidit, dete-
 riores sunt purgationes, quasi hæc materia menstrua consum-
 pta in ea fuerit. minus etiam venosæ sunt fœminæ, quàm ma-
 res: & lautiores leuiioresq; sunt, quoniam excrementū quod co-
 tendat, confluere in menstrua solet. hanc eādem causam esse pu-
 tandum, & vt corpora minora sint fœminarum, quàm marium
 in viuiparo genere. in hoc enim vno menstrua profluunt, & om-
 nium apertissimè in muliere plurimum nanq; menstrui excre-
 menti mulier emittit, ex quo fit, vt euidentissimè palleat, & ob-
 scuriores habeat venas, & corpore planè ad marem deficiat. Sed
 cum menstrua sint quod fœminis fiat perinde vt maribus gen-
 tura, nec fieri possit vt duæ simul secretionēs seminales agatur,
 ideo semen à fœmina non cōferri ad generationem apertū est.
 nam si semen esset, menstrua non essent. nunc ideo illud deest,
 quia hæc sunt. Sed menstrua esse excrementum, vt semen, expli-
 catum iam est. Testimonio autem eodem accipi possunt aliqua
 ex ijs, quæ animalibus accidunt. pingua enim minus seminis ha-
 bent,

bent, quàm macilèta, vt antea dictũ est. cuius rei causa est. quod & pinguedo excrementum, vt semen, & sanguis concoctus est, quanquam non eodem modo, quo semen. itaq; ratione optima fit, vt cū materia superuacua cōsumpta in pinguedinem sit, deficiat genitura. generis etiā exanguis mollia, & crustata optima sunt, cum vtero gerunt. quod enim sanguine carent, nec pinguedo in ijs consistit, hinc proportionale pinguedinis secernitur in seminale excrementum. Indicio autem est non tale semen à foemina emitti, quale à mare, nec amberũ mistura generari, vt aliqui volunt, quod sæpenumero foemine cōcipiant sine ea, quæ per coitum fit, voluptate. rursusq; cum ea ipsa voluptate, pariq; concursu profusionis vtriusq; nihilo magis concipitur, nisi menstruorum humor sit modice temperatus. quam ob rem nec nullis omnino vicibus menstruorum foemina generat, neq; cū effluunt magna ex parte: sed à purgatione. vis enim quæ in maris genitura cōtinetur, aut caret alimento & materia, ex qua instituat animal: aut nimia copia semen cum humore eluitur. sed vbi effluerint satis, quod remanet, consistit. Quæ autē nullis menstruorum vicibus concipiunt, aut interea dum agitantur, & effluunt, non pōst, earũ alteris causa est, quod tantum humoris continent, quantũ prolificis remanet à purgatione, quanquam non ita superat, vt effluere possit: alteris, quod à purgatione os vteri comprimatur. Cum igitur multum quidem effluxit, sed adhuc effluit, tamen non tantum vt semen elaboratur, tunc concipiunt. nec verò absurdũ quicquam, si à conceptu item effluunt menstrua: nam vel pōst aliquandiu prodeunt, quanquā parces nec semper, sed id morbidum est: quam ob rem paucis & raro accidit. Quæ autem magna ex parte fiunt, ea maximè secundũ naturam sunt. à foemina igitur conferri ad generationem materiã quæ in menstruorum constitutione sit: menstrua autem ipsa esse excrementum, apertum iam est.

*Contra eos qui credunt feminas, ut mares semen genitale
mittere, argumento quod pari ferè voluptate
afficiantur. Caput XX.*

QUod autem semen conferri à foemina per coitum nonnulli existimant, propterea quod interdum simili voluptate afficiatur, vt mas, simulq; aliquid humoris secernat, id nō humor seminalis est, sed loci proprius. vteri enim excretio est, quæ alijs euenit, alijs non. euenit (quod plerimũ dixerim.) ijs quæ nō ridae foeminaresq; sunt. non euenit ijs, quæ fuscae atq; viragines. copia verè quibus euenit non pro seminis emissionē interdum

dum est, sed multo excedit. tum etiam ciborum diuersa ratio plu-
 rimum facit, vt plus minusve eius humoris excernatur. vt quæ-
 dam acris saporis augent planè excernendi modum. voluptas
 autem quæ per coitum sentitur, non solum semine exente acci-
 dit, sed etiam spiritu, ex quo consistente semen emittitur. quod
 patet tum in adolescentulis. qui nondum emittere queunt, pro-
 peque ætate sunt: tum in viris geniturae expertibus. voluptas
 enim ijs omnibus scalpendo excitatur. & quorum deprauata est
 generatio, alius interdum soluitur, propterea quod excremen-
 tum eò secedit, quod concoqui atque effici semē non possit. for-
 ma etiam similis mulieris & adolescentuli est. & mulier quasi
 mas in seminis est. impotentia enim quadā fœmina est, eo quod
 semen ex vltimo alimento concoquere nequeat. quod alimentū
 aut sanguis est, aut sanguinis proportionale in ijs quæ sangui-
 ne carent, propter naturæ frigiditatem. vt igitur in aluo proflu-
 uium accidit cruditate, sic in venis, tum cætera profluvia sangui-
 nis, tum menstrua veniunt. nam ea quoque sanguinis proflumū
 sunt. sed illa morbo citantur, hoc naturale est. itaque generationē
 ex eo ratione optima fieri, apertum est. Sunt enim menstrua se-
 men non purum, sed indigens cōfectionis, quomodo in fructuū
 generatione adhuc imperfecta, inest quidem alimentum, sed cō-
 fectionem ad puritatem desiderat. quamobrem vt menstrua ge-
 niturae admista generant, sic alimentum in fructibus gignendis
 mistum alimento sincero alit. Indicio etiam est semen nō emitti
 ri à fœmina, quod cum per coitum seminis voluptas cōrecta-
 tione loci eiudem atque maribus veniat, tamen humor ille non
 hac emittitur. Item nō omnibus fœminis id excernitur, sed san-
 guineis tantum. ijsque non omnibus, sed quibus vterus non ad-
 septum transversum est, nec partus ex ovo. Ad hæc, ijs quæ non
 sanguinem, sed proportionale sanguinis habent, non emittitur
 ille humor. vt enim in alijs sanguis, sic in his alia inest miscel-
 la. causa autē ne aut his, aut supradictis sanguineis fiat purgatio,
 siccitas corporis est, quæ parum excrementi relinquit, quantū-
 que satis duntaxat ad generationem sit, non vt etiam aliquid fo-
 ras mittatur. At verò quæ viuipara sunt sine oui partitione, vt ho-
 mo, & quadrupedum, quæ suffragines intus flectunt (hæc enim
 omnia animal procreant sine ovo) ijs omnibus ea purgatio fit,
 nisi quid læsum per generationem sit, vt mula. tamen nullis tam
 purgationes redundant, quānt homini. sed quemadmodum cui-
 que animali hæc eueniant, in libris de historijs animalium scri-
 ptum est. plurima ex omnibus animalibus purgatio mulieribus
 fit.

fit. maribus etiam plurimū ē emittitur seminis, magnitudinis ra-
 tione. culus rei causa est constitutio corporis, quæ humida & ca-
 lida est. plurimū enim excrementi fieri in eiusmodi corpore ne-
 cesse est. carent etiam partibus ijs, in quas vertitur excrementū
 in cæteris animalibus. non enim pilorū copiam gerunt per cor-
 pus, nō ossium, aut cornuum, aut dentū excretiones. indicium
 semen esse in menstuis, quod simul, vt antè dixi, maribus semē
 fieri incipit, & foeminis menstua innotescunt eadem ætate, tan-
 quam simul ea loca distendantur, quæ vtrunq; recipiant excre-
 10 mentū. Cumq; tēpus distendendū instat, loca intumescent à spiri-
 tu. quod mariū testes apertius ostēdunt, quanquā & māmæ. sed
 foeminarū mammæ potius indicant. cum enim bino digito ex-
 tolluntur. tunc plurimis incipiunt menstua. igitur in quibus vi-
 ta præditis sexus maris ac foeminæ distinctus non est, in ijs se-
 men veluti cōceptus iam est: cōceptum appello primā ex mare
 ac foemina mixturam. quam ob rem ex vno semine vnū gigni-
 tur corpus. verbi gratia, ex vno tritici grano vnus culm⁹, vt ex
 vno ouo vnū animal geminū enim ouū, duo est oua. At in quib-
 20 bus generibus mas & foemina distinguitur, in ijs plura animalia
 ex eodem semine gigni possunt, quasi natura differat. semen in
 plantarū & animalū genere indicium est, quod vno initu plu-
 ra gignuntur in ijs quæ plura quā vnū possunt generare.
 quo argumento constat etiam non omni ex parte corporis ge-
 niturā provenire. neq; enim distincta statim inde ex eadem par-
 te secernerentur, neq; postquā simul ad vterum deuenissent, ibi
 distinguerentur. sed euenit porro quod ex recta ratione est, vt
 cū mas formā & principiū motus præbeat, foemina corpus at-
 q; materiā (quemadmodū in lactis cōcretionē corpus lac ipsum
 est, secus ad coagulū principiū spissandi cogendiq; obtinet) sic
 30 quod à mare in foemina distinguitur intelligi debeat. cur in plu-
 ra pauciorāve partiatur, aut singulare instituat, alia ratio est.
 sed quia non differat forma quod diuiditur, si modo se habeat
 modice ad materiam, vt neq; minus sit, vt concoquere densare-
 q; nequeat, neq; amplius vt exiccare possit, sit ob eā rem vt plu-
 ra generetur. Cæterū ex eo quod primū cōstitit, ex vno iā vnū
 tantū procreator. sed geniturā à foemina nō cōferri ad genera-
 dum, tamē aliquid cōferri, idq; esse menstutorū constitutionē,
 aut pportionale in genere exāguit, tū ex supradictis, tū etiā ra-
 tione vniuersaliq; indagatiōe cōstat. esse enim quod generet, &
 ex quo generet, necesse est. idq; quāuis vnū, forma quidē differ-
 re, & rationis diuersitate oportet. At verò in ijs, quæ distinctas eas
 poten

potentias obtinent, corpus etiam & naturam diuersam esse agē-
 tis & patientis. Quod si mas est ut mouēs & agens, foemina qua
 foemina, ut patiens, sequitur ut ad maris genituram foemina
 non genituram, sed materiam conferat. quod & fieri ita vide-
 tur. natura enim menstruorum pro prima materia est. Atq; de
 his ita docuisse satis sit. Apertum vnā cum ijs est, de quo disserē-
 dum deinceps sit, quemadmodum scilicet ad generationē mas cō-
 ferat, & quonam pacto semē maris causa eius quod gignitur sit,
 utrum ut insitum, & protinus inde pars corporis gignendi mi-
 stum cum materia foeminę, an semen nihil commune cum cor- 10
 pore habeat, sed motus, visque in eo contenta sit quę comuni-
 cet. hæc est enim quę agit, quod autem consistat & formam re-
 cipiat, reliquum excrementi foeminę est, atq; ut ratione, sic esse
 etis quoq; probari videtur. nam cum in vniversum animo com-
 plectimur, non ita effici vnum ex patiente agenteq; videtur, ut
 quod agit, in eo quod efficitur insit: nec omnino ex eo quod mo-
 uet, & quod mouetur quicquam constitui. At foemina quidem
 qua foemina, patiens est: mas, qua mas, agens, & vnde mouendi
 principium est. itaque si extrema vtriusque sumantur, qua alte-
 rum agens & mouens, alterum patiens & quod moueatur sit, nō 20
 ex ijs vnum quod gignitur est, sed ita ut ex fabro & ligno lectus
 aut ex cera & forma globus est. Patet igitur nihil secerni à maris
 semine esse necesse. neque si quid accedit, idcirco ex eo. ut insito
 esse, quod gignitur, sed ut ex eo quod mouerit, & forma, utq; à
 medicina qui sanatus est. facta etiam rationi consentiunt. hinc
 enim mares nonnulli per coitum nec membrum quidem vllum
 in foeminam indere visuntur, sed contrā foemina in marem, ut
 in quibusdam insectis fit. quod enim in ijs, quę indunt, efficitur
 semine in foramina, idem in mare ipso vapor virtusque efficit,
 foemina ad mouente suam particulam quę seminis capax est. 30
 vnde fit ut genus id animalium diu coeat, absolutumq; breui ge-
 neret. coniuncta igitur manent quousque constituent perinde
 ut genitura constituit. sed abiuncta cito ædunt conceptum, quo-
 niam & imperfectum quod parit est. quippe quę vermiculū
 omnia id genus progenerent. maximo sanē indicio est, quod au-
 bus & piscibus ouiparis euenit, semen, nec omni ex parte corpo-
 ris venire, neque tale quid emitti à mare, quod insit in eo, quod
 genitum est: sed virtute tantum contenta in genitura viuifica-
 ri, ut modo diximus de insectis, quorum foemina trāfigit in ma-
 rem. Nam siue accidit ut auis hypenemia, idest subuētanea, oua
 ferat, si postea coit nondum mutato ovo ex luteo in album,
 fecunda

foecunda ex subuentitijs redduntur, siue conceptu ex coitu. si
 adhuc lateis, cum alio mare coiuit, simile eius, quo cum postea
 coiuit, prouenit omne genus pullorum. quapropter nonnulli ex
 ijs, qui ut gallinae generosae procreentur, operam dant, ita mu-
 tatis admissarijs faciunt, tanquam non misceatur, constitutione-
 q; subeat semen, neq; omni ex parte venerit. ex ambobus enim
 venisset. itaq; bis partes easdem haberet, sed sua facultate semē
 maris materiam contentā in foemina, & cibum qualitate qua-
 dam afficiat. id enim efficere potest, vbi secundum praeuenerit te-
 10 pefaciendo, & cōcoquendo. cibus enim ab ouo absimitur, quā-
 diu crescit. Hoc idem in generatione quoque ouiparorū pisciū
 euenit. vbi enim foemina oua adiderit, mas semen aspergit. &
 quaecunq; attigit, foecunda efficiuntur. quae non attigit, rema-
 nent infœcunda, quasi non ad quantitatem mas conferat, sed ad
 qualitatem. patet igitur ex ijs, nec omni ex parte semen secede-
 re, neq; foeminam ita ut marem conferre ad generationem, sed
 marem principium motus, foeminam materiam praestare. hac enim
 causa, nec per se ipsa foemina generat. principium enim & id
 quod moueat discernatq; desiderat. Sed nonnullis, ut auibus ali-
 20 quatenus natura gignere potest. Aues enim constituunt quidē
 oua, sed imperfecta, quae subuentanea vocantur, & ortus eius
 quod generatur, in foemina agitur. nec in marem semen emittit
 aut mas, aut foemina, sed ambo in foeminā conferunt, quod suū
 utriq; sit. quoniam in foemina materia est, ex qua constat quod
 creatur, ac protinus partim haberi paratam materiam necesse est,
 ex qua primus conceptus consistat: partim subinde accedere, qua
 nutriatur & crescat. itaq; partū in foemina contineri necesse est.
 nam & faber adest ligno & figulus limo. deniq; omnis actio &
 motio vltima iuxta materiam est, ut aedificatio in ijs quae aedifi-
 30 cantur. hinc etiam quemadmodū mas conferat ad generationē
 acceperis nec enim mas omnis semen emittit, & quibus emitti-
 tur maribus nulla pars foetus hoc est. sicut nec à fabro quicquā
 secedit ad lignorū materiam, neq; pars vlla artis fabrilis in eo
 quod efficitur, est: sed forma & species ab illo per motum in ma-
 teria existit, atq; anima in qua forma & scientia est, mouet ma-
 nus, aut aliud membrū motu certę qualitatis vel diuerso, à qui-
 bus efficitur diuersum, vel eodem à quibus idem. manus autem
 instrumentaq; materiam mouent. Ita natura etiam maris semē
 emittētis vtitur eo semine quasi instrumēto, & actu habēte mo-
 tum: ut in operibus artiū instrumenta mouentur. in illis enim
 quodāmodo motio artis est. Quae igitur semē emittūt, hoc mo-
 do

do ad generationē conferunt. Quæ autem non emittunt, sed fœmina particulam sui quandam inferit in mare, hæc simile facere videntur, quasi quis materiam ad opificem afferat. nam ob imbecillitatem eorum marium nihil per aliud natura efficere potest: sed vix assidente ipsa motus valent, & similis fingēti, nō fabricanti est. quippe quæ non per aliud attingens, sed ipsa suis membris rem condat instituendam. Sexus igitur maris ac fœminæ distinctus in genere omnium animalium gressilium est. & quanquā diuersa sunt animalia mas & fœmina, tamen specie idem sunt. verbi gratia, homo vtrunq; . At in plantis facultates istæ miscētur, nec mas à fœmina separatur. quam ob rem ex se ipsæ progenerant, nec genituram emittunt, sed cōceptum, quod

Empedoclis semen vocatur, afferunt. idq; Empedocles bene retulit suo carmine: Deinde etiam ouiparo genus arboreum tulit ortu. Oū enim conceptus est, & animal ex parte eius creatur. reliquū al-
versus: *οὐτως ἐὼς* -
τουτέ μιν -
κρὰ δὲν -
ἀρα πρῶτον
ἐλαίαν. -
 mentum est. animalis seminis etiam aliqua ex parte consistit quod oritur. reliquum alimentum germi radiciq; prunæ est. hoc idem quodammodo in ijs quoq; euenit animalibus, quæ se- xu distinguuntur. cum enim vniuntur & generant, inseparata redduntur vt plantæ, idq; natura eorum nititur, vt vnum fiat, 10

Antiquus quod cum coeunt, & coniunguntur, conspicitur vnum effici ani-
interpret sic: mal ex ambobus. atq; ea quæ semen non emittunt, diu comple-
sic autē ouifera funguntur Venere, dum conceptū constituant: vt insecta, quæ
cant arbores solent coire. alia tandiu exigunt, donec partem aduentitiā quā-
parua primū dam mittant, quæ conceptū constituat spacio temporis longio-
olivas. re, quàm in sanguineo genere agatur. hæc enim parte quadam
 diei cohærent. genitura intra plures dies constituitur. mox ubi
 eam emiserunt partem, absoluntur. profectò animalia tanquā
 plantæ diuisæ esse videntur, perinde quasi illas quoq; postquā
 semen attulere dissoluas, & separes in sexum insitum maris ac 30
 fœminæ. Atq; hæc omnia rectè ita à natura condita sunt. plan-
 tarum enim substantiæ non aliud munus, nulla actio nisi gene-
 ratio seminis est. quod cum maris ac fœminæ coitu efficiatur,
 miscuit ea natura, indiscretumq; sexum maris & fœminæ plan-
 tarum generi tribuit. Sed de his alibi disputatum à nobis est. At
 animalis munus non solum generare, quod commune omnium
 viuentiū est, sed etiā cognitionis alicuius particeps vnūquodq;
 est, aliud maioris, aliud minoris, aliud minimæ. sensum etentm
 habent. sensus autem cognitio quædā est. cuius siue nobilis. siue
 ignobilis nota plurimū referet ad hominis ne prudentiā, an ad
 genus inanimū cōsideretur nā ad prudentiam nihil esse videbi-
 tur,

tor, tactum gustumq; tantum adipisci. At ad sensus vacuitatem summū id esse putabitur. Charū enim cēlueris cōpotē eius esse cognitionis, nec emortuū expertemq; essentiaē omnis iacere. sensu autem animalia differunt ab ijs quæ tantū viuunt. sed cū uiuat etiam quod animal est, necesse sit, cum fungi uiuentis munere opus sit, tunc coeunt & miscentur, & quasi plantæ efficiūtur, ut dictum est. Cæterum genus animalium testa intectum. quoniam inter animalia & plantas ambiguū est, ut in ambobus constitutum generibus, munere neutrius fungitur. nā ut plāta sexu maris & fœminæ caret, nec in altero generat. ut autem animal, nullum ex se fructum affert modo plantæ: sed cōsistunt & generantur ex terrena & humida quadam concretionē. sed de eorum generatione postea differemus.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANI- MALIVM, LIBER II.

INTERPRETE THEO-
DORO GAZA.

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

30 **M**AREM ac fœminā esse principia generatio-
nis, & quæ nā eorum essentiaē vis atq; ratio ef-
set, dictum iam est. Sed quam ob rē gignatur,
& sit alterum mas, alterum fœmina, ut ne-
cessario, & quonā primo mouēte, & quali mate-
ria id efficiatur, procedēdo explicare conabi-
mur. At verò quod ad melioris rationē & causam, cuius gratia
pertinet, cœlitus principium ducitur. Cum enim rerum alię sint
sempiternæ, summeq; diuinæ, aliæ quæ possint & esse, & nō ef-
se pulchrū autē diuinumq; illud causa semper sua natura melio-
ris cōditionis in reb' cōtingētibus sit: quod verò sempiternū nō
est, id & esse, & particeps tū deterioris cōditionis, tum melioris
esse possit: cūq; anima sit corpore melior, animatūq; inanimato
præster ppter animā: & esse, quā nō esse, & uiuere, quā nō uiue-
re meli' sit: efficiē his de causis, ut generatio sit animalium. Cum
enī natura eius generis sempiterna esse nō possit, quō modo fie-
ri potest, eo sempiternū quod gignitur, est. numero igit nō pōt.
substātia enī rerū in singularib' est. q̄ si talis essent, sempiterna
esset. specie verò pōt. itaq; g'n' hoīm semp, & bestiarū, & plāta
rū est. Sed cū p̄icipiū sit eorū mas atq; fœmina, sit ut genera-
tionis

tionis gratia sit mas & foemina in rerū natura. Cumq; sua natura melior, magisq; diuina causa sit ea, quæ prima mouet, cui ratio inest, & forma, quàm materia: cumq; melius etiā sit separari à deteriori quod melius est, ideo in quibuscūq; fieri potest, & quoad eius fieri potest, mas à foemina separatur. melius enim magisq; diuinū est principiū motus quod per generationē mas obtinet. foemina enim materia est, sed coit, & iungitur ad generationis officiū mas cū foemina, id enim cōmune ambobus est. Quia igitur ratione sexu maris ac foeminæ participant, viuūt. quā ob rē plāræ quoq; vitæ participes sunt. qua autem sensus adest, genus animalū est. Quorū incessilibus ferē omnib⁹ mas à foemina separatur, ob eas quas modo reddidimus causas. eorūq; alia, vt dictū est, semen emittunt: alia non emittunt cum coeūt, cuius rei causa est. quod quæ nobiliora sunt, eadē sua natura magnitudinē sibi postulant. quod non nisi calore animali fieri potest. Quod enim maius est, id à facultate ampliore moueri necesse est. mouere autē calor potest. quam ob rem in vniuersum propē dixerim, maiora quæ sanguinem habēt, quàm ea quæ nō habent: & incedentia, quàm stabilia, maiora, quæ semen genitale propter calorem ac magnitudinem emittūt. de mare & foemina quam ob causam sint, dictum iam est. Animalū verō alia perficiunt partum, forasq; mittunt sibi simile: vt ea quæ animal ædunt in lucem. alia nondum explanatum, suamq; formā adeptum pariunt. quorum sanguinea ouum pariunt, exanguia vermem. Inter ouum & vermem hoc interest: ouū est cuius ex parte animal gignitur, reliquū cibis ei quod gignitur, est. vermis ex quo toto animal gignitur. Eorū autē quæ perfectum sibi simile ædunt in lucem, atq; viuipara sunt, alia statim intra se animal gignunt, vt homo, equus, bos, & ex marinis delphinus, & reliqua generis eiusdem. alia vbi primū intra se ouum genuerint, mox animal ædunt foras: vt quæ cartilaginea appellātur. Oviparorū alia ouum ædunt perfectū, vt aues, & quæ quadrupedes ouum pariunt, vt lacertæ, & testudines: aut quæ pedibus carēt, vt serpentum pars plurima. cū enim eorum postquam prodierunt, nullū insuper capiunt incrementū alia imperfectū ædūt, vt pisces, & crustata, & mollia nomine. nanq; eorū oua ædita augentur. Omnia quæ aut animal pariunt, aut ouum, sanguinem habent. & quæ sanguinem habent, animal pariunt, aut ouum, nisi omnino improla sint. Exanguium insecta vermiculū pariūt, quæ aut ex coitu generantur, aut ipsa coeunt. Sunt enim nonnulla insecta, quæ sponte naturæ gignantur: sed sexum maris ac foemi

fœminæ habeant, coniunctaq; procreent aliquid. quod tamen
 generât, imperfectum est. causam antea reddidi. Magna permuta-
 tio generibus euenit. nec enim bipedes omnes vel animal pa-
 riunt vel ouû. aues enim ouû, homo animal parit. neq; quadru-
 pedes omnes, aut ouum pariunt, aut animal. equos enim & bos,
 & aliæ plurimæ animal pariunt lacertæ, crocodili, & aliæ com-
 plures ouum. nec verò in habendis pedibus, nec ne, ratio partus
 continetur. nam expedum aliæ animal pariunt, vt viperæ & car-
 tilaginea. aliæ ouû, vt piscium genus, ac cæteræ serpentes. pedes
 10 habentiû multæ & ouum, & animal pariunt, vt quadrupedes,
 quas modo enumerauimus. necnon intra se pariunt, tum peda-
 ta, vt homo: tum expeda, vt balenæ, delphini. sic igitur diuidi nō
 potest, nec discriminis eius causam habet instrumentum vllum
 Incessui delegatum. Sed enim ea pariunt animal, quæ natura per-
 fectiore sunt, & principium syncerius obtinent nullū enim in-
 tra se gignit animal, nisi quod aërem recipit & spirat. perfectio-
 ra autem sunt, quæ natura calidiora & humidiora, nec terrena
 constant. Caloris verò naturalis ratio, pulmone describitur san-
 guinis compote. quæ enim pulmōnem habent, omnino calidio-
 20 ra sunt ijs quæ non habent & inter ea superant, quæ nō fungo-
 sum, aut retorridum, & parum sanguinis continentē habēt pul-
 monem, sed sanguinolentum & mollem. vtq; animal res perfe-
 cta, vermis autem & ouum imperfecta est, sic perfectum nasci
 solet à perfectiore. Quæ autem calidiora quidem sunt propter
 pulmōnem, sed natura cōstant sicciora, aut quæ frigidiora qui-
 dem, sed humidiora sunt, eorum altera ouum ædunt perfectū: al-
 tera intra se, & ouum & animal pariunt. Nam & aues, & cortice
 instructa calore suo perficiunt, sed præ siccitate ouum pariunt. car-
 tilaginea cum minus ijs calida, magis humida sint, vtroq; parti-
 30 cipant, quippe quæ & ouum & animal intra se pariunt: ouum,
 quia frigida sunt: animal, quia humida. humor enim viuificus
 est, siccitas longè à vita remota est. sed cum non penna, non cor-
 tice, non squama tegantur, quæ indicia sunt naturæ siccæ atque
 terrenæ, idcirco molle generant ouum. vt enim ipsis, sic eorum
 ouis nulla satis insidet siccitas. atq; ob eam rem intra se pariunt
 oua. nam si ouum foras prodiret, facile periret, carens putami-
 ne quod protegat, duriora. frigida siccioraq; pariunt quidē ouû,
 sed imperfectum, crusta etiam duriuscula opertum, propter na-
 turam terrenam sui generis, vtque imperfectum exiens possit
 seruari tutela operimenti testacei. Pisces itaq; cū squamati sint,
 & genus crustatū, vt terrena cōstitutum natura, oua putamine

duriore generat. Sed mollium genus, ut ipsum natura corporis
 lenta est, sic ova, quæ imperfecta ædere solet, tuetur & servat.
 plurimum enim lentoris sua cum foetura emittunt. Insecta om-
 nia vermiculum pariunt, eademq; omnia sanguine carent. unde
 fit, ut quæ extra vermiculum pariunt, sanguine vacent, quan-
 quam exanguia nō omnia vermem pariant. cōmutant enim in-
 ter se vices insecta, & quæ ouum pariunt imperfectū: ut pisces
 squamati, & crustata, & mollia horum enim ova vermē imitan-
 tur: quippe quæ foris incrementum recipiāt. illorum vermicu-
 li tempore procedente in speciem oui transeūt. quod quemadmo- 10
 dum fiat, postea explicabimus. Nunc prius intelligendū quā
 bene, miroq; deinceps ordine natura reddit generationē. perfe-
 ctiora enim calidioraq; animalia prolem reddūt perfectā qua-
 litate. nam quātitate nullum omnino animal perfectē progene-
 rat. omnia enim posteaquam nata sunt, incrementū recipiunt,
 & generant quoq; ea ipsa animalia intra se statim. cætera ab ijs
 proxima loco secundo constituta, non statim perfecta intra se
 generant. cum enim prius intra se ouū pepererint, mox animal
 ædunt in lucem. Alia non perfectum animal generāt, sed ouum,
 idq; perfectum. quæ autē ijs frigidiora cōstant natura, generāt 20
 quidē ouum, sed non perfectum, verum quod foris perficiatur,
 ut genus piscium, squamata, & crustata, & mollia. Quintum ge-
 nus quod frigidissimum est, ne ouum quidem ex se se parere po-
 test. sed hæc affectio foris evenit ei, ut dictum est. Insecta enim
 primo vermiculum pariunt, qui addito tempore speciem acci-
 pit oui. Aurelia enim appellata oui obtinet facultatem, tum ex
 eo animal nascitur, tertia mutatione finē recipiēs generationis.
 Sunt igitur quæ non semine genitali procreantur, ut antea di-
 ctum est. Sanguinea tamen omnia semine procreantur, videli-
 cet ea quæ per coitum oriuntur, emissā à mare in foeminā geni- 30
 tura, qua ingesta animalia cōstituuntur, suamq; formam reci-
 piunt, aut intra ipsa animalia quæ solēt animal generare, aut in
 ovo, aut in semine, & eiusmodi alia secretionē, de quibus quæstio
 lōgē dubia oritur, quonā pacto ex semine generetur aut plāta,
 aut animal. quod enim gignitur, & ex aliquo, & ab aliquo, & ali-
 quid gigni necesse est. ex quo gignitur materia est, quā nōnulla
 secum habēt primā acceptā ex foemina: verbi gratia ea, quæ nō
 forma animalis nascuntur, sed vermiculi, aut oui. quædam diu
 ex foemina capiunt, quoniam lactent: ut ea quæ non modo fo-
 ras, verumetiā intus forma animalis gignātur. Talis, id ex quo
 oriuntur, materia est. sed hoc loco nō ex quo oriātur quærimus,
 sed

sed à quo partes corporis generentur. aut enim extrinsecus aliquid, aut in genitura & semine insitum agit. idque aut pars aliqua animæ, aut anima, aut habens animam est. sed ab aliquo extrinsecus agente effici quæq; aut viscera, aut alia membra, remota à ratione videtur. fieri enim non potest, ut moueat quod non tangit, & quicquid ab eo quod non moueat, afficiatur. igitur in ipso conceptu aliquid iam inest, quod aut pars sit, aut seorsum contineatur. Sed aliud quicquid esse abunctum, irrationabile est. etenim generato iam animali, corrumpatur ne illud, an
 10 maneat? At nihil inesse videtur, quod non totius pars sit, aut plantæ, aut animalis. Quinetiam corrumpi, postquam vel omnes, vel aliquot partes effecit, absurdum est. Quid enim efficiat reliquas? nam si illud posteaquam effecerat, cor interijt, cor autem ipsum partem aliam efficit, eiusdem rationis est, ut vel omnia intereant, vel omnia seruentur: ergo seruari necesse est. pars igitur eius est id, quod protinus in semine inest. sed si nihil animæ est, quod non aliqua in parte sit corporis, ut animata quoque pars aliqua protinus sit, consequitur. sed cætera quonam pacto efficiantur? Aut enim simul omnes partes generantur: verbi gratia, cor, pulmo, 20 secur, oculus, & reliqua omnia. aut ordine deinceps, ut in his carminibus, quæ ad Orpheum autorem referuntur. Similiter enim, ut retis implexum, constitui animal ibi scribitur. Sed enim non simul omnia effici, vel sensu percipi potest, cum partes alie iam inesse, alie nondum adesse cernantur. nec dici potest eas præ sua exiguitate latere. pulmo enim qui amplioris, quam cor magnitudinis est, posterior corde in primo ortu conspicitur. Sed cum aliud prius, aliud posterius fiat, utrum alterum efficiat alterum: & sit propter proximum, an potius hoc fiat? verbi causa, non cor iam ortum efficit secur, idque; aliud quippiam, sed hoc post hoc, ut postquam puer 30 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, efficiatur, tum in naturæ, tum in artis operibus, itaque speciem & formam esse in illo oportebit: verbi gratia, in corde formam iecinis: quæquam aliàs quoque; illa opinio absurda & commentitia est. Quinetiam ut in semine protinus pars aliqua animalis, aut plantæ facta contineatur, siue quæ cæteras efficere possit, siue quæ non possit, impossibile est, quando ex semine & genitura omnia generantur. ab eo enim qui semen fecerit, creatum id proculdubio est, siquidem protinus inest. At verò semine prius fiat oportet, idque; officium generantis est. nulla igitur pars condita inesse potest. ergo quod agit, nullam in se habet partem. at ne extra quidem,

alterutrum autem sit, necesse est. Hæc igitur soluere conandum est. fortasse enim aliquid ex ijs quæ diximus, non simplex est, ut ab extero nihil effici posse. nam & est ut possit, & est ut non possit. sed semen, an id, à quo semen, dicamus, nihilo refert: scilicet qua motum, quæ illud mouebat, semen in seipsum continet. fieri autem potest, ut hoc ab hoc moueatur, & hoc ab hoc, sitq; perinde quasi admirabilia illa spontina. partes enim habet vim modo quodam, etiam cum quiescunt. quarum primam ubi extrinsecus aliquid mouerit, statim proxima actu efficitur. ut igitur in spontinis illis quodammodo illud mouet, quod nihil nunc 10 tangit, sed antè tetigit: sic id à quo semen, aut quod semen efficit, mouet, cum aliquid tetigerit, quanquam non adhuc tangit. & motus qui inest, quodam efficit modo, ut ædificatio, ædes. igitur aliquid esse quod efficiat, sed non ita, ut hoc quicquam, nec perfectum inesse primum agens, apertum iam est. quemadmodum autem vnumquodque fiat, accipiendum hinc est hoc initio: Omnia quæcunq; aut natura aut arte efficiuntur, ab eo quod actu est, fiant ex eo quod potentia tale est. Semen igitur tale est, motumq; habet, & principium tale, ut motu peracto pars existat quæq; eademq; sit animata. non est enim facies, nisi animam ha- 20 beat, neq; caro, sed corrupta æquiuoce dicetur facies, aut caro, perinde quasi lapidea, aut lignea tacta sit. simul autem partes similes, & instrumentales, siue officiales efficiuntur. & quemadmodum non securim, non aliud instrumentum dixerimus factum esse ab igne solo, sic non pedes, non manum, eodemq; modo ne carnem quidem. nam eius quoq; aliquod officium est. dura igitur, mollia, lenta, rigida, & quicunque alij affectus partibus insunt animatis, à caliditate, frigiditateve effici possunt. At ratio, qua iam caro, aut os est, non potest sed à motu proficiscere efficitur ab eo, quod genuit, quodq; actu est id, quod potentia est id, ex quo gi- 30 gnitur. quomodo in ijs quoq; agitur, quæ arte efficiuntur. ferrum enim durum aut molle efficitur calore vel frigore. at verò ensis à motu instrumentorum, qui artis obtinet rationem. Ars enim principium, formaq; eius, quod efficitur est, sed in alio. Motus autem naturæ in ipso est, ab altera profectus natura, quæ actu obtinet formam. Sed habeat ne semen animam, nec ne, ratio eadem atque de partibus reddenda est. nec enim anima vlla esse potest in alio, nisi in eo cuius est, neque pars vlla esse potest, quod particeps animæ non est, nisi æquiuoce, ut mortui oculus. semen igitur & habere animam, & esse potentia palam est. Propius autem & remotius idem à seipso potentia esse potest: ut

Geometra dormiens remotius quàm vigilans est. isque remotius, quàm qui iam contemplatur. Sed enim huius nulla pars causa est generationis, sed quod primum extrinsecus mouit, id causa est. nihil enim seipsum generat, sed postquam generatum est, seipsum iam auget. quam ob rem non simul omnes partes generantur, sed vna primum, eamque primum oriri necesse est, quæ principium augendi contineat. siue enim planta siue animal est, æque omnibus inest, quod vim habet vegetandi, siue nutriendi. id autem est quod tale alterum generet quale ipsum est. hoc enim cuiusque perfecti, tum animalis, tum stirpis secundum naturam officium est. necessitatis autem ratio est, quod cum aliquid ortum est, augeri idem necesse est. Generat igitur quod est vniocum, vt homo hominem: sed per seipsum augetur. ergo ipsum, cum aliquid sit, auget. quod si vnum quid, idque primum sit, id primum generari necesse est. itaque si cor primum in non nullis oritur animalibus, aut cordis proportionale in ijs quæ corde carēt, ex corde principium illud est, in ijs quæ cor habēt, cæteris ex proportionali. exposui iam ad ea quæ antè quærebantur, quid causa sit, vt principium generationis cuiusque mouens primum, & procreans.

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

Caput II.

DE seminis natura dubitauerit quispiam. semen enim prodit de animali crassum & album, mox refrigeratum, humidum ad aquæ speciem redditur. colorem etiam accipit aquæ. Absurdum igitur id putaueris. aqua enim non crassescit calore. id autem intrinsecus è loco calido proficiscitur crassum, refrigeratumque humescit. Atqui omnia aquosa concrescunt frigore. semen vero positum in gelu sub diuo non concrescit, sed humescit, quasi à contrario crassum constiterit. Sed neque à calore crassari ratio probabilis est, quæ enim plus terræ cōtinēt, ea consistunt, crassanturque per coctionem, vt lac. igitur refrigeratū solidescere debuit. at nihilo solidius fit, sed totū modo aquæ liquefcit. hoc igitur dubium est. nam si aqua est, cum aqua non videatur posse à calore crassari, hoc tamen ex corpore calido crassum & calidum exit. Sed si ex terra constat, aut si mixtum terræ & aquæ est, non totum resolui in humorem & aquam debuit. An non omnia, quæ accidunt, diximus: non solum enim quod ex aqua & terra humidum cōstat crassatur, sed etiam quod ex aqua & spiritu, vt spuma, crassior albaque existit. & quo ampullæ pauciores incertioresque sunt, eo & albior & rigidior tactus

*ἔγνος, fastus, tu-
mor.
μολίσταυα
Galena, id est
vena plūbi, si-
ne plūbago.*

conspicitur. quod idem in oleo quoque fit. crassescit enim mi-
xtum cum spiritu. Quam ob rem crassius redditur quod albe-
scit, cum humor in eo contentus discernatur à calore, efficia-
turque spiritus. Galena etiam aquæ mixta aut oleo, amplum
ex paruo erigit fastum, & spissum ex liquido, & album ex ni-
gro. causa est, quod spiritus immiscetur, qui fastum efficit, &
albedinem dilucide aperit, ut in spuma, & niue. nam & nix spu-
ma est. aqua etiam ipsa permixta cum oleo crassa albaque red-
ditur. per concussum enim attritamque includitur spiritus. &
ipsum oleum quoque multum spiritus continet. pingue enim
nec terræ est neque aquæ, sed spiritus. & quo fit, ut per summa
aquæ fluitet. aer enim contentus in eo veluti in vase effert, per
summaque sustinet, & causam leuitatis præbet. quinetiam frigo-
re & gelu crassescit oleum non congelascit. calor enim facit, ne
gelu cogatur. aer nanque calidus & incongelabilis est. sed quoniã
à frigore is quoque consistit & densatur, hinc oleum crassius
redditur. His de causis semine quoque exit quidem intrinsecus spis-
sum, & album calore interiore, multum spiritus calidi continens:
sed egressum ubi calor euannit, & aer refrigeratur, humidum ni-
grumque euadit. remanet enim aqua, & si quid paruum terrenæ
portionis continetur, ut in pituita, sic in semine cum siccescit.
Semen igitur commune est spiritus & aquæ, spiritus autem aer
calidus est. quam ob rem naturam humidum est, quoniam ex a-
qua constat. Ctesias Cnidius planè mentitur ea quæ de semine
elephantis scribit. ait enim usque adeo durari siccescens, ut ele-
ctro, id est succino simile efficiatur: quod nunquam fit. magis
enim alterum altero semen esse terrenum necesse est. & præci-
pue tale eorum est, quorum in corpore multum materię terre-
næ habetur. Crassum autem, albumque, est spiritus mixtione. Se-
men enim omnium album est. Herodotus vera non scribit, cum
nigram esse Aethiopum genituram dicat, quasi necesse sit omnia
nigra esse eorum, quibus nigra est cutis. atqui dentes eorum albos
esse cernere potuit. causa ut album sit semen quod genitura spu-
ma est. spuma autem alba est, & maxime quæ ex paucissimis par-
tibus constet, & tam paruis, ut cerni ampullæ nequeant. quod
in oleo quoque, & aqua euenit, cum miscentur, & concutiuntur,
ut antè diximus. Nec vero homines antiquos latuisse videtur
naturam seminis esse spumofam. deam enim, quæ rei venerem
præest, ab ea ipsa facultate nominarunt. Causa propositæ quæ
stionis explicata iam est. Congelascere autem semen non posse
ob eam rem apertum iam est. aer enim incongelabilis est.

*ἀφροδίτη,
Venus unde
dicta.*

Vtrum

Virū in his animantibus, quæ semen in fœminam mittunt, insit aliqua constituendi conceptus pars. Cap. III.

Sequitur, ut & dubitemus & dicamus, si in ijs quæ semē emittunt in fœminā, nulla pars cōstituēdi cōceptus sit, quod subierit, quonā veritatē corpulētia eius, quādo ipsum facultate quā in se cōtinet, agit. definiendū igitur prius est, utrū quod in fœmina cōstituitur, accipiat aliquid ab eo qđ subierit, an nihil accipiat. Atq; etiā de anima, qua animal dicitur (est autē animal parte animæ sensuali) utrū in semine & cōceptu inest, an nō & vnde. conceptū enim inanimatū esse nemo statuerit vita omnibus modis priuatū: quippe cū nihilominus semina, & cōceptus animalū viuant, quā stirpes, & aliquādiu prolifica sunt. ergo animā in ijs haberi vegetalem palam est. sed quam ob rem eam primum haberi necesse sit, ex ijs quæ alibi de anima disseruimus, apertum est. Sensualem etiam qua animal est, tempore procedente recipi, & rationalem qua homo, certum est. nō enim simul & animal fit & homo: nec animal & equus. eademque in cæteris animalibus ratio est. finis enim postea contingit. proprium autem est finis cuiusque generationis. quam ob rem de mente etiam quonam tempore, & quomodo, & vnde eam recipiant, quæ principium id participant, plurimum dubitatur. Sed enitendum pro viribus, & quoad fieri potest, accepisse operæ precium est. Animam igitur vegetalem in seminibus, conceptibus scilicet nondum separatis, haberi potentia statuendum est, non actu, priusquam eo modo, quo conceptus, qui iam separantur, cibum trahant, & officio eius animæ fungantur. principio enim hæc omnia vitam stirpis viuere videntur. de anima quoque sensuali pari modo dicendū est, atque etiam de intellectu. omnes enim potentia prius haberi quā actu, necesse est. sed aut omnes contingere, cum antè nō fuerint, necesse est, aut omnes cum antè fuerint, aut partim cum antè non fuerint, partim cum antè fuerint: & contingere aut in materia non subeuntes semen maris, aut eo quidem inde venientes, sed in mare aut omnes extrinsecus contingere, aut nullam, aut partim extrinsecus, partim non extrinsecus. cæterum omnes antè esse impossibile rationibus his esse ostenditur. Quorum enim principiorum actio est corporalis, hæc sine corpore inesse non posse certum 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 alimenti mutati est. Restat igitur ut mens
sola

sola extrinsecus accedat, eaq; sola diuina sit, nihil enim cū eius actione cōmunicat actio corporalis. Sed omnis animæ, siue virtus, siue potētia corpus aliud participare videtur, idq; magis diuinū, quā ea quæ elemēta appellant. verū prout nobilitate ignobilitatēve animæ inter se differunt, ita & natura eius corporis differt. Inest enim in semine omniū, quod facit, vt foecūda sint semina, videlicet quod calor vocatur. idq; non ignis, nō talis facultas aliqua est, sed spiritus, qui in semine spumosoq; corpore continetur, & natura quæ in eo spiritu est proportionē respondēs elemēto stellarū. quā ob rē ignis nullū animal generat, neq; 10 constitui quicquā densis, vel humidis, vel siccis videtur. at verō solis calor & animalīū, nō modo qui semine continetur, verū etiā si quid excrementi sit, quanquā diuersum à natura, tamen id quoq; principiū habet vitale cæterū calorē in animalibus contentū, nec ignē esse, neq; ab igne originē ducere apertū ex his est. corpus autē genituræ in quo semē animalis principij contentū vnā prouenit, partim separabile à corpore, in quibus diuina pars cōprehēditur, qualis est, quæ mēs appellatur partim inseparabile, hoc inquā genituræ semē dissoluitur, versumq; in spiritū euanescit, cū naturā humidā aquosamq; habeat. quā ob rē 20 an semper id foras exeat quærēdū non est. neq; an pars vlla sit formæ cōstitutæ, quomodo nec de succo, à quo lac cogitur, quæri tale quid conuenit. nā is quoq; mutat, & nulla pars cōstitutæ magnitudinis est. De anima quēadmodū conceptus & genitura habeant eā, & quēadmodū non habeant, definitū iam est. potētia enim habet, actu non habet. Semē autē cū excrementū sit, eodēq; moueantur motu, quo augetur corpus digestionē vltimi alimēti, vbi vterū subiit, constituit & mouet excrementū foeminæ eodē motū quo ipsum mouetur. nā illud quoq; excrementū est, habetq; omnes partes potētia, actu nullā. habet enim eas 30 partes potētia, quibus differt foemina à mare. nā vt ex laxis interdū læsa, interdū non læsa gignuntur, sic ex foemina partim foemina, aliās non foemina, sed mas generat. foemina enim quæ firmas læsus est, & mēstrua semē sunt, quanquā non purū. Vnū enim illud non habet, originē & principium animæ. quā ob rē quibus animalibus ova subuēritia gignuntur, partes quidē vtrūq; obtinet ouum institutum: sed principio caret, quapropter animatum non est. id enim à maris semine affertur, quod principium vbi foeminæ excrementum receperit, conceptus fit: humidis verō corpulētijs cū intalescunt, obducitur, vt in pulte refrigerata crustula. Corpora autē omnia cohærēt & continentur
leno

lentore, quem in dies iamq; adauctis corporibus natura accipit
nerui, quæ partes animalium continet. in alijs neruo, in alijs eo,
quod neruo proportionetur. cutis etiã formæ eiusdem est, & ve
na, & mēbrana, & omne eiusmodi genus. differunt hæc enim in
ter se maioris minorisq; ratione, & omnino excessu defectuue.

*Quanam sint generationis causa, & quemadmodum
partes quæq; constituentur in animalibus.*

Caput IIII.

10 **A** Nimalia verò quorum natura imperfectior est conce
ptum, cum perfectus iam est, sed nondum animal per
fectum, foras mittunt. quod quas ob causas ita fiat, an
tè diximus. perfectum autem est animal, cum conce
ptus iam aut mas, aut foemina est, scilicet in quibus sexus hæc
differentia habetur. Sunt enim quæ nec marem neq; foeminam
generent, videlicet quæ & ipsa non ex foemina mareq;, & coltu
animalium procreantur. sed de eorum generatione postea dice
mus. Quæ autem animal intra se generant, scilicet naturæ per
fectæ animalia quousq; animal pariant, forasq; emittant, ge
20 runt intra se innexum quod gignitur. At verò quæ foras ani
mal pariunt, cum intra se prius ouū genuerint, eorum nonnul
lis ouum iam perfectum absoluitur, vt eorum quæ foras pariūt,
ouum, atq; ita animal ex ouo intra foeminā nascitur. alijs cum
alimentum in ouo contentum absumptum iam est, repletur ab
vtero & perficitur: atq; ob eā rem ouum vtero non abiungitur.
hæc cartilagineorum piscium differētia est, de quibus post seor
sum per se differemus. Nunc à primis incipiendū est. prima au
tem sunt quæ perfectæ. eiusmodi autem sunt quæ animal gene
rāt. eorumq; primum homo est. decessio igitur seminis omniū
30 non aliter quàm cæterorum excrementorum fieri solet, fertur
enim vnumquodq; suum in locum, nō vim spiritu inferente, nō
alia eiusmodi causa cogēte, vt quidam à testibus trahi modo cu
curbitarum medicinalium per vim spiritus opinantur, quasi fie
ri possit, vt nisi vis inferatur, aliò tendat excrementum alimen
ti, aut humidi, aut sicci, quoniā retento spiritu ita vniuerso ex
cernatur. Ad id cōmune omnium est, quæ mouere volumus. vi
res enim retento spiritu augentur. nā & sine ea vi excrementa
per somnum exeunt, si meātus laxi pleniq; excremētī sunt. simi
le ab ijs dicitur, vt si quis plantarum semina dixerit quotānis à
spiritu secerni, eò vbi fructū afferre solent. Sed enim causa eius
rei, vt diximus, est, quod excremētis partes capaces descriptæ à
natu

natura habentur omnibus, tum inutilibus illis sicco & humido, tum sanguini quæ venæ vocantur foeminæ itaq; venis duabus maiore, atq; aorta fisis supernè venarū multitudo tenuium in uterum definit, quibus alimento expletis, naturaq; præ sua frigiditate facultatis cōcoquendi indiga transfunditur in uterum, propter venarum tenuitatē, cum præ sua angustia nequeāt exuperantiam continere. Itaq; affectus hic veluti mariscæ, aut alia profusio sanguinis euenit. Cæterum menstrua nullo circuitu certo describuntur. tendunt tamen moveri decrecente mense, idq; ratione recta. sunt enim corpora animalium frigidiora, cū¹⁰ euenit, ut cōtinens aër talis efficiatur. mēsum autem coitus frigidi sunt propter lunæ defectum. itaq; fit, ut fines mensiū quā media, sint frigidiores. igitur postquā excrementum mutatum in sanguinē est, menstrua moveri tendunt eo, quem modo dixi, circuitu. at si cōcoctum nō est, paulatim aliquid subinde secernitur. quā ob rem quæ alba vocātur, paruis adhuc & puellis prone-
niunt. Seruat corpora integra uterq; excrementorum hic secessus, cum modicè fit, utpote cum ab excremētis vindicentur quæ causæ corporibus sunt, ut ægrotent. Sed si vel nō fit, vel immodicè fit, dānum euenit. aut enim morbi oriunt, aut corpus emar-²⁰cescit & extenuatur. quā ob rem & ea alba cum frequenter moventur, & superant incrementum auferunt puellarum. Fit igitur necessario excrementum hoc ob eas quas diximus causas. Cum enim natura cōcoquere nequeat, excrementum fiat necesse est, nō solum alimenti inutilis, sed etiā in venis, & per tenuissimas venas exundādo superet. sed melioris notæ, finisq; gratia natura eo abutitur in hunc locum, scilicet generationis causa, ut quale erat futurum, tale alterū oriatur. iam em tale potētia est, quale est corpus, cuius secretio est. foeminis igit omnibus excrementum fiat, necesse est. sed sanguineis amplius, eorūq; mulierib³⁰us plurimū. verum cæteris quoq; aliquid colligi in vulnariū locū necesse est. causam quā ob rem sanguineis amplius, eorūq; homini plurimū, antè exposui. sed cur in foeminis omnibus excrementū hoc inest, in maribus nō omnibus inest? quædā enim non emittunt geniturā, sed ut quæ emittūt motu suæ genitoræ creāt, quod instituitur ex materia cōtenta in foemina: sic ea motu suo interno in ea parte cōtento vnde semen secernitur, idē faciūt, & cōstituūt. pars ea locus septi trāsuerfi est in omnibus id habentibus. principiū enim naturæ cor, proportionalēve est. Causa inquā cur omnibus maribus nō sit excrementū genitale, cū omnibus foeminis sit, quod animal corpus est animatum, ad
quod

quod instituēdū foemina semper materiā præbet, mas vim creā
 di. hāc enim eorū vtriq; facultatē tribuimus: idq; est, quo alte-
 rū mas, alterū foemina sit. itaq; corpus & magnitudinē p̄beri à
 foemina necesse est. à mari nihil tale necessario desiderat. nec em̄
 instrumēta in ijs, quæ efficiunt, inesse, neq; ipsum efficiēs neces-
 se est. corpus igit̄ ex foemina est, anima ex mare. substantia enim
 corporis alicui⁹ anima est. & ideo quæ nō vnigena cocūt (quod
 ea faciūt, quorum tempus par, & vteri gestatio proxima, & cor-
 poris magnitudo nō multo discrepās) hāc primos partus simi-
 10 les sibi ædunt cōmuni generis vtriusq; specie. quales ex vulpe
 & cane generātur, aut ex perdice & gallinacco, sed tempore pro-
 cedente diuersi ex diuersis prouenientes, demū forma foeminae
 instituti euadunt. quomodo semina peregrina ad postremū pro
 terræ natura redduntur. hāc enim materiā corpusq; seminibus
 præstat. quā ob rem pars foeminarū ea quæ semen recipit, non
 meatus, traiectusq; quidā est, sed vterus amplior. mares qui se-
 men emittunt, meatus ad id emittendū habent exāgues. excremē-
 tum autem quoduis simul & suo in loco est, & excrementum ef-
 ficī: nec prius vllum, nisi vis magna cogit, & cōtra naturā diuer-
 20 titur. sed quā ob causam excrementa animalium genitalia secer-
 nunt, declaratū iam est. cū autē semē de mare accessit in foemi-
 nae vterū, partē purissimā excremēti cōstituit. Plurimū enim in
 menstruis quoq; humoris inutilis cōtinet̄, vt in maris genitura
 quod humidissimū est, tū eadē emissionē, tum in diuersis. prior
 enim emissio minus foecūda quā posterior est. minus enim calo-
 ris animalis cōtinet propter cruditatē. At verò quod cōcoctum
 est, crassum & corpulētius est. Quibus autē vel mulieribus, vel
 ceterorū animalū foeminis nihil foras emittitur, quoniā non
 multū excrementi inutilis cōtinetur, ijs tantundē, quod colligi-
 30 tur, in vtero est quārū ijs quæ foras emittūt, remanet, quod ma-
 ris facultas cōstituit, aut in semine decedēte cōtenta, aut marem
 subeunte particula foeminae, quæ p̄portione respōdeat vuluis.
 vt in quibusdā insectis fieri cernit̄. humorē autē qui à foeminis
 cū voluptate emittit̄, nihil ad cōceptum cōferre dictū est ante.
 sed potissimū inde videri potest, quod vt maribus, sic & foemi-
 nis accadat noctu per quietem, quod pollutionem appellāt. ve-
 rum hoc nullum indicatiū est. nā & adulescentibus idem euenit,
 qui etsi emissuri aliquando sunt, tamen nondum emittant, & ijs
 qui vel emittunt, vel emissuri sunt, infœcundum. Res ita se ha-
 bet, vt sine maris emissionē concipi impossibile sit, atque etiam
 sine menstruorum excremento, quod aut redundans cōfluat fo-
 ras,

ras, aut intus satis sit. At sine ea voluptate, quæ foeminis per coi-
 tū euenire solet, cōcipitur, si locus turget, & vulua descēdit pro-
 pius. veruntamen magna ex parte sic accidit, vt cum profusione
 foeminæ agatur, quoniam os vteri se comprimat, cum profun-
 ditur. in qua quidem profusione voluptas & mari & foeminæ
 contingere solet. semen etiam maris melius ita dirigitur & inua-
 tur. profusio autem non intus fit, vt quidam volunt. os enim vte-
 ri angustum est: sed antè, quò foemina mittit vaporem illum
 nonnullarum recrementum. eodem enim mas etiā mittit quod
 fuderit. & aut ibidem manet semen emissum, aut intrò ab vtero
 trahitur, si calidus est, & modicè temperatus. Cuius rei indicatiū,
 quod locus qui modo madebat, reficcatus mox sentiatur: Anima-
 libus etiam quorum præcordijs vulua iungitur, vt anibus, & pi-
 scibus, qui animal pariunt, ne semē illuc trahatur, sed profusum
 deueulat ipsum, impossibile est. Trahit genturā hic locus suo
 calore. menstruorum etiam decessio, & confluuium fomitem in
 ea parte caloris parat itaq; vt vasa non illita, calido diluta hu-
 more, aquā in se trahunt ore inuerso, ita attrahitur. nec audiēdi
 sunt, qui partibus accommodatis ad coitum officialibus id fieri
 opinantur. nullo enim pacto sic fieri potest, contrā etiā euenit
 ijs qui semen à muliere quoq; emitti aiunt. Accidit eī vt post-²⁰
 quā foras emiserunt, retrahant intrò. siquidē quod emissum est,
 misceri debet cū maris genitura. quod ita fieri superuacaneum
 est. At verò natura nullā rē superuacaneā facit. cū autē excremē-
 tum foeminæ in vtero constiterit à maris genitura, quæ simile
 facit, vt lactis coagulum. coagulum enim lac est continens calo-
 rē vitalē, qui partes similes ducit eodē, & vnit, atq; constituit. &
 genitura ita se habet ad menstruorum naturam. eadem enim na-
 tura lactis & menstruorū est. itaque coactis iam partibus cor-
 pulentus humor excernitur, obducunturq; circū parte reficce-
 scente terrena mēbrana, tum necessariò, tū etiā alicuius gratia.³⁰
 nā & calefcentis frigescētisve rei extrema siccescere necesse est,
 & animal non in humido, sed seorsum cōtineri oportet. vocatur
 ea quibus obuolutus est foetus partim mēbrana, alia secunda,
 quæ maioris minorisve ratione differunt. hæc parī modo in om-
 nibus tā ouiparis quā viuiparis habentur. sed enim cum conce-
 ptus institutus est, facit simile ijs, quæ feruntur. principium e-
 nim primum semina quoq; intra se continēt. quod potentia pri-
 mo contentum, vbi secretum mox est, germen mittit & radicē,
 qua alimentum assumitur. incrementum enim desideratur. sic in
 conceptu quodammodo cum partes corporis omnes potentia
 insint,

vmbres, mē-
 brana. xō-
 qua, secūda.

insint, principium maxime promptum habetur. quam ob rem
 cor primum actu secernitur. quod non modo sensu ita fieri con-
 stat, verum etiā ratione. Cum enim quod gignitur de ambobus
 abiunctum iam est, seipsum gerere, gubernare, & dispensare de-
 bet, perinde quasi filius à patre emancipatus, seorsumq; colloca-
 tus itaq; principium haberi oportet, à quo etiā post ordo mem-
 brorum describatur, & quæcunq; ad absolendum animal perti-
 nent, disponantur. nā si extrinsecus aliquando aderit, & post in-
 esse incipiet, nō solum dubitaueris, & quonam tempore accedat
 10 quæsieris, sed etiam cum pars quævis distinguitur, id primum
 substat necesse est, ex quo & incrementū & motus cæteris par-
 tibus contingat. quam ob rem qui ita, vt Democritus, aiunt ex-
 teriora primum animalis discerni, tum interiora, quasi lapideū
 aut ligneum animal condant, nō rectè dicunt. res enim talis nul-
 lum principium habet. at animalia omnia habent, atq; intra se
 continent. quapropter cor primum distinctum in omnibus in-
 spicitur animalibus quæ sanguinem habent. id enim princi-
 pium est & similarium & dissimilarium partium. iam enim
 principium id accepisse animalis, constitutiq; foetus decet,
 20 cum alimentum desiderat. quod enim iam animal est, augetur.
 alimentum autem vltimum animalis sanguis est, aut quod san-
 guini proportionet, quorū vasa & conceptacula venæ sunt. quā
 ob rem venarū quoq; principium cor est. patet hoc ex historijs &
 dissectionibus animalium. sed cū potentia quidē animal sit, sed
 imperfectum, aliunde accipiat alimentum necesse est. quam ob
 rem vtero, & parente, vt terra planta vtitur ad cibum haurien-
 dum, donec perficiatur, & iam sit animal potentia gressile. quo-
 circa ex corde primū venas illas duas natura descripsit, de qui-
 bus venulæ dependent in vterum, ex quibus, qui vmbilicus vo-
 30 catur, constat. Vmbilicus enī vena in alijs simplex, in alijs mul-
 tiplex est. quā venā putamen cuticulare ambit, quod vmbilicus
 vocatur, quoniā venarū imbecillitas tutelam operimentūq;
 desideret. venæ autem quasi radices contingunt ad vterum, per
 quas alimentū haurit foetus. eius enim rei gratia animal in vte-
 ro manet, non, vt Democritus ait, vt mēbra formentur secundū
 membra parentis. apertū hoc in oviparis est. Nā illa in ouis di-
 stinguuntur separata à vulva parentis. Sed dubitaueris, cū pri-
 mū cor oriatur sanguine præditum, sanguis autem sit alimentū
 quod extrinsecus venit vnde nā primum alimentum subierit?
 an id verū non dicitur, alimentū omne esse extrinsecus? sed pro-
 prius vt in plantarum seminibus inest aliquid tale primū, quod

lactem vocatur: sic in animalium materia excrementum constitutionis alimentum est. Incrementum igitur foetui per umbilicum contingit, eodem quo plantis modo per radices. atque etiam animalibus ipsis, ubi absoluta iam sunt, ex eo quod continetur alimento idem accedit. de quibus post suo loco dicendum est. Distinctio autem partium non, ut quidam opinantur, propterea fit, quia simile suapte natura ad simile feratur. nam praeter alias multas, quas ratio ista habet, difficultates, accidet, ut quævis pars similis seorsum creetur. verbi gratia, ossa per se, & nervi, & carnes, si quis eam causam approbet. Sed quoniam¹⁰ excrementum foeminae potentia tale est, quale natura animal est, partesque potentia insunt, actu nulla inest, ideo pars quæque existit. Quoniam etiam agens & patiens, cum se invicem tetigerunt, quendam in modum alterum agens, alterum patiens est, modum hunc ita intelligi volo ut conditionibus, sic, ubi quando describatur. ita enim continuo alterum agit, alterum patitur. materiam igitur foemina præbet, principium motionis mas. & quemadmodum quæ ab arte efficiuntur. per instrumenta efficiuntur, sed verius dixerim per motum eorum qui artis operatio est: ars autem forma eorum, quæ efficiuntur, est in alio: sic²⁰ à facultate siue virtute animæ vegetalis agitur, ut quæ in animalibus ipsis & plantis postea ex alimento vis eadem efficit incrementum, utendo caliditate & frigiditate, quasi instrumentis (motus enim in ijs consistit. & ratione aliqua unumquodque efficitur) sic etiam principio constituit id, quod natura efficitur. eadem enim materia est ex qua augetur, & ex qua constituitur primum. Itaque facultas quoque agens eadem quæ principio est, sed maior. quod si hæc vegetalis anima est, eadem quæ generet quoque est, idque natura cuiusque est insita, & in plantis & animalibus omnibus. cæteræ animæ partes alijs insunt, alijs desunt³⁰ animalibus: sed cum in plantarum genere nullo discerniculo sexus mas distinguatur à foemina, in animalibus, quanquam non omnibus, distinguitur. & mas ob eam rem desiderat foeminam. Atqui quæsierit quispiam, qua de causa foemina desideret marem, nec ex seipsa generet: quandoquidem animam habet eandem, & materia excrementum foeminae est. sed causæ illud est, quod animal sensu differat à planta. nec fieri potest ut vel facies, vel manus, vel caro, vel alia pars sit, nisi anima sensualis insit, aut actu, aut potentia: & aut aliquatenus, aut simpliciter. erit enim ut mortuus, aut pars mortui. quod si mas est efficiens talis animæ, impossibile est ut foemina ex seipsa animal generet, ubi

ubi mas à femina separatur. eo enim, quod diximus, mas defi-
 nitur, qua mas est ratione. Quæstionem verò propositam ratio
 ne non carere, patet in ijs aulbus, quæ oua subuentanea na-
 riunt, cum femina aliquarens possit generare, quod & ipsum
 recipit quæstionem. Quonam modo oua eorum dicuntur vi-
 vere? nec enim ita ut oua fecunda possunt. sic enim actu ani-
 matum ex ijs efficeretur. neq; ita se habent ista ut lignum, aut
 lapis. quippe quæ corruptione aliqua pareant, ut quæ vitam
 quodammodo antè participarent. Constat igitur hæc ali-
 quam habere potentia animam. sed quam istam ultimam pror-
 sus habeant animam necesse est, quæ vegetabilis est. hæc enim
 æquè in omnibus tam animalibus quàm plantis inest. Sed cur
 partes & animal non efficiant? Quia sensualem animam habe-
 re ea oportet. non enim animalium partes ita sunt, ut planta-
 rum. quam ob rem maris societate opus est. mas enim à foe-
 mina separatus in ijs est, & quidem sic vsu euenit. Subuenta-
 nea enim illa fecunda redduntur, si mas coluit tempore quodā,
 sed de eorum causa post. Si quod autem genus est quod femi-
 na sit, & marem distinctum non habeat, id ex seipso animal ge-
 nerare potest. Quod etsi 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 feminae omnes fœtu plenæ reperiuntur. Verum de
 his nondum compertum habemus, quod fidem faciat satis.
 quod autem nec mas, neque femina sit, in genere quoque pi-
 scium est, ut anguilla, & genus mugilum quoddam in fluuijs
 lutulentis. At verò in quibus sexus maris & feminae distin-
 ctus habetur, fieri non potest ut femina ipsa per se generet per-
 fectè ita enim mas frustra esset. quam ob rē in ijs mas semper
 perficit generationem. hic enim sensualem dat animam, aut per
 se, aut per genituram. sed cum partes omnes potentia in mate-
 ria insint, cum principium motionis affuit, perinde ut in spon-
 taneis illis miraculis, quod subinde sequitur, excitatur, & quod
 nonnulli naturales autores exponere volunt, cum dicant simi-
 le ferri ad simile: dicendum partes moueri non mutantes locum,
 sed manentes, & alterascētes mollitie, duritie, colore, & reliquis
 partium similarium differentijs factæ iam actu, quæ antè e-
 rant potentia. fit autem primo principium, quod in sangui-
 neo genere cor est: in cæteris proportionale, ut sæpius dictum
 est. Idque effici primum non modo sensu percipitur, sed etiam
 quod per obitum vita hic ultimo deficit, euenit namque in

omnibus, ut quod ultimum fit, id primum deficiat, & quod primum, id ultimum: quasi natura decursionem reducem agat, & à calce ad carceres, unde proruit, redeat. Est enim generatio ex nō ente in ens. corruptio contrā ex ente in nō ens. Gignuntur post principium, ut dictum est, interiora, prius quā exteriora, sed prius maiora quā minora visuntur, quamvis nonnulla prius non oriantur. primum superiora praeordiis formantur, eademq; magnitudine praestant. nam inferiora & minora sunt & minus discreta, idq; in omnibus quae parte superiore inferioreque distinguuntur, exceptis insectis. Quae enim ex ijs vermiculi nascuntur, parte inferiore amplius crescunt, superiore iam inde à primo ortu minora sunt. Gressilium mollibus solis nullum discrimen est superioris & inferioris, quod autem de parte superiore diximus priusquam inferiore constitui, idem in plantarū etiam genere evenit. semina enim prius mittunt radicem quā ramos. Distinguuntur animalium partes spiritu, sed nō aut parentis, aut suo, ut quidam naturae interpretes voluere. hoc enim in genere avium & piscium, & insectorum palā fit, quae partim seiuncta à parente nascuntur ex ovo, in quo formantur, & explanatur: partim non spirant omnino, & tamē aut ovo aut vermiculo enascuntur. alia quanquam spirant, & in utero capiunt explanationem, tamen non prius spirare incipiunt, quā pulmo perficiatur. Articulatur & hic, & omnes priores partes, antequā animal spiret. Item quadrupedum quae multifida sunt, ut canis, leo, lupo vulpes, lupo cervarius, omnia cecos generant: post palpebrae dehiscunt. Itaq; constat in ceteris quoq; omnibus, ut quantitatem, sic qualitatem potentia ante substantiam effici, actu post ab eisdem causis, à quibus distinguitur quantitas, & duo ex vno effici. spiritum verò inesse quoniam humidus & calidus est, cū alterum agat, alterum patiatur. Iam antiquorum nonnulli naturae interpretum, quae postquam efficeretur pars, tentarūt quidē exponere, sed parum vsuperiri earum quae accidunt rerum. partium enim aliae priores alijs 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 differentiā. aut enim est unde motus: aut quo utatur id, cuius causa. verbi gratia, genitale & instrumentale rei generatae. horum enim alterū, id est generans & agens praesse oportet, ut quod doceat priusquam quod discat. sed tibiis post cū qui tibijs discat. frustra enim aderunt tibijs ijs, qui uti nesciant tibijs. Cum itaq; tria haec sint, pri

primum finis, quem esse id dicimus, cuius causa. secundum quod
 eius causa, scilicet principium generans & mouens. efficiens enim
 & generans qua talia sunt, ad id pertinent quod efficitur, & ge-
 neratur. Tertium utile & quo finis utatur primum eam partem
 habere necesse est, in qua principium motus continetur. hæc enim
 protinus pars finis prima & potissima est. tum post eam totum
 & finem. tertium verò & vltimum partes ijs accommodatas in-
 strumentales ad vsus nonnullos. Itaq; si quid tale est, quod in
 animalibus inesse necesse sit, quod totius naturæ principium &
 10 finem contineat, id effici primum necesse est. qua enim mouens
 primum oriri, qua pars finis est, cum toto oriri debet. itaq; in-
 strumentalium partium, quæ sua natura genitales sunt, eas sem-
 per esse priores oportebit alterius enim causa sunt tanquā prin-
 cipium. At verò quæ tales ex ijs quæ alterius gratia constant, nō
 sunt, eas esse posteriores congruit. quam ob rem vitænam par-
 tes priores sint, quæ alterius causa, an cuius causa ipsæ sint, distin-
 gui non facile potest. incidit enim vt partes mouentes priores
 sint generatione quàm finis. mouentes autem ab instrumentali-
 bus distinguere non facile est. Atqui ea ipsa via rationeq; quid
 20 post quod fiat, quærendum est. finis enim quorundam posterior
 est, quorundam prior. quam ob rem ea pars, quæ principium
 continet, prima existit: mox tota superior moles. quapropter ca-
 put & oculi foetus maximi inter initia apparēt. interiora ab um-
 bilico, crura dico, exigua cernuntur. Partis enim superioris gra-
 tia inferior est. Et neq; pars finis, neq; genitilis est eius necessi-
 tatem etiam cur ita sit, non bene reddunt, qui quod semper ita
 sit, dicunt, idq; principium in his existimāt, vt Democritus Ab-
 deritanus opinatur, quod sempiterni & infiniti principium nul-
 lum est. causa autē cur ita principium est, & infinitum, quod semper
 30 non est. Itaq; interrogare de eiusmodi rebus cur ita est, quærere,
 inquit, principium infiniti. Atqui ea ipsa ratione qua cēleant nō
 esse quærendum, nullius rei sempiternæ demonstratio esse pote-
 rit. & tamen esse complurimum videtur, quarum alæ semper
 sunt, alæ semper sunt. nam & triangula figura duobus rectis æ-
 quales semper habet, & diametrum incommensurabilem esse cū
 costis sempiternum est. attamen causa eorū aliqua & demonstratio
 est. Igitur non omnium rerum principium quærendum esse
 recte dicitur: at rerum quæ semper aut sunt, aut fiunt, nullum
 principium esse quærendum non bene asseritur. sed ea duntaxat
 principia non recipiunt examen eiusmodi, quæ rerum sempi-
 ternarum sunt principij enim alia cognitio, non demonstratio
 B 3 est.

est principium verò in rebus immobilibus quiditas est. In rebus autem quæ fiunt, tam plura habentur principia, sed modo diuerso, nec omnia modo eodem, quorum principiorum vnum numero est, vnde motus. quam ob rem omnia quæ sanguinem habent animalia cor primum possident, vt inter initia nostræ disputationis dictum est. in cæteris primum gignitur, quod proportionale sit cordis. venæ ex corde tendunt diductæ modo riuorum, qui in parietibus proficiscentes ab eodem fonte pinguntur. partes enim coniunctæ ijs sunt, vtpote quæ ex ijs coagmententur atque consistant. 10
 Ortus similium frigore, caloréve agitur: consistunt, coquuntur, quæ alia frigido, alia calido. quarum rerum differentias alibi exposuimus, antè, scilicet, quæ humore, igne quæ res solubiles, quæ humore irresolubiles, igne quæ illiquabiles sint. per venas igitur & meatulos quosque alimentum resudans, quemadmodum aqua per crudiunculam fute[m], in carnem aut
νεράμιον, quemadmodum aqua per crudiunculam fute[m], in carnem aut
fute[m], vas fi-
ctile.
 carnis proportionale conuertitur frigore consistens. ex quo fit vt ab igne resoluatur. Sed quæ terrena admodum oriuntur, parum humoris calorisque adepta, hæc dum refrigerant, humore cum calore euaporante duram terrenamque 10
 formam capiunt, vt ungues, cornua, ungulae, rostra. quam ob rem igne hæc molliuntur. Sed humore nonnulla liquefunt, vt ouorum putamina. Nerui & ossa calore interiore conficiuntur sicciscente humore. quam ob rem ossa resolui ab igne non possunt: quomodo testa indissolubilis est. quasi enim in fornace excocta à calore generationis ita constat. hic autem calor nec ex quolibet carnem, aut os facit, neque quolibet modo aut tempore, sed ex materia apta, & vt apte, & cum apte effici potest. neque enim quod effici potest, efficietur à mouente quod actu careat. neque quod actum ob. 30
 tinet, efficere ex quolibet poterit. sicut nec faber arcam, nisi ex ligno facere potest, neque arca effici potest sine suo artifice. Inest hic calor in excremento seminali, tantam talemque habens motionem & actionem, quanta modicè ad quamvis corporis partem accommodetur. Quod si vel deficit vel excedit, rem quæ fit, aut deteriore[m] efficit, aut læsam, & mancam similiter vt in ijs agitur, quæ foris igne coquantur ad cibum, aut ad alium vsum. sed in ijs motum caloris nos moderatur, in illis natura gignentis accomodat. In ijs autem quæ sponte oriuntur causa est, motus temporis, & calor. frigus priuatio caloris est. vtitur his ambobus natura vim habentibus
 necess

necessariò, vt alterum hoc, alterum illud faciat. sed in his quæ ali-
 cuius gratia gignuntur accidit, vt alterum frigefaciat, alterum ca-
 lefaciat, atq; ita pars quæq; qualitate certa efficiatur, vt caro
 mollis partim necessariò talis exinde facta, partim alicuius gra-
 tia. neruus siccus & ductilis, os siccum & fragile, cutis carne sic-
 cescente efficitur: quomodo in polentis crustula, quam vetulam
 vocant. nec solum propter extremum generatio eius euenit, sed
 etiam quod lentitudo resideat, cum euaporari non possit. ve-
 rum in cæteris lentum id squalidum est. itaque fit vt extrema
 10 exanguium animalium testa crustave consistat, at in sanguineo
 genere lentum hoc pinguius est. & quidem quæ natura non ter-
 rena admodum sunt, eorum pingue sub cutis operimento colli-
 gitur, quasi cutis ex eiusmodi lentitate consistat. pingue enim
 habet aliquid lentitatis sed hæc omnia, vt diximus, partim ne-
 cessariò, partim non necessariò, sed alicuius gratia effici assere-
 dum est. primum igitur moles superior per generationem di-
 stinguitur: inferior tempore procedente recipit incrementum
 in sanguineo genere. omnia verò lineamentis primum describū-
 tur, deinde colores recipiunt, & mollitiem, & duritiem, quasi pi-
 20 ctoris officio fungatur natura cum condit & creat. pictor enim
 vbi lineis primum descripserit animantem, mox vario illinit
 colore, ac perficit. cum itaque principium sensuum totiusque
 animalis in corde contineatur, hoc ob eam rem primam gigni-
 tur, mox ob eius calorem frigiditas supra, vbi desinunt venæ,
 respondens cordis calori constituit cerebrum. itaq; caput à cor-
 de continuò generatur, & magnitudine cæteris præstat. Princi-
 pio enim cerebrum mollium & humidum est. sed recipit dubita-
 tionem quod oculis animalium euenit. principio enim maximi
 30 videntur, & in pedestri, & in natatili, & in volatili genere: vlti-
 mi verò omnium partium perficiuntur. interim enim consolidantur.
 causa autem est, quod oculorum sensorium positum quidem
 est, vt cætera sensoria apud meatum. sed cum sensorium tan-
 gendi gustandi que protinus sit aut corpus, aut aliquid pro-
 prium corporis animalium, olfaciendi verò audiendi que me-
 tus contingant aërem externum pleni spiritus natici, ortique à
 corde tendant, ac desinant ad venulas cerebro adiunctas, ocu-
 lus solus proprium corpus præ cæteris habet sensorijs, quod hu-
 midum & frigidum est: nec antè contentum eo in loco posentia
 vt cæteræ partes, tum deinde actu existens. sed à cerebri humo-
 re secernitur pars purissima per meatus, qui ab oculis ipsis ten-
 dere ad membranam cerebri videntur. cuius rei argumen-

συμπληρωσι
 consolidantur, quasi
 coeunt.

rum, quod nec alia pars humida & frigida est in capite præter cerebrum, & oculus frigidus atq; humidus est. itaq; necessario locus hic magnitudinem primum capit, post cōsidit. nā & in cerebro eodem euenit modo, ut primum præ humidum, multum q̄ sit, in eo humore efflato concocto q̄; corporatur magis, subsidet q̄; & cerebrum & magnitudo oculorum. principio igitur caput præ grande propter cerebrum, oculi grandes propter humorem in ipsis contentum apparent. ultimi verò perficiuntur, quoniam cerebrum quoq; vix consistat. serò enim à frigiditate humiditate q̄; vendicatur in omnibus quidem, sed præcipuè in homine. 10 nam & sinciput inter ossa ultimum confirmatur. Iam enim cū partus in lucem venit, molle hoc infantis os est. causa ut hoc maxime hominibus accidat, quoniam cerebrum humidissimum & maximum omnium animalium homines habeant. cuius rei causa est, quod calorem etiam cordis purissimum obtinet, quod temperamentum intellectus planè significat. homo enim omnium animalium prudentissimus est. Pueri etiam longo tempore nequeunt continere caput, præ pondere cerebri. nec secus partes, quas mouere oportet. principium enim mouendi serò superioribus dominatur, & ad postremum ijs, quorum motus non iungitur cum 20 principio, ut cruribus. Palpebra etiam talis pars est sed cum natura nihil superuacaneum, nihil frustra facere soleat, constat nec prius, neq; posterius, quam usus exigat, ab ea effici quicquam. sic enim quod factum est, frustra aut superuacaneum fuerit. itaq; palpebras simul & distinguere, & posse moueri necesse est. Serò igitur oculi animalium perficiuntur propter copiam humoris concoquendi in cerebro. Ultimi autem, quod mouendi facultas, nisi increuerit, nequeat mouere eas partes, quæ iam remotæ à principio refrigeratæ q̄; sunt declarant: hoc idem palpebrarum 30 natura. cum enim vel quantalibet grauitate caput tentatur, aut ex torpore, aut temulentia, aut alia eiusmodi causa, palpebras attollere non possumus, quanquam leui pondere aggrauentur sed de oculis iam dictum est. quemadmodum oriantur, & quam ob causam ultimi articulentur, & absoluantur. Cæterarum partium vnaquæq; ex alimento gignitur, nobilissima quæq; & potissimum principij particeps ex concocto sincerissimo, primoq; alimento. reliquæ necessariae, ac illarum gratia instituendæ, ex deteriore, & reliquijs excrementis q̄; Perinde enim natura atque paterfamilias prudens nihil amittere solet, ex quo facere aliquid commodi possit. dispensatur autem in cura rei familiaris ita, ut cibus optimus detur liberis, deterior seruis, vtilissimus socijs

socijs animalibus. ut igitur incremento iam addito mens adue-
 na facit hæc, sic in ortu ipso natura ex materia syncerissima car-
 nem ceterorum lenioriorū corpora conficit, ex recrementis ossa,
 nervos, pilos, ungues, ungulas, & reliqua generis eiusdem con-
 stituit. Quam ob rem hæc ultima efficiuntur, cum iam suppetit
 excrementum naturæ, ossa igitur in prima partium cōstitutio-
 ne gignuntur ex seminali excremento. cum q̄; animal augetur,
 hæc incrementum ex alimento capiunt naturali, quo partes prin-
 cipales augentur. eius tamen ipsas alimenti sunt, & reliquæ, &
 excrementa fit enim in quouis primum & secundum. alimentū
 quæ ratio duplex est, altera nutriendi, altera augendi. nutriens
 est, quod esse præbeat & toti & partibus. augens, quod accessio-
 nem ad magnitudinem faciat de quibus postea differendum la-
 tius est. Nervul etiam eo modo, quo ossa instituntur, & ex eodē,
 videlicet ex seminali excremento, & nutritivo. sed ungues, pili,
 cornua, rostra avium, & calcaria, & si quid eiusmodi aliud est, ex
 cibo gignuntur aduētito & auctivo. quem tum à femina, tum
 de foris sibi acquirunt, quam ob rem ossa quodam tenus capiūt
 incrementum. omnibus enim animalibus exitus magnitudinis
 est. itaq; ossa quoq; certo augendi termino describuntur. nam si
 hæc semper augerentur, animalia quoq; in quibus os, aut ossis
 proportionale est, augerentur, quandiu viverent. magnitudinis
 animalium meta & terminus his describitur. sed quam ob cau-
 sam non semper capiant incrementum postea declarandum est.
 pili autem, & eorum cognata omnia, quandiu insunt, tandiu au-
 gentur, & magis cum corpora aut ægrotant, aut senescunt, atq;
 decrescunt, quoniam plus excrementi tantisper remanet. cū mi-
 nus in partes præcipuas consumatur propter senectutem aut mor-
 bum. nam ubi id quoq; ob ætatem defecerit, pili quoque defi-
 ciunt. at ossa contrā. decrescunt enim cum corpore & membris.
 defunctis etiam pili augentur, sed nasci nequeunt. De dentibus
 obitauerunt. sunt enim eiusdem naturæ. cuius ossa, gignuntur q̄;
 ex ossibus, ut ungues, pili, cornua, & similia ex cute quo fit ut
 ipsa colorem pariter cum cute immutēt. alba enim & nigra, &
 vario modo diversa pro colore cutis redduntur. At dentes nihil
 tale recipiunt. ossibus enim annumerantur in ijs animalibus,
 quæ ossa habent, & dentes, accrescunt soli omnium ossium tota
 vita. quod patet in ijs dentibus, qui mutuum tactum declinant.
 causa incrementi est, quoad pertinet ad id cuius gratia, ut fun-
 gi officio possint. breui enim tempore attritu consumerentur,
 nisi subinde repararentur, quando vel nunc senescentibus non-

nullis edacibus dente non magno præditis admodum perteruntur. plus enim in dies adimitur quàm additur. quam ob rem bene id quoq; ad rem quæ accidit emolita natura est quippe quæ in senectutem vitæq; exitum detectum dētium proferat, & pro vitæ spacio præscripserit modum. Sed si decies, milles, aut deciescenties annis vita seruaretur, & prægrandes primos oriri oportet, & sæpius renasci. Quamuis enim assiduè reciperet incrementum, tamen detriti plulquam accrescerent, inutiles demum ad cibum conficiendum euaderent. Sed cuiusnam gratia capiât incrementum, dictum iam est. Accidit autem, vt neque eandem naturam, quàm cætera ossa dentes habeant. cætera enim in prima constitutione omnia gignuntur, neq; est quod post oriatur: at dentes post enascuntur. quam ob rem cum deciderint, denuo possunt oriri. tangunt enim ossa, non continuantur. ex eo tamen gignuntur alimento, quod in ossa administratur. quapropter eandem, quam ossa habent naturam, & tunc, cum illa iam suum numerum receperunt, sed cum cætera animalia dētibus, aut dētium proportionali prædita enascantur, nisi quid præter naturam accidit (perfectiora enim, quàm homo generatione absoluntur) homo dentibus carens venit in lucem, nisi quid præter naturam intercesserit. sed quam ob causam dentes alij decidant, alij non, post explicabimus. Quod autem eiusmodi partes excremento constituuntur, ea causa homo inobsepto, & nudissimo omnium animalium corpore est, & vngues minimos pro magnitudine habet. minimum nanque in eo est excrementum terrenum. cum enim excrementum quodq; sit, quod inconcoctum remaneat, tum quod terrenum in corporibus est, omnium maximè est inconcoctum. quemadmodum partes quæque constituentur, & quænam causa generationis sit, declaratum iam est.

Quomodo fetus in utero animantium augeantur.

Caput

v.

Vgentur fetus, qui forma animalis nascuntur, per umbilici annexum, vt antè diximus. Cum enim vis quoque nutriendi in animalibus insit, umbilicum statim quasi radicem agunt in vterum. umbilicum venarum contentæ in putamine complent. plures in maioribus animalibus, vt bove, cæterisque generis eiusdem. binæ in mediocribus, singulæ in minimis. hoc sanguineum hauriunt alimentum. vterus enim exitus est venarum multarum. Animalia igitur non

utrinque

vtrunque dentata omnia, & dentatorum vtrunque, quorum vte-
 rus venam non singularem habet pertinētem grandem, sed pro- κετυλα
 vna plures frequentes continet, hæc in vtero habent quæ aceta- ves,
 bula appellantur, in quæ vmbilicus deuenit atq; adhæret. Ten- acetabula
 duntur enim venæ vmbilicales vndique laterum, fissæ quæ spar-
 guntur vsquequaque per vterum, & qua desinunt, hæc illa ace-
 tabula existunt curuamine suo coniuncta cum vtero, cano autē
 ad fœtum conuersa. Secundæ verò & membranæ inter fœtum
 & vterum positæ sunt. Acetabula fœtu accrescente proficiscen-
 teque ad exitum minora subinde redduntur, deinumque oblite-
 rantur, cum perfectus iam est. in ea enim veluti mammas repo-
 nitur à natura fœtui alimentum sanguineum, quod dum colli-
 gitur, & paulatim ex multis consistit, quasi postula & inflamma-
 tio corpus acetabulorum existit. itaque quandiu fœtus sit mi-
 nor, nec multum cibi assumere possit, conspicua maioraque
 sunt: sed aucto iam fœtu confidunt & exolescunt. Minora &
 vtrunque dentata animalia magna ex parte acetabulis vteri ca-
 rent. tendit vmbilicus in ijs in venam singularem, quæ per vte-
 rum maiuscula fertur. Cumque eiusmodi animalia alia vnum,
 20 alia plura pariant, quo modo vnum, eodem plura habentur.
 Sed hæc, & dissectionum exemplis, & historiæ commenta-
 rijs inspicienda explorandaque sunt: hærent enim & continen-
 tur animalia ex vmbilico, qui ex vena dependet per æquili-
 brium directum ad venam quasi aquaductum fluentem. fœ-
 tus membranis & secundis obuolutus continetur. Qui infantes
 alii in vtero alunt sugentes carunculam quandam, non rectè di-
 cunt. Idem enim & cæteris animalibus eueniret: quod tamen nus-
 quam videmus: at qui facillè per dissectiones videretur, si esset.
 Omnes enim etiam fœtus, tum volucres, tum aquatiles, & pe-
 30 destres pari modo membranæ tenues ambiunt, separantes ab
 vtero & humoribus admissis. sed nec in ijs ipsis tale quicquam
 inesse videmus. neque fieri potest, vt per eorum aliquod ali-
 mentum hauriant. Iam quæ ovo nascuntur, omnia incre-
 mentum foris recipere abiuncta ab vtero apertum est. ita-
 que non rectè aiunt, qui ita dicunt, vt Democritus. Cocunt
 animalia generis eiusdem secundum naturam, sed ea etiam
 quorum genus diuersum quidem, sed natura non multum
 distat, si modo par magnitudo sit, & tempora æquent gra-
 niditatis. raro id fit, sed tamen fieri & in canibus, & in vulpi-
 bus, & in lupis certum est. canes etiam Indici ex bellua qua-
 dam simili, & cane generantur. necnon in anibus salacioribus
idem

idem fieri visum est, ut perdicibus, & gallinis. Quinetiā adun-
 corum accipitres specie diversi coire inter se putantur. idemq;
 in nonnullis alijs aubus euenire animaduersum est. In marinis
 nihil adhuc exploratum habemus dignum memoratu. qui tamē
 rhinobati appellantur, maximē gigni creduntur ex tquatina
 & raia. Ad hęc, quod de Africa in prouerbio est, semper aliquid
 noui Africam afferre, propterea dicitur, quod diuerſa etiam ge-
 nera coeant. nam ob aquę penuriam terrę illius, vel alienigena
 libidine copulantur, cum in loca paucissima rigua congregen-
 tur. sed cum cętera sic orta, rursus ipsa inter se coeant, genera. 10
 reque possint, genus vnum mulorum sterile est: quippe quod
 neque secum, neque cum alijs iunctum generet. Quęstio igitur
 in vniuersum, quam ob causam sterilis, aut mas aut foemina
 sit sunt enim steriles & mulieres & viri. atque etiam in cętero-
 rum animalium genere, ut equorum, ut ouium, sunt quę nol-
 lam faciant prolem. sed mulorum genus totum sterile est. Cau-
 sę vero sterilitatis in cęteris animalibus plures sunt. nam & a
 primo ortu naturę locis ad coitum commodis, oblaſis, steriles
 & mulieres & viri redduntur, ut alterę non pubescant, alteri
 non barbescant, sed spadones quidam sint. alijs in processu æta- 20
 tis idem accidit affectus, aut propter corporis nutritionē ple-
 nioſiorem. mulieribus enim pinguioribus factis, viris corpore me-
 lius habito excrementum seminale in corpus absumitur. itaque
 fit ut illis menstrua desint, his genitura. aut ex morbo, viris hu-
 midum frigidumque emittitur semen: mulieribus purgationes
 vitiantur, plenęque excrementorum morbificorum redduntur.
 Multis etiam tum viris, tum mulieribus, hoc idem accidit ma-
 lum, oblaſis partibus, & locis accommodatis ad Venerem. quę
 vitia partim curabilia sunt, partim incurabilia. sed maxime ste-
 riles tunc perseuerant, cum primo naturę ortu tales constite- 30
 runt. gignuntur enim & mulieres viragines, & viri foemina-
 res: alteris menstrua desunt, alteris semen exile frigidumque
 est. Quam ob rem ratione recta experimento in aqua probatur
 fecunditas seminis. quod enim tenue ac frigidum est, citō diffe-
 sum per summa innatat. quod fecundum est, in iunum descen-
 dit. calidum enim quod concoctum est. concoctum autem est,
 quod spissum crassumque est. mulierum probatio sufficit, ut
 odores subeuntes vterum efferantur ad locum spirandi, & affi-
 ciant halitum. atque etiam illitu, ut colores oculis impositi salu-
 uam perficiant oris. nam nisi hęc ita fiant, meatus corporis per
 quos excrementū decedit, confusos, oblectos, & obcæcatos esse
 signi

χρῶμα
 ὁμοῖον
 perficiant,
 colorant.

significatur. sedes enim oculorum maximè omnium locorū capitis seminalis est, quod patet cum sola ipsa per coitum venerē manifeste immutetur, & usu immodico rei veneræ oculi aperte langueant & subsedeant causa est, quod natura geniturae similis cerebro est. aquosa enim materia eius est, calorque aduentitius. purgationes autem seminales à septo veniunt. principium enim naturæ hinc est. Itaque fit, ut motus à genitali ad pectus deueniāt. hinc odores per spirationem sensum efficiunt. hominibus igitur cæterisque generibus, ut ante retulimus, particularitotim hæc læsio obuenerit.

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

Caput VI.

AT genus mulorum totum sterile est. cuius rei causa nō bene ab Empedocle & Democrito redditur. obscure Empedocles, planius Democritus scribit. sed neuter bene. afferūt enim demonstrationem æquē de omnibus, quæ præter suam cognationem coeant. Democritus meatus mulorum corruptos in, ut ris dicit, quoniam non ex cognatis principium eorum cōsistit. sed id cum alijs etiam animalibus accidat, tamen nihilominus possunt generare. atqui si id causæ esset sterilitatis, cætera quoque sterilia esse deberent, quæ ita coeunt. Empedocles mixturam seminum causatur, quæ densa ex molli utraque genitura consistat. caua enim & densa coaptari vicissim, fierique ex ijs, durum ex mollibus, ut si æs stanno misceatur. sed nec in stanno & ære causam recte assignat. dixi de his in Problematis. neque principia ex rebus vllō modo cognitis accipit. caua enim & solida coaptata vicissim, quonam modo faciant mixtionem, aut vini & aquæ, aut alius cuiuspiam? hoc enim supra hominis caput dicitur. nam quemadmodum caua vini & aquæ debeant accipi, præter sensum omnino est. Item cum ita sit, ut & equi ex equis gignantur, & asini ex asinis, & mulus ex equo & asino, alterutro mare, aut foemina, cur ex his tam densum consistat, ut sterile sit, quod prodierit? ex equo autem foemina & mare, aut asino foemina & mare sterile non proveniat? Atqui molle & maris equi & foemine semen est. coit autem equus cum asino, tum mare, tum foemina pro differentia sui sexus, ideoque gigni ex ijs sterile ait, quia vnum ex ambobus seminibus mollibus conficiatur. ergo & quod ex equo mare ac foemina gignitur, sterile esse debet. nam si alterum misceretur solum, liceret dicere alterum causam

causam esse sterilitatis, ut dissimile genitorum asini. Nunc vero
 quali illius semini, tali & cognati miscetur. ad hæc demonstra-
 tio æque de ambobus, tam mare quam femina rectè affertur.
 Sed interest, quod mas septenis duntaxat generat, ut aiunt. fe-
 mina improlis omnino est, idque propterea, quia perducere ad
 finem quod conceperit, nequeat. nam concepisse quidem iam mu-
 lam constat. sed fortasse verisimilior ijs demonstratio logica il-
 la videbitur. logicam appello, quia quo vniuersalior, eo remo-
 tior à proprijs principijs est. si ex mare ac femina speciei eius-
 dem, prolis speciei eiusdem gigni solet, aut mas, aut femina, ut
 ex carne mare & femina canis, aut mas aut femina: ex diuersis
 etiã speciebus diuersum specie progeniat, necesse est. verbi gra-
 tia, si canis diuersum est à leone, ex cane mare & leone femina
 diuersum proueniet, & ex leone mare & cane femina diuer-
 sum. Cum itaque mulus mas & femina sine speciei differentia
 gignantur, ex equo & asino, quæ diuersa specie sunt impossibi-
 le est, ut aliquid ex mulis gignatur. nec enim diuersum specie
 prouenire potest, quando ex mare ac femina speciei eiusdem, idem
 specie generatur, neque idem hoc est mulus. gignatur enim mu-
 lus ex equo & asino, quæ diuersa specie sunt. ex diuersis autem
 specie diuersum animal gigni positum est. sed enim hæc ratio
 admodum vniuersalis inanisque est. rationes enim quæ non ex
 proprijs ducuntur principijs inane, sunt, & rerum esse viden-
 tur, cum longè aberrant. sunt profectò geometricæ rationes, quæ
 ex principijs geometricis afferuntur, idemque in cæteris est in-
 telligendum. videntur tamen eiusmodi rationes, quamuis ina-
 nes, aliquid esse. nam & inane siue vacuū illud aliquid esse viden-
 tur, cum tamen nihil omnino sit. nec verum est, quod concludi-
 tur. multa enim ex ijs, quæ non eadem specie progenerantur. for-
 tiffera prodeunt, ut antè exposui. hoc igitur modo, nec de cæteris
 rebus, neque de naturalibus indagandum est. Sed ex ijs quæ in
 genere, tum equorum, tum asinorum insunt, considerando po-
 tius acceperis causam. primum enim utrunque eorum singula-
 rem parit inter cognata animalia plura numero, tum femina
 non semper concipere possunt. & quidem equi interposito tem-
 pore admittuntur, quoniam ferre continuè nequeant. sed equa
 menstrua non est: imò minimum inter quadrupedes emitti-
 re solet. asina conceptus incontinens est. genitricem utique inse-
 re solet. quam ob rem verberibus eam sectantes cogunt,
 ne id faciat. Ad hæc trigidum animal asinus est. quam ob rem lo-
 nis frigidis gigni non potest, utpote sua natura impatiens fri-
 goris.

*Logica de-
monstratio.*

goris, velot apud Scythas, & eorum finitimos. nec vero apud Gallos qui supra Hispaniam colunt, genus id animalis est. nā ea quoque provincia frigida est. hinc admissarios etiam non ut equæ, sic asinæ æquinoctio admovent: sed æstiuo solstitio, ut tempore calido pulli nascantur. eodem enim tempore parit, quo coierit. Annum vterum fert & asina, & equa. Cum igitur natura sit frigidum animal, ut dictum est, semen quoque genitale eius frigidum esse necesse est. Cuius rei indicium, quod si equus superuenerit asinā, quā inierit asinus, nō peruertet asini initū: sed si asinus superuenerit equā, quā equus inierit, peruertet, propter seminis sui frigiditatem. Cū igitur inter seipsa iunguntur, seruat semē propter alterius calorem. calidius est enim quod ab equo secernitur. nam asini & materia & genitura frigida est, equi calidior est. cum autem mistum vel calidum cum frigido, vel frigidum cum calido est, euenit ut conceptus ex ijs seruetur, eaque vicissim ex seipsa foecunda sint. At verò quod ex ijs prodijt, non insuper foecundum, sed infœcundum ad perfectam foetificationem est. Omnino cum vtrunque aptum, propensumque sit ad sterilitatem (sunt enim in asino tem ea quæ diximus, tum etiam ut nisi à prima dentium mutatione generare incipiat, nunquam post generet, sed sterilis omnino perdaret) ita in exiguo continetur generandi vis corporis asinini, facillimeque labitur ad sterilitatem. Equus etiam simili modo idoneus est ad sterilitatem, tantoque deest ut sterilis sit, quanto, ut quod ex ipsis prodierit semen frigidius reddatur. quod tunc efficitur, cum asini excremento miscetur. asinus quoque parum deest quin sui generis initu sterile generet. Itaque cum accesserit quod præter naturam est, si antè vix vnum partu naturæ legitimum poterat generare, iam quod peregrinum ex ijs prodijt sterilius, nihil deerit, ut sterile sit, sed necessariò sterile erit. euenit etiam ut corpora mulorum magna efficiantur, quoniam menstruorum decessus ad corporis incrementum vertatur. Cumque partus eorum annuus sit, nō modo concipiat, sed etiam enutriat mula opus est. quod fieri nō potest sine menstruis. mulis autē menstrua desunt, sed quantum inutile est. cum excremento vesicæ abigitur. Vnde fit, ne muli genitale feminarum, sed ipsum excrementum olfaciant. reliquum in corporis incrementum & magnitudinem vertitur. Itaque concipere quiddē aliquādo mula potest. quod iā factum est, sed enutrire atque in finem perducere non potest, mas generare interdum potest, quoniam

quoniam & calidioris naturæ quàm foemina mas est, & nihil corporis per coitum confert ad generationem. quod autem facit, ginnus est. quod mulus, oblaesus est. nã ex equo & asino, ginni proueniunt, cum conceptus in vtero agrotauit. est enim ginnus idem quod metachœrũ in porcis: quod enim ibi læsum deprauatumque in vtero est, metachœrum vocatur, quasi a porcellum dixeris. idque cuilibet porco accidere potest. pygmaeorum etiam, id est nanorum, pomilionum, & pusillorum generatio similis est: nam eorum quoque membra & magnitudines vitiantur in vtero, & sunt veluti a porcella, & ginni. hætenus de mulorum sterilitate.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALI- LIVM, LIBER III. INTER-

PRETE THEODORO

G A Z A.

20

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

DE MULORVM sterilitate dictum iam est, atque etiam de ijs, quæ animal & foras & intra se pariunt. In sanguineo autem ouiparo genere partim similis generatio vt in pedestribus est, idemque de omnibus aliquid accipi potest: partim differentia, tum inter ipsa, tum ad pedestria exiit. Oriuntur omnia coitu mare in foeminã emittente semen genitale. sed aues ouum ædunt perfectum, crusta intestũ dura, nisi morbo lædatur. atque omnia animũ oua bicolora sunt. piscium cartilaginei, vt sæpius dixi, cum intra se oua pepererint, animal excludunt, ouo in alium vteri locum ex alio translato molle hoc ouum est, & unicolor. vnus ex ijs animal non parit, qui rana vocatur, cuius causam post exponam. ceteri pisces qui oua pariunt, ouum unicolor ædunt, quod imperfectum est. quippe quod extra capiat incrementum eadem causa, qua

qua & quod intus perficitur. De vteris qua inter se differentia discrepent, & quas ob causas ita sit, declaratum est antè. Vini-
 parorum enim alia supra, iuxta cinctum vterum continet: alia
 infra iuxta genitale. supra cartilaginea habent: infra quæ ani-
 mal & intra se, & foras generant, vt homo, equus, & reliqua ge-
 neris eiusdem. ouiparorum etiam alia infra, vt pisces, qui oua
 pariunt: alia supra, vt aues. consistunt vel sponte conceptus in
 anium genere, quos subuentaneos, & Zephirios à Faunio qui-
 dam appellant. qui profectò in ijs fiunt auibus quæ non vola-
 10 ces sunt, vt vncæ, sed multiparæ, quoniam excremento ipsæ
 abundant, vncis in alas & pennas id vertitur, corpusque exiguum
 siccum & calidum habetur. decessus autem menstruorum, & ge-
 nitura excrementum sunt. cum igitur & pennarum natura, &
 feminis, excremento gignatur, nequit natura large vtroque ver-
 sus profundere. hæc eadem causa est, & vt aues vncæ nec sala-
 ces sint, nec multiparæ, sed graues volacesque. quarum corpus
 grandiusculum, vt columba & similes: aut graues non volaces,
 quarum corpus grande, vt gallina, coitu superent & partu. gra-
 uibus enim non volacibus, vt gallinis, perdicibus, & reliquis id
 20 genus multum eius excrementi fit. quapropter mares eorum sa-
 laces sunt, & foeminæ multum materiæ suggerunt, & quidē pa-
 riunt. ex his aliæ complura, aliæ sæpe. complura gallina, perdix
 struthio Libycus. sæpe autem columbarium genus, sed nō mul-
 ta. quippe quod medium sit inter aduncum genus, & graue. vo-
 lax enim vt aduncum est, corpulentum vt graue. itaque quo-
 niam volax est, excrementūq; eo transit, pauca parit. sed sæpe
 corporis magnitudine, & ventris calore, & facultate concoquē-
 di maxima, atque etiam quod cibum facile sibi acquirat. adunca
 enim difficulter id faciunt. Paruæ etiam aues salaces, præfœ-
 30 cundæ quæ sunt, quomodo interdum plantæ minores sunt fer-
 tiliore. quod enim incremento corporis deest, in excremen-
 tum seminale exundat. quam ob rem gallinæ hadrianæ mul-
 ta admodum pariunt. fit enim propter corporis exiguitatem,
 vt alimentum ad partitionem sumptuatur. vulgares etiam galli-
 næ fœcundiores sunt generosis. corpora enim alteris humidio-
 ra, alteris grandiora & sicciora. animus generosus in eiusmodi
 corporibus potius consistit. quin & tenuitas ac imbecillitas cru-
 rium facit, vt eorum natura & salacior sit, & fœcundior: quomo-
 do & hominibus euenit. alimentum enim quod crura subiret,
 in seminale excrementum transfertur: quod quod enim inde na-
 tura adimit, hic adiicit. nam vncungues aues pede sunt firmio-

re, & crure crassiore, causa victus. itaque omnibus his de cau-
 sis, neq; salaces sunt, neq; præfecundæ. Tinnunculus potissi-
 mum in eo genere fecundissimus est, qui solus ferè aduncarum
 & bibit. humor autem & natiuus & aduentitius feminalis cum
 calore indito est. sed ne ipse quidem multa admodum parit,
 verum cum plurimum quatuor. Cuculus parum generat,
 quanquã aduncus non est, quia naturæ frigida est quod ipsius
 pauore iudicatur. Seminale autem animal calidum esse & humi-
 dum oportet. pauidam esse hanc autem apertum est, cū ab omni-
 bus acribus fugetur, & in alienis pariat nidis. Columbarium ge-
 nus bina magna ex parte parere solet. nec enim vniparum est,
 cū nulla avis pariat vnum, excepto cuculo, qui & ipse duo inter-
 dum parit. nec multa parit, sed sæpe bina aut terna cum pluri-
 mum, sed bina magna ex parte. sunt enim hi numeri inter vnū
 & multa. cibum in semen conuerti in ijs quæ abunde fecificant
 pluribus declaratur euentis. arborum enim multæ cum admo-
 dum copiose tulerint, exarescunt fructificatione, nisi corpori
 alimentum remanserit. Annuis etiam idem euenit, vt legumini-
 bus, vt frumentis, & reliquis huiusmodi. cibum enim omnem
 in semen consumunt. quippe cum genus id fertile admodum sit. 20
 necnon gallinarum nonnullæ, cum adeo valde peperissent, vt
 etiam bis die pepererint, mox à tato partu interiere. Hyperinæ
 enim, id est effœtæ, & aues & plantæ fiunt. quod vitium nimia
 excrementi secessio est, vt exhaustæ effœtæq; dicatur, quæ ita
 afficiuntur. hæc eadem affectio causæ leænæ etiam est, vt sterile
 scat. primum enim quinque aut sex parit catulos, tum anno secū-
 do quatuor, mox tres. deinde pari modo per annos singulos mi-
 nus vno, postremo nullum, cum & excrementum omne cōsum-
 ptum iam sit, & ætate desinente semen vnà defecerit. Quibusnā
 auibus subuentanei partus consistant, & quæ præfecundæ, pa-
 rumve fecundæ, quasque ob causas, dictum iam est. sunt sub-
 uentanea oua, vt antè retulimus, quoniam materia seminalis in
 foemina est, nec menstruorum decessio fit auibus, vt viuiparis
 sanguine præditis. in ijs enim omnibus fit, alijs magis, alijs mi-
 nus, alijs quantum rem indicet. Piscibus etiam vt auibus men-
 strua nulla prodeunt. quam ob rem ijs quoq; cōceptus consistit
 sine coitu, vt auibus, sed minus aperte. frigidior enim natura pi-
 scium est decessio igitur menstruorum quæ viuiparis fit, eadē
 consistit in auibus per debita excrementi tempora. & quia locus
 septo propinquus calidus est, magnitudine iuxta perficiuntur,
 sed ad generationem imperfecta, tum hæc, tum illa pisciū sunt,
 nisi

nisi semen maris accedat. cuius rei causam antè exposui. Volacibus subuentanea nō gignūtur, scilicet eadem causa, qua multa nec ab ijs ipsis generātur. vncunguibus enim parum excrementi inest, & marem desiderant ad excrementi commotionem. gignuntur subuentanea oua plura numero, quàm quæ foecunda sunt, sed minora, ob vnā eādēq; causam. qđ eīn imperfecta sunt minus augētur, qđ minus augētur, plura numero existunt. minus etiā suavia sunt, quoniam minus concocta. concoctū enim in quouis genere dulcius est. sed oua auium aut piscium nō per
 10 fici ad generationem sine mare, satis exploratum habemus. An in piscibus quoque fiat conceptus sine mare, non æque apertū est. sed potissimum in fluuiatili genere, rubellionibus id accidere visum est. etenim nonnulli statim habere oua videntur, vt de his in historijs scripsimus. Omnino in auium genere, ne ea quidem oua quæ per coitum oriuntur, possunt magna ex parte augeri, nisi coitus auis continuetur. cuius rei causa est, quod vt in mulieribus coitu maris detrahatur mensiom excrementum (trahit enim humorem vterus tepesfactus, & meatus aperiantur) sic in auibus euenit, dum paulatim menstruum excrementum accedit, quod foras decedere non potest, quoniam parum est, & superne ad cinctum continetur, sed in vterum ipsum collabitur. Hoc enim ouum augetur sicut foetus viuiparorum, eo quod per vmbilicum affluit. nam cum semel aues coierunt, omnia ferè oua semper habere perseverant, sed parua admodum. quā ob rem de subuentaneis dicere non solent oriri sponte, sed reliquias esse prægressi coitus: quod falsum est. satis enim conspectum est in nouella, tum gallina, tum ansere, gigni sine coitu. tum etiam perdices foeminae, & quæ nondum coierint, & quæ coierint, quarum vsus in aucupijs, cum olfaciunt marem, vocemq; eius audiunt, alteræ implētur, alteræ statim pariūt cuius affectionis causa est eadem quæ in homine & quadrupede. nam si fortè eorum corpora accensa libidine turgent ad coitum, alia cum primum viderunt, alia cum leuiter tetigerunt, semē emittūt. est hoc autē genus sua natura libidinosum, vt leui egeat motu cum turget. citoq; secernat, vt in ijs quæ non coierint, subuentanea consistant: in ijs quæ coierint, oua breui augeantur, & perficiantur. Aues ex ijs quæ ouum pariunt foras, perfectum hoc addunt, pisces imperfectum. quod extra recipit incrementum, vt antè diximus. causa est, quod genus piscium foecundum admodum est. Itaq; fieri nō potest, vt multa intus finem recipiāt: quapropter foras deponūt. idq; agitur cito, quod vterus corū
 C 2 piscium

piscium, qui ouum pariunt, foras iuxta genitale positus est. Sū
 autem oua bicolora, piscium unicolora omnium. coloris cau-
 sam videris ex facultate partis candidæ atque luteæ. secernitur
 enim à sanguine quod eò venit. nullum enim exangue animal
 ouum generat. sanguinem autem materiam esse corporum, di-
 ctum iam sæpius est. pars igitur eius quæ calida est, propius ad
 formam in membris instituendis accedit. quæ autem terrosior
 est, corporis institutionem præbet, & remotior est. quam ob rē
 in bicoloribus ouis animali initium suæ generationis à candi-
 do sumit. Initium enim animale in candido est, cibum à luteo ca-
 pit, calidioribus itaque animalibus seorsum ista habentur distin-
 cta, ex quo principium ortus, & ex quo alimentum, atque alte-
 rum candidum, alterum luteū est: & plus candidi synceriq; sem-
 per est, quàm lutei & terreni. At minus calidis & humidioribus
 contra, plus lutei, idque humidius est. quod in palustribus acci-
 dit auibus. Cum enim illæ sua natura humidiores sint, tum fri-
 gidiores terrenis auibus constant. Itaque oua earum multum
 eius, quod vitellum vocatur, habent, minusque luteum. quoniā
 candidum minus ab eo separetur. Quæ iam sua natura frigida
 inter ouipara sunt, ea longe humidiora constant. quale genus
 piscium est. nec candidum habent distinctum, quia exiguum hoc
 est, & frigidaæ terrenæque qualitatibus copia impedit. quā ob rem
 omnia piscium oua unicolora sunt, atque ad lutea candida, ad
 candida lutea esse dixeris. autem vel subuentanea oua colorem
 eum duplicem obtinent. habent enim ex quo vtrunque sit, & vn-
 de principium, & vnde cibus. sed hæc imperfecta sunt, & maris
 indiga. sunt enim fœcunda, si quo tempore incuntur à mare.
 nec vero sexus causæ coloris duplicis est, vt candidum à mare,
 luteum à fœmina sit, sed ambo à fœmina proficiuntur. verū
 alterum frigidum, alterum calidum est. in quibus multum calo-
 ris est, distinguuntur: in quibus parum, distingui non possunt.
 & ob eam rem conceptus eorum sunt unicolores, vt dictū est. se-
 men autem maris cōstituit tantum: ideo primum exiguum, al-
 busque conceptus autem cernitur: mox tempore procedente
 luteus totus, cum iam plus sanguinis admiscetur: postremo se-
 cedente calore pars candida circum infistit, quasi humore æque
 feruente quoquo versus. candida enim pars oui sua natura hu-
 mida est, caloremque animale iutra se continet. quam ob rem
 circum ipsa discernitur lutea, & terrena intus manet. & si plura
 oua coniecta in patinā, aut tale aliquod vas coquis igne, ita, ne
 motus caloris citatior sit, quā ouorū distinctio, idē in vniuersis
 ouis,

ovis, quod in singulis euenit, vt lutea cuncta in medio constituantur, candida circiter ambient. sed quam ob causam alia vnicolora, alia bicolora sunt ova, dictum iam est.

*De ortu eorum, quæ perfectis ovis foras generantur, tum
animum. tum quadrupedum ouum crusta instructum
parientium.* Caput II.

Scernitur in ovo principium genitale maris ea parte, quæ
ouum vtero adhæret, sitque proinde dissimile, quod bicolor
est: nec plane rotundum, sed altera parte acutius, quoniam par-
tem eam differre oportet, in qua principium illud continetur.
quam ob rem durius ea ipsa parte est ouum, quam inferiore.
principium enim operiendum custodiendumque est. exit etiam
pars oui acuta post. quod enim adhæret, id exire postea conue-
nit. adhæret autem ea parte, qua principium continetur. & prin-
cipium ipsum in parte acuta est. Idem in plantarum etiam se-
minibus modus est. principium enim seminis adhæret, aut ra-
mo, aut putamini, aut pulpæ: vt in legumine patet. quæ enim bi-
ualuis fabarum strues, & cæterorum id genus coniungitur, hac
principium seminis adhæret. Sed quæres de incremento ouo-
rum, quoniam modo ex vtero veniat. animalia enim per vmbilicū
capiunt cibum: oua autem quo? cum non modo vermium, ipsa
per se recipiant incrementum. At si quid est, quo adhærent, id
quoniam transeat perfecto iam ouo? nihil enim tale exit cū ouo,
vt vmbilicus cum animali. quod enim circiter ambit, testa per-
fecto iam ouo efficitur. recte igitur hoc ita quæritur. Sed latet
primo membranam mollem id esse, quod postremo testa effici-
tur. perfecto enim ouo, durum ac rigidum euadit ita modice, vt
exeat adhuc molle: dolorem enim moueret, nisi ita exiret. egres-
sum statim refrigeratum duratur, euaporato humore quampri-
mum. qui exiguus inest, relictaque portione terrena. Huius ita-
que membranæ particula quædam vmbilicaris parte acuta prin-
cipio continetur, tenditque paruis adhuc veluti fistula. quod in-
iectitijs inchoatis ovis patet. nam si avis madefacta, aut alia cau-
sa inalgescens eiecit, cruentus adhuc cernitur conceptus, habet-
que sibi annexam appendiculā vmbilicarem, quæ ouo amplius
increcente obtenditur latius, atque minuitur, perfectoque mu-
cro exitum complet. membrana interior sub hoc vmbilico est,
quæ vitellum albumenque ab eo determinet. vbi iam ad con-
summationem ventum est, ouum absoluitur totum, & vmbili-
cus ratione non insuper apparet. extremum enim vltimū eius

est. Partus ouorum contra atq; animalium euenit. animal enim
 versum in caput, suumque principium nascitur. at ouum quasi
 in pedes conuersum exit. cuius rei causa quod diximus est. qd'
 ouum ea parte qua principium continetur, adhæret. Generatio
 auium ex ouo ita euenit. vt incubante, & concoquente aue, ani-
 mal ex parte oui secernatur: augeatur ex reliqua parte & confi-
 ciatur. natura enim simul & materiam animalis in ouo repo-
 nit, & satis cibi ad incrementum. Cum enim auis intra se perfici-
 cere nequeat, cibum vna parit in ouo. nam ijs quæ forma ani-
 malis nascuntur, cibus in alia corporis parte paratur, quod lac¹⁰
 vocatur, videlicet in mammis. At auibus hoc idem in ouo natu-
 ra constituit, sed contrà, quàm homines putant, & Alcmaeon
 Crotoniates ait. non enim albumen oui lac est, sed vitellum.
 hoc enim pullis pro cibo est. illi albumen pro cibo esse existi-
 mant, propter coloris affinitatem. Oritur pullus incubante aue
 vt dictum est. sed si aut tempus sit bene temperatum, aut locus,
 in quo oua manent, tepidus, concoquuntur! & auium oua, & qua-
 drupedū ouiparorū sine parentis incubitu. hæc enim omnia, in
 terra pariunt, concoquunturque oua tepore terræ. nam si quæ
 quadrupedes ouiparæ frequentantes fouēt quæ ædiderint, oua,²⁰
 custodiæ gratia potius id faciunt. gignuntur vero eodem modo
 oua quadrupedū, quo auium. crusta enim dura intecta, & bico-
 lora sunt, & iuxta cinctum consistūt, vt auium: & reliqua eadētū
 intus, tum extra eueniunt. Itaque omnium causæ eadē confide-
 ratione cōtinentur. sed quadrupedū oua vt validiora tempore
 concoquuntur auium imbecilliora sunt. atq; ob eam rem paren-
 tem desiderant. Tum etiam natura attendere videtur, vt sensum
 prouidū, curamq; diligentem erga prolem parentes habeāt. sed
 in genere deteriore hoc facit quouique pariant: in alijs quibus-
 dā etiam donec perficiant. Prudentioribus vero plus curæ mā-³⁰
 datur, vt etiam enutrient. postremo ijs quæ prudētia iam maxi-
 me prædita sunt, consuetudo, amor, & charitas in prolem etiam
 adultam seruatur, vt homini, & quadrupedum nonnullis. auibus
 cura donec pariant, & enutrient. quā ob rem & ab incubitu la-
 borāt in prole nutrienda. à partu vero deterius afficiūtur, qua-
 si priuata aliquo sibi natiuo gestamine. Perficitur animal in
 ouo celerius diebus tepidis. tepore enim iuuatur. nam concoctio
 fæmine quæ est calor quidam. terra enim suo calore concoquit. & quæ incu-
 nō incubāt, è bant, hoc idē faciunt. adhibent enim suum calorem. deprauātur
 partu deterius² etiam oua, & fiunt, quæ vrina appellantur, tempore potius cali-
 efficiuntur. do, idque ratione. vt enim vina temporibus calidis coalescunt
 fece

*Antiquus
 interpres ha-
 bet:*

*Quā ob rem
 fæmine quæ
 nō incubāt,
 partu deterius²
 efficiuntur.*

fece subuersa, hoc enim causæ est, ut deprauetur, sic oua pereunt
 vitello corrupto. id enim in vtrisque; terrenā portio est. quā ob rē
 & vinum obturbatur fece permista, & ouum vitello diffuso. mul-
 tiparis igitur hoc accidit merito, cum non facile omnibus calor
 cōueniens reddi possit, sed alijs deficiat, alijs superet, & quasi pu-
 trefaciēdo obturber. Vnecunquibus etiā quāuis parum foecūdis,
 nihilominus tamē idē euenit. sæpe enim vel alterum ex duobus
 vrinum sit, sed tertium semper ferē. Cum enim calida sua natu-
 ra sint, faciunt, ut quasi ferueat supra modum humor ouorum.
 10 Iam enim naturā quoq; contrariā luteum & cādīdum habēt: lu-
 teum nāq; gelu duratur & coit, calore cōtrā humescit. quapro-
 pter cum vel in terra, vel per incubitum cōcoquitur, humescit:
 atq; ita pro cibo animalibus nascētibus est. Nec verò cum igni-
 tur assaturq; durascit, quoniā naturæ terrenæ est ut cera. Ideo-
 q; cum plus iusto calefcunt, nisi ex recremēto humido sint, sanie-
 fcunt, reddunturq; vrina. At cādīdum gelu nō cōcrescit, sed ma-
 gis humescit. caulam antē reddidi. ignitum solidescit: quā ob rē
 cū ad generationē animalium cōcoquitur, crassescit. ex hoc enim
 cōsistit animal. luteum autē pro cibo est, & mēbris subinde insti-
 20 tuendis incrementum hinc administratur. quocirca luteū & can-
 didum membranīs inter se distinguuntur, quasi naturam ha-
 beant diuersam. Sed quēadmodum hæc inter se habeāt, tum ini-
 tio generationis tum cōsistentibus animalibus, atq; etiā de mē-
 branīs & vmbilicis diligentius ex ijs quæ per historiam scripsi-
 mus, cōsiderandum annotandumq; est. Ad id autē quod impræ-
 sentiarum tractamus, tantum aperuisse satis est. Principio corde
 constituto, & vena maiore ab eo distincta, vmbilici duo de vena
 eadē pertendunt. alter ad membranā, quæ luteum continet. al-
 ter ab membranā, cui secundarum species est, qua animal ob-
 30 volutū cōtinetur, quæ circa testē mēbranā est. Altero igitur vmbi-
 lico cibum ex luteo assumit. efficitur luteum copiosius quippe
 quod calefcēs reddatur humidius. cibū enim quoniā corpusculatus
 est, humidum esse oportet, qualis plantæ suppeditatur. viuūt au-
 tem principio, & quæ in ouis, & quæ in animalibus gignuntur
 vita plātæ. adhærendo enim capiunt primum & incrementum
 & alimentum. alter vmbilicus ad secundas tendit. ita enim in
 ijs quæ ouo nascuntur animalibus, pullum vti luteo existiman-
 dum, ut foetus viuiparus sua parente vititur, quandiu intra pa-
 rentem continetur. Cum enim non intra parentem nutriantur,
 quæ ouo proueniunt, partem eius accipiunt aliquam, ha-
 bent

bentq; secū in cibo. Mēbrana verò exteriore nouissima sangui-
nolenta hæc perinde, vt illa vtero, vtūtur simul autē & luteū &
secūdas testa oui cōplectitur vteri proportionē, perinde quasi
quid vnū obductū amplectatur fœtū, parentēq; totā. quod ita
est, quoniā fœtū esse in vtero, & cū parēte necesse est. Itaq; in vi-
uiparis vterus in parēte est. in ouiparis ē diuersio fit, quasi dixe-
ris parentē esse in vtero. luteū est enim cibus, qui à parente præ-
statur. causa est. quod fœtus nutritio nō intra parentem est.
Crescentibus vmbilicus primum confidet, qui secundis adiungi-
tur. hac enim pullum excludi conuenit. reliquum lutei, & vmbi-
licus ad luteum pertinens post collabitur. cibū enim habeat sta-
tim oportet, quod exclusum est. nec enim à parēte nutritur, &
per seipsum statim capere cibū nō potest. quapropter luteū su-
bit cū vmbilico, & caro adnascitur. Talis ortus eorū est, quæ ex
ouis perfectis foris generantur, tum in auribus, tū in quadrupe-
dibus, quæ ouum crusta intactam dura pariunt. Sed hæc euiden-
tiora in auctioribus sunt animalibus. nam in minoribus obscura
præ sua exiguitate habentur.

*De ijs animantibus quæ perfectum ouum intra se
pariunt, foras autem animal. quamq; ob
causam piscium oua mollia sint con-
trā, quàm auium.*

30

Caput III.

Enus etiā pisciū ouiparū est, cuius ea, quæ infra cōti-
nēt vterū, imperfectū pariūt ouū, causa quā antè red-
didimus. Quæ autē cartilaginea nūcupantur, perfe-
ctum intra se ouū pariunt, mox animal foras ædunt,
vno excepto, quam ranā vocāt. hæc enim vna foras ouum perfe-
ctum parit. causa natura corporis est. caput enim longe grādius
reliquo corpore habet, idq; aculeatū, valdeq; asperū, quā ob rē;
nec postea suos catulos intra se recipit, neque principio animal
parit. Capitis em̄ magnitudo & asperitas, vt aditū, sic exitū im-
pedit. Et cū cartilagineorū ouū cute molli operiatur, quod em̄
frigidiora quā aues sint, nequeūt partē circūdantē indurare, ideo
ouum vnū ranarū solidū, durumq; est, vt foris seruetur. extero-
rum humida sunt natura, & molli operiūtur enim intus corpo-
re suæ parētis. ortus ex ouo idē ranis, quæ extra perficiūtur, &
ijs quæ intus. sed eorū, atq; auū ortus partim similis, partim di-
uersus est. primū enim altero carēt vmbilico, qui ad secūdas per-
tinet, quæ sub testa ambiēte posite sunt. cui⁹ rei causa est, quod
testā illā circūdantē non habēt, cū nihilo his utilis esse possit.
parens

parens enim ipsa integrit & servat. Testa in ovīs adendis tutela est cōtra detrimēta, quæ de foris veniāt. Tum generatio ijs quoq; ex ovi parte extrema est, sed nō qua vtero adhærēt. aves cū ex cacumine oriūtur, qua ovū adhærēt. causa est, quod aniū ovū separatur ab vtero. At eorū quanquā nō omniū, tamē plurimorū ovū perfectum vtero adhærēt. Cūq; animal extremo innascitur, ovū cōsumitur totū, quomodo in avibus. cæterisq; quorū omniū absolvitur, demūq; vtero vmbilicus iam perfectorū adhærēt. similis modus eorū, etiā est, quorū ova vtero absolūtur.

10 nonnullis enim eorū ovū perabsolvitur cū perfectū est. Quæres igitur, cur ita differāt avium & piscium generationes? causa est, quod aniū ova luteū à cādido separatum continēt, pisciū vnicolora sunt, miscēturq; in ijs ista vsquequaq; & cōfunduntur. itaq; nihil prohibet, quo minus ecōtrario principium habeant genitale. nō solum enim parte sui adhærēte tale est, sed etiā altera obiecta. Alimētum verò ex vtero meatibus trahere quibusdā eo ipso principio facile est. apertum hoc est in ijs ovīs, quæ nō absolūuntur. nā in nonnullis cartilagineis ovum nō absoluitur vtero, sed inhærēs descēdit ad animalis generationē, in quibus

20 animal perfectum habet suum vmbilicū ex vtero, cōsumptio iam ovo. cōstat igitur vel antē meatus ovi eodē tendere. fit hoc in mustelorū genere læni cognomine, ut dictum est. Ortus piscium his rebus, & his de causis differt ab avium. cætera eodē veniunt modo. alterum enim vmbilicum habēt similiter, ut aves ad luteū, sic pisces ad totum ovum. nō est enim huius pars altera lutea, altera candida, sed totum est vnicolor, atq; ex eo aluntur, cōsumptoque pari modo subsidet, & caro circūm adnascitur. Talis eorum generatio est, quæ intra se ovum perfectum, foras

30 animal pariunt.

Quam ob causam piscium ova foris suscipiunt incrementum. Caput IIII.

Cæteri pisces maxima in parte foras pariunt ova, omnesq; imperfecta, præterquā rana, cuius causam iam reddidimus. eorum etiā qui imperfectū pariunt ovum, causa declarata est. Ortus verò eorū quoq; ovo proveniēs, eodē agitur modo, quo cartilagineorū, quæ intra se pariunt. sed incrementum celere, atq; ex parvis: & ultimum ovi durius est incrementum ovi simile verum est. animalia enim quæ vermē pariunt, primo exiguum addunt, quod per se augetur sine villo annexu. causa similis, ut in farina subacta humore. fit enim massa ex parva magna, parte solidiore humescēte, humida spirascēte, quod in animalibus natura

caloris animalis facit, in massa calor permisti humoris. Augentur igitur ova necessario ea causa: habet enim excrementum massale, sed rei melioris gratia. quoniam fieri non potest, ut totum suum incrementum recipiant, propter summam eorum animalium fecunditatem: hinc enim & parva admodum excernunt, & celeriter augentur: parva, quod uterus angustior sit, quam ut tantam ovorum copiam possit capere celeriter, ne dum per generationem mora in augendo protrahitur, genus pereat, quando vel nunc magna pars æditi partus interijt, quam ob rem genus piscium præfecundum est. repeditur enim, & cōpēfatur à natura interitus multitudine, sunt quorum uterus dehiscat, & disrumpatur, ut quæ acus vocatur, præ magnitudine ovorum, hæc enim pro multis maiusculos habet cōceptus. quod enim natura numero ademerat, id magnitudini addidit, ova piscium foris augeri, & quam ob causam, dictum iam est.

De ortu cartilagineorum piscium, eosque qui pisces omnes esse feminas putant, non recte sentire. Caput v.

Sed ovum eos etiam pisces parere indicium est, quod vulpari quoque pisces ut cartilaginei, primum ova inter se pariunt. Totum enim piscium genus oviparum esse certum est. finem tamen nullum recipit ovum eorum piscium, qui sexu maris & foeminae distinguuntur, & per coitum generant, nisi mas suum semine aspergat. Sunt qui omnes pisces foeminas esse opinentur, exceptis cartilagineis: sed non recte: putant enim eos qui mares habiti sunt, differre à suis foeminis modo plantarum, in quibus altera fructificet, altera non, ut olea & oleaster, ficus & caprificus. sic pisces differre inter se volunt, præter cartilagineos. de ijs enim non ambigunt, quanquam similis ratio partium seminalium in maribus omnibus, tum cartilaginei, tum ovipari generis est, & semine genitali utriusque suo tempore emitti videtur. vulvas etiam foeminae habent. Atqui non modo oviparos, sed etiam ceteros vulvas habere oporteret, quavis diversas, ut mulæ habent in genere veterinorum, si genus totum sexu foeminino esset, nec nisi sterilitate nonnullorum dissideret. nunc vero partim cōceptacula habent seminis genitalis, partim vulvas. atque in omnibus, excepto rubro & hiattula, hoc discrimen est, ut aut cōceptacula seminis prolifici habeant aut vulvas. difficultas autem, qua ita opinari moventur, solvi facile potest, cum res, quæ accidit, audis. nullum enim ex ijs quæ coeunt tam multa parere posse aiunt. idque recte. quæ enim ex se generant perfectum, vel animal, vel ovum, hæc non ita pariunt multa, ut pisces

pisces qui oua pariunt. nā innumera quēdā eorū multitudo onū
 rum est. sed illud nō vidēt, quā diuersa pisciū oua, ab auīū sint.
 aues enim, & quadrupedū ouiparę, & si qua cartilaginea enume
 rāda sunt in hoc genere, perfectum generāt ouū, & quod æditū
 nō recipiat incrementum. at pisces imperfecta pariunt oua, quæ
 foris incrementum iustum recipiant. eodēq; modo mollia & cru
 stata, quæ quidē & coire planē cernātur, quoniā eorū coitus diu
 turnior est. alterum etiā eorum marē esse, alterum vuluā habere
 certum est. absurdū præterea est, nisi in omnibus generibus vis
 hęc habeatur. quomodo in viulparis est, alterum mas, alterū fœ
 mina. causa verò ignorātiæ eorum qui ita cēsent, quod differen
 tiæ, quæ multæ ac variæ in animalū coitu generationeq; sunt,
 nō omnes pateāt, sed paucarum quarundā intuitu, idē in omni
 bus esse oportere arbitretur. quā ob rē & qui cōceptus fieri aiūt
 captu seminis genitalis, quod à fœminis piscibus deuoretur, rē,
 de qua verba faciunt, nō tenēt. Tēpore enim eodē mares semen
 genitale, fœminæ oua habēt, & quo fœmina propius ad partū
 accedit, eo copiosius & humidius redditur semē genitale in ma
 re. & vt incrementum seminis in mare, ouī in fœmina eodē tēpo
 re euenit, sic emissio. nec em̄ fœminæ vnīuersum, sed paulatim
 pariunt. neq; mares semē suū vnīuersum emittunt. Atq; hęc
 omnia ratione, ita vsu eueniunt. vt em̄ in auīū genere sunt, quæ
 sine coitu oua cōcipiāt, quāquā pauca & raro, sed per coitū ma
 gna ex parte implētur: sic in piscibus euenit, sed minus. Acquē
 tamē utroq; in genere infœcunda sunt, quæ spōtē cōstituerunt,
 nisi mas suū asperferit semē, videlicet in quibus mas quoq; est.
 Auibus igitur quoniā oua perfectā exeunt, id fiat, cū intus ad
 huc sunt, necesse est. at piscibus quoniā imperfecta omnia oua
 æduntur, quāquā nō intus per coitum cōstitit ouū, tamē si extra
 3^o aspersum est, seruari potest: atq; in hunc vsū cōsumitur semē
 marium genitale. quapropter vnā cū ouis fœminarū subfidet,
 atq; minuitur. aspergunt enim mares sequēdo in ijs, quæ subin
 de æduntur, ouis. ergo in piscibus quoq; sexus discriminē maris ac
 fœminæ est, omnesq; coeūt, nisi sexus alicui generi sit indiscre
 tus, & sine maris genitura nihil ex ijs potest generari. facit e
 nim celeritas coitus piscium, vt eius opinionis autores deci
 pianur. Tanta enim celeritate rem veneream peragunt, vt e
 tiam piscatores complures lateant. nemo enim eorum aliquid
 talis cognitionis gratia obseruat. veruntamen coitus visus est,
 eodem enim modo quo delphini, pisces etiam coeunt, ammo
 uendo supina per lapsum, quibus impedimento cauda est. sed
 del

delphinorum abiunctio diuturnior est: piscium verò huiuscemodi celerrima est. Itaque cum eam non cernant, captu siue voratu seminis, & onorum, quem exploratum habent, moventur vel piscatores, ut stultam illam & vulgarem rationem de cōceptione piscium afferant. quam & fabulator Herodotus scribit, quasi seminis deuoratu pisces impleantur. nec vident id fieri non posse. meatus enim qui per os intrò tendit, in ventriculum fertur, non in vuluam. quodque ventriculum subierit, alimentum id effici necesse est. concoquitur enim. Vuluæ autem plenæ ouorum cernuntur, quæ vnde quæso subierint? 10

Contra eos, qui coruos & ibin ore coire, mustelam autem ore parere, hyenam duplex genitale habere, trochum vero seipsum inire opinati sunt.

Caput VI.

Similis error in generatione quoque auium euenit. Sunt enim qui coruos & ibin ore coire opinentur: inter quadrupedes etiam mustelam ore parere. Hæc enim & Anaxagoras, & alij quidam naturales autores scribunt simpliciter valde, & inconsiderate, qui in auium genere ratiocinatione illa falluntur, quod raro coruorum coitus cernatur, rostrorum coniunctio sæpenu-
mero, quæ omnibus id genus auibus solita est. quod in monedulis, quas mansues alimus, planum est. genus etiam columbinum hoc idem facit. Verum hæc, quoniam coire quoque visuntur, ea fama caruerunt. coruinum genus libidinosum non est, quippe quod parum foecundum sit. coire tamen id quoque visum est. sed enim non cogitasse, quemadmodum semen ad vuluam deueniat per ventriculum, qui semper quod ingestum est, concoquat, ut patet in cibo perficiendo, absurdum omnino est. vuluas autem id quoque auium genus, & oua habere cernitur iuxta septum. Mustelam etiam modo cæterarum quadrupedum vuluam habere 30
certum est. ex qua quoniam pacto foetus ad os deueniat? sed quia mustela paruos admodum parit, ut & cæteræ fidiipedes, de quibus postea dicemus, & sæpe catulos suos ore susceptos transfert, fecit, ut ita opinarentur. Quinetiam de trocho, & hyæna stulte, magnoque errore narratur: hyænam enim complures aiunt, trochum Herodotus Heracleota scribit duplex genitale habere, maris ac foeminæ. & trochum seipsum inire. hyænam inire & iniri annis alternis. sed visa est hyæna mas, & altera foemina sui discrimine genitalis. locis enim nonnullis penuria huius conspectus non est. verum hyænae tam mares quam foeminæ habent sub cauda lineam quādam similem genitali foeminino. quæ quidem nota

nota, quamvis communis sit, tamen in maribus potius cernitur, quia mares quam foeminae magis capiuntur. Itaque qui rem parum diligenter considerant, in hanc aberrant opinionem. sed de his satis.

Quare cartilagini pisces mares semen spargere non visuntur, nec foemina suos conceptus. Caput VII.

DE piscium generatione quæres, quam ob causam cartilagineorum, nec foeminae suos conceptus, neque mares suum semē spargere visuntur, cum generis non vivipari, & foeminae 10 ova, & mares semen spargere soleant. causa verò est, quod genus cartilagineum semine minime abundat. vulvas etiam foeminae ad septum positas continent. æque enim mares à maribus, & foeminae à foeminis differunt. sunt enim cartilaginei minus copiosi genitura. At verò mas ovipari generis, ut foemina ova præ multitudine reponit, sic ipse spargit. plus enim seminis habet, quam satis ad coitum sit. tendit enim natura potius absumere semen id ad augenda ova reposita, quam ad primam constitutionem. nam ut & antè, & modo diximus, ova avium intus perficiuntur, piscium extra. similis enim quodammodo generatio atq; in ver 20 miparis est, quanquā imperfectiorem ædunt conceptum. quæ vermem pariunt, sed utrisq; tam avium quam pisciū ovis perfectionem mas adhibet. verum avium intus, cum intus perficiantur: piscium extra, cum hæc imperfecta ædantur. nam aliàs idē utrisque contingit. Avium igitur subventanea foecunda redduntur, & quæ concepta maris diversi coitu sunt, naturam, in eum qui post coierit, mutant. propria etiam quæ incremento carēt, cum coitus intermissus est, celeriter accrescunt, cum repetitur coitus: non tamen quovis tempore, sed si prius, quam albumen secerni incipiat. At piscium ovis nihil tale præscriptum est. sed 30 ut ferverentur, quamprimum mares aspergūt. cuius rei causa est, quod hæc bicolora non sunt. hinc enim tempus his tale statum non est. At in avium genere ratione sic evenit. cum enim luteū & candidum distincta inter se sunt, principium iam habetur, quod proficiscitur à mare. Istuc enim mas confert. Subventanea igitur recipiunt generationem quoad fieri potest. perfici nanq; ad animalis usq; foecunditatem impossibile est. sensibus enim opus est. At vegetalem animæ virtutem obtinent & foeminae, & omnia quæ vivunt, ut sæpius dictum est. quam ob rem hoc ovū ut plantæ conceptus perfectus est, ut animalis imperfectus. Quod si mas in eorum genere deesset, idem sanè fieret, quod in piscium genere, si tale genus in ijs est. quod sine mare progengeret.

ret. Dixi de his antè nondum exploratū haberi satis. nunc verò in omni aniū genere, alterum mas, alterum fœmina est. itaque fit, vt qua planta est, perficiat quod nō mutetur à coitu. qua nō planta, non perficiat, nec aliud quicquam proueniat ex eo quod genuit. neq; enim vt plantæ simpliciter, neque vt animalis per coitum prouentus est. Quæ autem oua coitu concepta, discretæ iam sunt in albuminis portionem, hæc pro eo qui primum coluerit, mare euadunt. iam enim vtrunq; principium obtinet.

De partu mollium animantium, & ortu locustarum.

Caput

VIII.

10

Mollium etiam partus similis est, vt sepia, cæterorumque id genus, atq; etiam crustatorum, vt locustæ, & reliquorū generis eiusdem. pariunt enim ea quoq; per coitum & quidem sepe mas coniunctus cum fœmina visus est. Quam ob rem hinc etiam historice nequaquam dicere illi videntur, qui pisces omnes fœminas esse autumant, nec per coitum parere. hæc enim oriri per coitum arbitrari, illa non, mirum est. aut si hæc ita parere illos latuit, indicium imperitiæ est, diutius hæc, quàm cætera coeunt more insectorum, ratione. sunt enim exanguia, & ob eam rem frigida natura. sepijs & loliginibus oua gemina apparent. quoniam vulua earum ita articulata est, vt bifida cernatur. At polyporum ouū simplex est. causa est forma eorū vteri, quæ specie rotunda conglobataque est. fissio enim eius iam repleti incerta est. Locustarum etiam vulua bifurcis est. conceptū hæc quoq; omnia imperfectum eadem de causa ædunt. locustacei generis fœminæ apud se partum exponunt. quam ob rem ampliores ipsæ, quàm mares habent tabellas, vt oua seruetur. mollia foris reponunt. fœminis huius generis mares aspergunt, quo modo ouis mares in genere piscium. reddunturque oua eorum glutino cohærentia ad speciem vnz. At locustaceis tale quid fieri nec visum est, neque ratione exigitur. conceptus enim eorum sub fœmina continetur, & crusta intectus est. Incrementū tam eorum quàm mollium oua foris recipiunt, sicut piscium. adhærent ouo sæpia nascens, parte sui priore, hæc enim tantum potest adhærere, cum hæc vna partem posteriorem & priorem eodem habeat. Quænam situs dispositio sit eius cum oritur, petendum ex historijs est, de ortu cæterorum animalium, tum pedestrium, tum volatiliū, tum etiam natatiliū diximus.

De triplici insectorum generatione. Caput IX.

DE insectis atque crustatis hoc loco dicendum est, via & ratione qua cœpimus. at primum de insectis. hæc partim coitu,

tu,

10 *ta*, partim sponte oriri dictum iam est. item vermiculum ea parere, & quam ob causam ita pariunt. genus hoc enim omne ferè vermiculum quodammodo parere videtur: conceptus enim qui imperfectior est, talis est. In omnibus autem vel hijs, quæ perfectum pariunt ovum, conceptus primus indiscretus adhuc recipit incrementum: qualis natura etiam vermis est. mox alia conceptum suum ovo perfecto adunt, alia imperfecto, quod extra perficiatur, ut sæpe de piscibus dictum est. Quæ verò intra se pariunt animal, ijs quodammodo post primum conceptum oviformæ quiddam efficitur. humor enim in membrana tenui continetur, perinde quasi oui testam detraxeris. quam ob rem depravationes conceptum, quæ per id temporis accidunt, fluxus vocant. Sed insecta & vermem generant, quæ vim obtinent generandi, & quæ non per coitum, sed sponte naturæ oriuntur, ex tali origine consistunt. nam & crucas genus esse vermis censendum est, & foetum araneorum, quanquam propter figuræ orbiculatæ speciem similia ovo, tum eorum nonnulla, tum alia complura primordia esse videantur. verum non figura, nec mollitie, aut duritie ovum definiendum est. Sunt enim conceptus nonnullorum duri, quavis 20 ovo diversi, sed quod totum mutetur, nec ex parte eius animal gignatur, id vermis est. omne autem hoc vermiculi genus, ubi suæ magnitudinis finem receperit, quasi ovum efficitur. indurascit enim putamen eorum, & tantisper immota redduntur. quod in vermiculis apum & vesparum, atque etiam in erucis apertum est. Cuius rei causa est, quod natura præ sua imperfectione quasi maturans antè, quam tempestivum sit ovum, pariat, tanquam hic vermis ad incrementum oui mollis adhuc pergat. hoc eodem modo in cæteris quoque evenit omnibus, quæ non coitu oriuntur, vel in lanis, vel alijs huiusmodi, atque etiam in aquis. Omnia enim post ver- 30 mis naturam motu cessant, & putamine obarescunt. mox rupto putamine exit, veluti ex ovo animal, tertia perfectum generatione, idque penatum magna ex parte. Ratione illud etiam evenit, quod iure multi admirètur. Erucæ enim cum primo capiant cibum, mox non capiunt, sed motu cessant, quæ per id tempus aureliæ à nonnullis vocantur. vesparum etiam vermiculis & apum idem accidit. post deinde quæ nymphae appellantur, proveniunt, quæ nihil huiusmodi habeant. Ovorum enim natura adepta suum finem, non insuper accrescit, sed antè augetur & alitur donec distinguatur, & fiat ovum perfectum. vermium autem alij hoc intra se habent unde excrementum ipsis nutriendis accedat, ut vermes apum, & vesparum: alij desoris capiunt, ut erucæ, & cæterorum nonnulli

nonnulli vermium. Sed quam ob rem triplicem generationem hæc sortiantur, & qua de causa ex motis immota reddantur, explicatum iam est. Oriuntur eorum alia per coitum more animum & viviparorum, & piscium partis plurimæ: alia sponte modo nonnullarum plantarum.

De generatione, & ortu apum.

Caput x.

Apum generatio magnam recipit ambiguitatē & quæstionem. cum enim in genere piscium talis quædam sit generatio nonnullorum, ut sine coitu generent, hoc idē in apibus etiā evenire videtur, quoad sensus ratioque apparens admoneat. aut enim aliunde portare foetum eas necesse est, ut quidam volūt, cumque vel sponte nascentem, vel ab aliquo animali æditū: aut ipsas generare: aut partim portare, partim generare. nā id quoque aliqui dicunt, fucorumque foetum tantum portari opinantur. Item generare eas aut per coitum, aut sine coitu, & per coitum generare, aut singula genera per se, aut quodlibet vnum cætera, aut aliud cum alio iunctum. verbi gratia, apes ex apibus coeuntibus inter se gigni, fucos ex fucis, reges ex regibus, aut cætera omnia ex vno. ut ex ijs qui reges ac duces vocantur. aut ex fucis & apibus. sunt enim qui fucos mares esse, apes fœminas arbitrentur. alij contrā, apes mares esse, fucos fœminas opinantur. Quæ omnia impossibilia sunt ratiocinanti, partim ex ijs quæ apibus privatim eveniāt, partim ex ijs quæ cum cæteris sint animalibus communiora. Nam si non ipsæ pariunt, sed aliam de portant foeturam, oriri apes oportet etiā sine vlla opera apū, scilicet eo loco de quo semen portetur. cur enim translato semine oriantur? manente suo loco non oriantur? prorsus oriri nihilominus convenit, siue sponte in floribus, semen id nascitur, siue ab aliquo æditur animali. quanquā non apes, sed illud animal gigni oportebit, quod semen generet. ad hæc, mel portari ab apibus rationis est: cibus est enim. at foetum alienigenam deferre absurde credideris, nam, cuius rei gratia quæso? quando omnis labor qui prolis causa suscipitur, in ea, quæ propria esse videtur, prole versatur. nec verò apes fœminas esse, fucos mares ratio patitur. arma enim ad pugnam viresque exercendas nulli fœminæ à natura tribuuntur. Sunt autem fuci inermes. carent enim aculeo. Apes omnes aculeo armantur. nec contrā dici ratione probabili potest apes esse mares, fucos fœminas. mas enim nullus solet in prole elaborare. quod apes faciunt omnino, cum foetus fucorum gigni videatur, etiam cum nullus est focus. apū autem non gigni sine regibus. & quidem ob eam rem foetum fuce

fucorum tantum portari aliqui putant. Constat non per coitum
gigni vel ex alterutro genere secum coeunte, vel ex apibus & fu-
cis. portari etiam foetum fucorum tantum cum impossibile sit, ob ea
quae modo diximus, tum ratio aspernatur, ut in genere toto ea-
rum talis affectio non eveniat. Quinetiam fieri non potest, ut ipsae
apes partim mares, partim foeminae sint. In omnibus enim ge-
neribus mas a foemina differt, generaret etiam se ipsae. At nullos
earum cernitur foetus, nisi duces adsint, ut aiunt. Comune autem
argumentum tam ad agendam vicissim generationem, quam ad eam quam
³⁰ fuci efficiant, & siue seorsum, siue promiscue agi dicitur, quod
nullum eorum coire unquam visum est. At saepenumero eveni-
ret, ut coitus cerneretur, si alterum mas, alterum foemina in iis es-
set. Reliquum est, ut si per coitum oriantur, reges coeuntes inter
se generent, at fuci oriri visuntur, etiam cum nulli sunt duces,
quorum foetum nec portare, neque parere apes suo coitu possunt.
Relinquitur itaque, ut quod in piscibus evenire videmus, apes si-
ne coitu fucos generent, & foeminae sint, quae generant ratione:
sed habeant intra se ut plantae sexum maris & foeminae. quae ob
rem iis datum est instrumentum ad pugnam. nec foemina appel-
⁴⁰ landam est, in quo mas distinctus non est. quod si in fucis id eve-
nire videtur, ortusque eorum existit sine coitu, iam & apibus &
regibus, eandem servari rationem necesse est, ut sine coitu procreen-
tur. Caeterum si sine regibus gigni foetus apum videretur, apes etiam
sine coitu ex se generari necesse esset. sed cum hoc negent, qui in
eorum animalium cura versantur, relinquitur, ut reges & se gene-
rent & apes, itaque cum singulari quadam peculiarique natura ge-
nus sit apum, ortus quoque earum peculiaris merito esse percipi-
tur. nam ut apes sine coitu generent, minus proprium est, cum idem
vel in alijs eveniat animalibus, ne idem procreent genus, pro-
⁵⁰ prium est. rubri enim generant rubros, & hiatolae hiatulas. causa
est, quod ipsae generantur, non ut muscae, & reliqua id genus ani-
malia, sed ex diverso, tamen cognato genere procedunt, ex ducibus
enim oriuntur. quam ob rem proportio quodammodo in eorum
generatione servatur. duces enim magnitudine fucis, aculeo api-
bus, similes sunt. Apes igitur aculeo regibus assimulantur, fuci
magnitudine: aliquid enim discriminis inesse necesse est, nisi
semper genus ex quovis idem gigni necesse sit. quod impossibi-
le est. ita enim genus totum duces essent. Apes itaque viribus, &
pariendi facultate similes ducibus sunt: fuci magnitudine am-
lantur quod si aculeum quoque haberent, duces utique essent. sed nunc
id ipsum ex opposita quaestione restat, & solutum iam est. quae enim

superius dicta sunt, tota hac solvunt quæstionē. duces enim iidē
similes sunt generi vtriq; quæ enim aculeū gerunt, apibus quæ
magnitudine præstāt, fucis assimilantur. Sed duces etiā ipsos ex
aliquo gigni necesse est. Itaq; cum nec ex apibus, neq; ex fucis
creantur, ipsos se etiā generare necesse est. Cellulae eorum novis
finē cōstruunt, nec multæ numero. itaq; evenit vt duces gene-
rēt & seipsos, & aliud gen^o, quod apū est. Apes aliud generēt, id
est fucos, ut si verò fuci nō in super generēt, sed hoc ipsi priven-
t. Cum enim semper quod secundū naturā est, ordinē habeat,
ideo fucos ea quoq; facultate privari vt aliud generent, necesse
est. & quidē ita hoc evenire videmus. ipsi enim generantur, nihil
verò aliud generāt, sed in ternario numero finē generatio reci-
pit, atq; adeo bene institutū est à natura, vt semp hæc genera ser-
vērūt, & nullum deficiat, quanquā nō omnia generēt. Ratione
illud etiā evenit, vt annis p̄speris copia mellis proveniat & fu-
corum vimbris verò crebris fœtus omnino superet. humor em̄
facti plus excrementi in corporib^o ducū. Anni verò tēperies fa-
cit hoc idē in apibus. cum enim corpore sint minore, tēperie ma-
gis desiderant. Recte etiā reges intus manēt immunes omni ne-
gocio necessariō, quasi nati ad sobolis procreationē. magnitudi-
ne itē præstāt, quasi ad prole generandā corpus eorum sit insti-
tutum. cōvenit & fucos ociosos inertes q; esse, cum nulla habeāt
arma, quib^o de cibo possint dimicare. cumq; pigritia tarditate-
q; corporis degenerēt, apes medium inter reges & fucos tenent.
ita enim viles ad negocia, officiose q; operariæ esse possunt, vt
q; & filios alant, & parētes. quin & sequi suos reges, vt faciunt,
cōsensaneum est rationi, qua generationē apum à regib^o profi-
cisci statuimus. nā nisi tale quid esset, ratione carerēt ea quæ agū-
tur in earū imperio. atq; etiā regib^o cōcedere nihil laboris susci-
pere. vt parētib^o fucos verò castigare vt filios. iustius enim fi-
lij castigantur, & quorū negotium nullum est. Apes autē multas
ducibus ipsis paucis generari, simile videtur leonum genera-
tioni: qui cum p̄imum quinq; numero genuerint, mox paucio-
res generant, postremoq; vnum, tum deinde nullū. nam & apū
duces p̄imum multitudinē generāt, mox sese paucos. vtq; illa-
rum fœtum minorē, suum verò auctiorē. quod enim eorum nu-
mero natura ademerat, id magnitudini addidit. Generatio apū
ita se habere videtur, tum ratione, tum etiam ijs, quæ in earum
genere evenire visuntur. nō tamē satis adhuc explorata quæ eue-
niūt, habemus. quod si quando satis cognita habebuntur, tūc sen-
sui magis erit, quā rationi credendū. Rationi etiā fides adhi-
benda

henda est. si quæ demonstratur, cōveniunt cum ijs quæ sensu percipiuntur, rebus. Apes sine coitu generare argumēto illud etiam est, quod fœt⁹ exiguis admodum in cellulis faui cernit^r, cum insecta quæ per coitum oriūtur, coeant diu, pariant breui, magnitudine ad speciē vermis. Quod ad generationē cognatorum ijs animalium pertinet, vt cabronū vesparumq[;]; similis quodāmodo ratio est: sed defuit his locuples naturæ dotatio meritò nihil enim, vt apum genus, habet diuinitatis. generant quippe matres vocatæ, primosq[;]; fauos cōfingunt. generatione vero cocundo inter se funguntur. visus est enim sæpe eorū coitus. sed quoniam differentijs hæc genera aut inter se dissideant, aut cum apibus, petendum est ex ijs quæ per historias explicauimus. Atque de generatione insectorum omnium dictum iam est.

De generatione & ortu testatorū animantiū, quomodoq[;] nonnullæ plātarū generatiōi cōtigua sint: deq[;] testatorū incremento. Cap. XI.

Sequitur vt de testatis differamus. Generatio eorum quoq[;] partim similis, partim dissimilis cæteris est. Idq[;] euenit ratione. quippe cum animalium cōparatione plantis, plantarum animalibus assimilentur, ita vt semine gigni quodāmodo velut animalia videantur: at alio modo non semine, & tum spōte, tum ex se: aut alla spōte, alia ex se oriri. Sed quoniā naturā pportione plātis respōdentē hoc gen⁹ habeat, hinc testa intectū, aut nulum in terra gignitur, aut paruum: quale genus limacum est, & si quid eiusmodi aliud sit, sed rarum. at in mari, similiq[;] humore multa & varia gignuntur. Genus plātarum cōtrā, mari locisque huiuscemodi parū, & nullū ferè: in terra autē hæc omnia oriuntur. habet enim naturā proportionalē atq[;] disionctā. sed quāto vitalius humidum quā siccum, & aqua quā terra est, tātō natura testatorum quā plātarum viuacior est. nam al. as eò quidem spectāt, vt sicut plāta ad terrā, sic testata ad humorē se habeāt, quasi plāta ostrea terrena, ostrea plāta aquatiles sint. hinc etiā fit, vt multiformiora sint, quæ in humore gignunt^r, quā quæ in terra. humor eñ naturā habet ad effingēdom afformandūq[;] habiliorē, quā terra: nec multo min⁹ corpulētam eā, quæ potissimum in mari habetur. humor eñ potulētus dulcis quidē, alūnusq[;] est. Sed tū min⁹ corpulētus, tum frigidus est. quam ob re quæ sanguine carent, nec natura calida sunt, ea nasci in lacu nō possunt: minus etiam in salis aquis, quæ sint potulentiores, gignuntur, vt testata, vt mollia, vt crustata. hæc enim oīa sanguine vacant, & natura frigida sent. sed stagnis marinis & iuxta amnium ostia gigni solēt. quærūt eñ vnā teporē & alimētū. mare

autem humidum multoq; corpulentius aqua potulenta est, atq; etiam sua natura calidum est, vt particeps omnium partiū sit, videlicet humoris, aëris, terræ. itaq; omnia adipiscuntur, quæ singulis his locis gignuntur. plantas enim terræ incolas quispiā esse statuerit, aquæ aquatile animalium genus, aëris pedestre. sed quod magis, minusve, & remotius, aut propius res constet, magna mira q; differentia existit. Quartū genus nō his locis querendū est, quanquā aliquid esse exigit ordine ignis, id enim quartum corpus enumeratur. verū ignis semper formā non propriā habere videtur, sed in alio corpore. aut enim aër, aut fumus, aut terra esse videtur quod ignitū est, sed enim genus hoc apud lunam querendum est. hæc enim quartam illam distantiam adipisci videtur. sed de his alijs. Natura testati generis consistit, partim sponte, partim aliqua ab ipsis emissā facultate: quanquā sæpenumero ea quoq; spontina oriuntur constitutione. Sed generationes plantarū accepisse hoc loco congruit. oriuntur enim earum aliæ semine, aliæ anuisione. nonnullæ etiā sobole, vt arpe. hoc igitur tertio modo mituli gignuntur. quippe qui minores subinde iuxta principium adnascuntur. buccina & purpuræ, & quæ fauare dicuntur. quasi à seminali natura humores quosdā: mucosos emittunt. semē verò nullum esse eorū putandū est, sed quo diximus modo, plantis assimilatur. quam ob rem larga eorum copia prouenit, cum primum constiterit aliquid. hæc enim omnia vel sponte vt oriantur, euenit. itaq; ratione tunc magis, cum origo præcesserit, consistunt. aliquid enim excrementi singulis proficisci credendum meritò est ab eo principio, cui soboles quæq; adnascitur. Sed cum similem habeant facultatē cibis, excrementumq; cibi, fauantium substantiā similem esse constitutioni primæ consentaneum est. quapropter excremento hoc gigni probabile est. Quæ autem vel sobolem nullam procreāt, vel non fauant eorum omnium ortus spontineus est, omnia verò quæ hoc modo consistunt, aut in terra, aut in aqua cum putredine gigni visuntur. & imbre admissio. cum enim dulce in principium constituendum secernitur, quod superest, talem accipit formam. nihil autem gignitur putrescens, sed concoctum putredo verò & putridum excrementum rei concoctæ est. nihil enim ex toto efficitur, quomodo neq; in ijs, quæ ab arte conduntur. Nam nisi ita esset, facere non requiretur. sed quantum inutile est, id aut à natura, aut ab arte detrahitur. Generatur autem in terra humoreq; animalia & plantæ, quoniā humor in terra, spiritus in humore, calor animalis in vniuerso inest, ita vt quodāmodo

modo plena sint animæ omnia. Quam ob rem consistunt celeriter, cum calor ille comprehensus siue exceptus est. comprehenditur autem, & humoribus corporis incaltescentibus efficitur velut bulla spumosa. sed differentia nobilioris ignobiliorisve generis constituendi in comprehensione principij animalis est. huius autem rei causam, & loca habent, & corpus quod comprehenditur. In mari verò multum portionis terrenæ est. quocirca ex tali cōcretionē natura testati generis oritur, ita v̄t pars terrena circiter dure scat, cogaturq; eodem modo quo ossa, & corionna (sunt enim hæc illiquabilia igne) corpus intus continetur, quod vitam obtinet. vnum ex his genus cochlearum colore perspectum est. sed an ottus earum per coitum sit, nec ne, nondum exploratū satis habetur. Sed enim quæret quispiā recte, quidnam in his sit, quod secundum materiale principium consistat. nam in foeminis excrementum quoddam animalis hoc est, quod principium genitale à mare profectum mouens potentia tale, quale id est, de quo venit, animal efficit. At in his, quidnam hoc esse dicendum sit, & vnde, & quod principium genitale secundū marem? Ponendum igitur in animalibus generantibus calorem ab in animali contentum, secernendo ex cibo ingesto, & concoquendo facere excrementum. quod conceptus principium sit. nec secus in plantis, nisi quod in ijs & quibusdam animalibus, nihilo maris principium desideratur. habent enim hoc intra se mixtū. at plurimorum animalium excrementum illo principio eget. alimentum autem alijs aqua, alijs terra, alijs quod ex ijs constet. Itaq; quod calor in animalibus contentus ex alimento efficit, hoc temporis calor in aëre ambiente contentus, ex mari aut terra concernit concoquens, atq; constituit. Quod autem comprehenditur exceptum in spiritu animali, id conceptū facit, totumq; imponit. Constitutio igitur plantarū, quæ sponte eruntur, similis est. quadam enim ex parte cōtrahitur, & alterū eius partis principium genitale, alterum alimentum fit primum ijs, quæ oriuntur. At verò animalia quædam verine nascuntur, rū ex angula, quæ non ab animalibus gignuntur, tum etiam sanguinea, vt mugilum genus quoddam, & aliorum fluuiatiliū pisciū. ad hæc, anguillarum genus. hæc enim omnia quāuis naturā parum sanguineā habeant, tamen sanguinea sunt, & cor obtinet, quod principium sanguinarium corporis est. Quæ autem intestina terræ vocantur, vermis habent naturā, in quibus corpus anguillarū consistit. quam ob rem de prima hominū atq; quadrupedum generatione, si quando primū terrigenæ oriebantur.

ut alig dicunt, non temere existimaueris altero de duobus his modo
 oriri. aut enim ex verme constituto primum, aut ex ovo. quippe cum
 aut intra se habeant cibum ad incrementum necesse sit, qui quidem
 conceptus vermis est aut aliunde accipere, idque; aut ex parte, aut
 ex parte conceptus. itaque; si alterum fieri non potest, ut affluat ex terra,
 quomodo ceteris animalibus ex parte, relinquitur necessario, ut
 ex parte conceptus accipiat. talem autem generationem esse ex ovo
 aut verme fatemur. ergo si initium nullum generationis omnium ani-
 malium fuit, alterutrum de his fuisse probabile esse apertum est. sed mi-
 nus rationis est, ut ex ovo procedant. nullius enim generationem
 animalis tale videmus, sed alteram tum sanguineorum quae diximus:
 tum exagum, qualia sunt insectorum nonnulla, & ea quae testa op-
 riuntur, de quibus agitur. non enim ex parte aliqua oriuntur, ut ea,
 quae ovo nascuntur. Incrementum etiam similiter, ut vermes, capel-
 lunt, vermes enim augentur in parte superiore, & qua principium
 continetur. alimentum enim superius ab inferioribus ministratur, at-
 que; id quidem commune cum iis, quae ex ovo pueniunt, habetur: sed illa
 totam materiam absument. In iis vero quae ex verme gignuntur, cum
 ex constitutione in parte inferiore contenta pars superior cre-
 rit, mox ex reliquo alimento inferior articulatur. cuius rei causa
 est, quod cibus postea quoque; in parte septo subiecta conficitur
 omnibus incrementum autem hoc modo fieri vermium apertum in ap-
 bus, ceterisque; similibus est. principio enim partem inferiorem ma-
 gnam, superiorem habent minorem. Idem augescendi modus in
 testatis etiam est. Quod & ipsum constat in genere rubinato, sci-
 licet anfractibus eius, qui subinde accrescentes plures efficiuntur in
 partem priorem, quod caput vocatur, dixi ferè quemadmodum
 generatio, tum eorum, tum ceterorum sponte orientium agitur. om-
 ne autem genus testatum sponte institui apertum hinc est, quod na-
 vigijs putrescente fece spumosa adnascuntur, & locis multis, ubi
 nihil tale aderat antè, post per inopiam humoris facto coeno o-
 strearum prouenerunt. ut apud Rhodum insulam, cum classis appli-
 cuisset, & fictilia proiecta essent in mare, tempore post coeno
 obducto testis ostreae in iis reperiabantur. nihil autem partis ge-
 nitalis emitti ab iis argumentum est, quod cum Chij quidem ex
 Pyrrha Lesbi insulae ostreas viuas portassent, & in loca quaedam
 mari reciproci astus & luto similia dimisissent, plures nihilo
 fuere temporis spacio, quanquam incremento corporis pluri-
 mum profecerunt. Quae autem ova appellantur, nihil ad gene-
 rationem conferunt, sed indicio sunt nutritionis melioris, qua-
 le in sanguineis pingue est. quam ob rem sapore per id tem-
 pus

pus præstant, ciboq; laudantur: argumento, quod & pinnæ & buccina & purpuræ continent quidē semper ouum illud vocatum, sed aliās maius, aliās minus. sunt etiam quæ non semper, sed vere id habeant. mox enim tempore procedente minuitur, demumque totum aboletur, ut pectines, mituli, ostrea. Tempus hoc enim prodest eorum corporibus. alijs nihil tale aperire venit, ut callis. Sed singula eorum, & quibusnam oriantur locis, petero ex historia debes.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIUM, LIBER III. INTER

PRETE THEODORO

GAZA.

*Democritum, Empedoclem, & nonnullos alios non recte
de maris & feminæ generatione sensisse.*

Caput

I.

DE generatione animalium omnium, tum vniuersum, tum singularim dictum iam est. Sed cum in eorum perfectissimis mas & foemina distincte habeantur, earumque facultates omnium animalium & plantarum esse principia fateamur, quam in alijs discretas, in alijs indiscretas, discretum hic est primo de eorum ipsorum generatione. imperfectis enim adhuc suo in genere distinguitur sexus maris & foeminae. Sed utrum prius etiam, quam hæc differentia sensu nostro percipi possit, alterum mas, alterum foemina sit, discrimine facto in uterum post, ambigitur. Alij enim protinus in feminibus hæc esse contrarietatem aiunt, ut Anaxagoras, & alij naturales autores, etenim semen gigni ex mare, foeminam autem locum præbere, marem à parte dextra, foeminam sinistra proficisci: & uteri lateres dextro marem contineri, foeminam sinistro. Alij vero id ascribunt, ut Empedocles. Quæ enim uterum subierint calidum, hæc effici mares arbitratur: quæ frigidum, foeminas: caliditatis vero frigiditatisve causam esse confluuium menstruorum, quod frigidius vel calidius sit, & aut antiquius, aut recentius. Democritus Abderites differentiam maris ac foeminae fieri quidem in matre ait, sed non caliditate frigiditateve, alterum efficit marem.

alterū foeminam: sed vtrius tandem semen euicerit, quod ab ea
 prodijisset parte, qua mas & foemina inter se differūt. hoc enim
 Empedocles profectō negligentius opinatus est, vt caliditate
 frigiditateq; tantū differre hęc inter se existimaret, cum partes
 ipsas genitales, & vterū magnā habere differentiā cerneret. nā
 si postea, quā formata sunt animalia, alterū partibus foeminae
 omnibus, alterū maris cōstitutum, mox in vtero tanquā fornā
 ce ponantur, quod vterū habet, in calido: quod non habet, in fri
 gido: erit foemina quod vtero caret, mas quod vterum habet.
 quæ res impossibilis est. itaq; eatenus quidē melius à Democrito
 so dicitur. Querit em̄ ille differentiā huius generationis, & red
 dere conatur: sed an bene, necne, id aliō pertinet. tū etiā si calidi
 tas & frigiditas causæ sint, vt partes hæ differant, hoc explicare
 debuerūt, qui ita volūt. hoc enim ferē est docere de generatio
 ne maris ac foeminae. his enim partibus planē differūt. nec parū
 negocij est, causam generationis earū partiū ab illo principio
 ducere, cū necesse sit ita, sequi, vt si animal refrigeratur, pars ef
 ficiatur ea, quā vterū appellamus: si calefcit, nō hæc efficiatur.
 eodemq; modo de ijs partibus quæ ad coitum accommodantur.
 nā ea differunt inter se, vt antē expositū est. Ad hæc, sæpenumero
 ro euenit, vt eadē in parte vteri gemini mas & foemina generē
 tur, idq; satis inspicimus in dissectionibus animalium vniipa
 rorum, tum pedestrium, tum etiam piscium. Quæ si non ille cō
 spexerat, meritō errabat, cum eam afferret causam. sed si cū hęc
 explorata habuisset, ita sensit, absurdū sanē est quod insuper pu
 tarit causam vteri esse caliditatem aut frigiditatem. ambo enim
 semper aut mares aut foeminae efficerentur. quod nō ita eueni
 re videmus. Item cum partes eius quod gignitur, discerptas esse
 fateatur (partim enim in mare, partim in foemina esse putat,
 ideoq; alterū coire cū altero concupiscere) magnitudinē earū
 quoq; partiū esse diuisam, velleq; coniungi necesse est, nō refri
 geratione calefactionēve ita institui. sed seminis huiusmodi cau
 sæ cōplura fortasse obijci possunt. modus em̄ hic causæ figmen
 to similis est omnino. cæterum si ratio seminis ita se habet, vt
 explicatum à nobis est. & neque ex omni corporis parte dece
 dit, neque materiam vllā ijs, quæ gignuntur, præbet, quod pro
 fictiscitur à mare, iam & ei, & Democrito, & si quis alius ita cen
 set, occurrendū simili modo est. nec enim discerptū esse potest
 seminis corpus, vt partim in foemina sit, partim in mare, vt Em
 pedocles ceniet, cum dicat: Sed discerpta gerunt, mas ipse & fo
 mina mēbra: neq; totū ipsum ex vtroq; decedēs, quia pars ali
 qua

qua partē aliam vicerit, ideo efficitur mas aut foemina, quāquā omnino melius partis exuperantia foeminā aut marē effici dixerit, quā per incuriā calori aut frigori tantū causam tribuat. sed cur formā etiā genitalis diuersam esse vnā eueniat, causa reddenda est, vt hæc semper vicissim consequatur. nā si quoniā iuxta sunt, ita fit, reliquæ etiā, quæq; partes cōsequi debuerunt. sunt enim inter eas quæ superant, aliæ alijs propinquæ. Itaq; simul & foemina esset & matri simile, aut mas & simile patri, absurdū etiā tantū eas effici partes oportere, nec totū corpus mutari existimare, & præcipuè, primoq; venas, quibus veluti descriptione deductis, corpus adiacet carnū, quas suā recipere qualitatem propter vterū, nulla probabili ratione dici potest: sed potius vterū propter eas suā recipere qualitatem ratio est. quāquā enim vterūque sanguinis conceptaculū est, tamē venæ sunt prius. principū autē monēs prius esse semper, & causam generationis aliqua sui qualitate necesse est. Accidit igitur differentia earū partū inter se foeminæ & mari. nec id esse principiū, neq; causam esse hanc arbitrandū, sed aliā, etiā si nullū semen vel à mare, vel à foemina decedit, sed quolibet modo consistit, quod gignitur.

Quinetiā contra eos, qui mare à dextra, foeminā à læua parte proficisci aiunt, eadē ratio sufficit, quæ contra Empedoclem & Democritum. siue enim nulla materia à mare affertur, siue aliqua affertur, vt volunt, nihil dicūt qui ita censent. necnon Empedoclis sententiæ partem ratione occurrendū est, qui marē à foemina distingui caliditate vteri, & frigiditate. quod illi etiam faciūt, qui dextris sinistrisq; rationē describunt, quāquā videant mare & foeminā inter se differre, & parte & toto. sed cur sinistris corpus vteri adiungatur, dextris nequaquā? nā si foetus ed venerit, nec eā ipsam habuerit partē, foemina erit sine vtero, & mas erit cum vtero, si ita fors tulerit. Itē, vt antè retulimus, & foemina parte vteri dextra contineri visa est, & mas læua, & ambo eadem in parte, idq; nō semel sed sæpius, quā aut mas in dextra, aut foemina in læua, nec minus ambo in dextra gignantur: atq; etiā cum gemini, mas & foemina gestarentur, marē in læua, foeminā in dextra contineri perspectū est. Proximè quia aliqui persuasi dicunt teste præligato dextro aut sinistro euenire per coitum, vt mas aut foemina generetur. sic enim & Leophanes dicebat tum etiā ex electis alterum testem hoc idem accidere quidā aiunt nō vere, sed rem coniectantur futurā ex consentaneis, atq; anticipant, quasi ita sit, priusquā ita fieri videat. ignorant etiā nihil ad generationē maris aut foeminæ conferri

ab his partibus. cuius rei indicium, quod multa animalia & ipsa
mares ac feminae sunt, & generant partim feminas, partim ma-
res, cum tamen testes non habeant: velut ea quae pedibus caret. ver-
bi gratia, genus piscium, & serpentum. causam vero maris & feminae
caliditatem frigiditatemve arbitrari, discernique de dextris aut sin-
istris, non sine ulla ratione dici potest. Sunt enim partes corporis dextrae
calidiores sinistris, & semine concoctum calidius est, quale id, quod spissi-
sum est. fecundius autem quod spissius est. sed valde a longe tangit cau-
sa, cum ita afferatur. Accedendum autem semper ad rei causas pri-
mas, quoad maxime fieri potest, propius. de corpore igitur totum
est, & de partibus, quid quaeque sit, & qua de causa, tam ante ex-
plicatum alibi est. Sed cum mas & femina potentia quadam &
impotentia definiantur (quod enim potest concoquere, & con-
stituere, & discernere semen) atque principium obtinet formae, id
mas est. Principium autem non hoc dico, ex quo, ut materia, ta-
le gignitur, quale quod generat, est: sed id quod primum moueat,
sive in seipso, sive in alio possit hoc facere. quod autem recipit,
nec potest constituere & discernere, id femina est. Item si omnis
concoctio calore efficitur, mares quam feminas esse calidiores
necesse est. ob frigiditatem enim & impotentiam femina sangui-
ne abundat, quibusdam sunt corporis locis. idque indicium facit
contra quam aliqui afferunt causam, cum feminam esse mare cali-
diores opinentur, ob menstruum emissionem. sanguis enim
calidus est, & quod plus sanguinis habet, hoc calidius est. putat
autem hunc affectum, moveri abundantia sanguinis & caloris,
quasi aeque quodvis sanguis esse possit, modo humidum sit, & co-
lore cruentum: nec ita evenciat, ut minus sanguinis, & syncerius
fiat in corpore alimentum melioris & habitus. sed illi perinde ac
excrementum alui, quod pluris sit, hoc indicium esse naturae cali-
dioris magis, quam quod minus, existimant. At qui contra omnino
non est. ut enim in fructibus conficiendis ex copia primi alimentum
parum discernitur, quod vtile sit idcircoque, nulla pars remanet respu-
enda copiae primae: sic in corpore animalis, postquam partes per suc-
cessionem alimentum conficiendum receperunt, ad postremum parum ad-
modum remanet ex toto alimento, quod in alijs sanguis, in alijs pro-
portionalis sanguinis est. Sed cum alterum potest, alterum non potest fecer-
nere excrementum syncerum, omnisque facultas instrumentum aliquod si-
bi accommodatum habet, & quae deterius idcirco efficiat: femina autem
& mas, cum multifaria verba haec possit, & non possit, dicatur, mo-
do praedicto sibi opponantur; instrumentum ob eam rem tum fe-
minae, tum mari tribui necesse est. itaque alteri uterus, alteri co-
les

les datus est. Natura autem simul & facultatē cuius dat, & instrumentum. sic enim melius est. quam ob rem singula loca *πεπλασ,*
 vna cum singulis excrementis & facultatibus sibi accommo- *coles.*
 datus instruntur. atque ut nec visus sine oculis, neq; ad ocul-
 las sine visu perficitur, sic & alius & vesica simul atque excre-
 mēta fieri possunt, conditur. Sed cum idē sit ex quo generatur,
 & augeantur, idq; sit alimentū, pars corporis quæq; ex tali ma-
 teria, talique excremento qualis est capax cōsistat, & fiet. Gigni-
 tur ex contrario quodammodo vnū quodque, ut nos censemus.
 Ad hæc, tertium illud suspendendum est, ut quoniam omnis dela- *φopā,*
 tio in contrarium est, quod non ab eo superatur, à quo condi- *Delatio.*
 tur, siue creatur, id in contrarium mutari necesse sit. his ita sub- *φθopā,*
 iectis apertius fortasse iam fuerit, quæ de causa alterum mas, *Corruptio.*
 alterum foemina fiat. Cum enim principium non superat, ne-
 que concoquere potest propter caloris inopiam, neq; ducit in
 suam formam, sed tantisper superatur, mutari in contrariū ne-
 cesse est. contrarium autem maris foemina est, videlicet quæ al-
 terum mas, alterū foemina est. Et cū facultatis siue virtutis dif-
 ferentiā habeat, instrumentū quoq; habet aduersum. itaque in
 tale mutatur, parte aut aliqua opportuna mutata, cōstitutio
 animalis multo discrepat forma. licet hoc perspicere in spaci-
 nibus, qui vna parte truncati tam à pristina forma discedunt, pa-
 rumq; à foemina specie distant, cuius rei causa est, quod partes
 nonnullæ principia sunt. principio autē mutato, multa ex iis
 quæ sequuntur, commutari & dimoueri necesse est. quod si mas
 principium quoddam & causa est, masq; est quæ aliquid potest,
 foemina vero quæ non potest, potentia autem & impotentia
 ratio sic describenda est, ut facultas aut adsit aut desit concoquen-
 di ultimi alimenti, quod in sanguineis sanguis appellatur, in
 exanguibus proportionale, eiusque causa in principio & parte
 quæ originem naturalis caloris continet, sita est, cor profectō
 in sanguineis constituit, & aut marem aut foeminam fieri quod
 gignitur necesse est. In cæteris vero generibus mas & foemina
 est, quod proportionale cordis habeatur. origo & causa foemi-
 næ & maris hæc, & in hoc est. Foemina autem & mas iam est,
 cum partes etiam habent quibus foemina differat à mare. non
 enim quauis parte mas aut foemina est, quomodo nec videns
 nec audiens. sed repetendo dicimus. Item semen excrementum
 esse vltimum alimenti positum est. vltimum autem intelligi vo-
 lo, quod in vnamquamque partem feratur. quam ob rem
 quod generatum est, simile ei quod generauit, est. Nihil enim
 refert

refert ab vnaquaq; parte proficiscatur, an ad vnāquāq; accedat. sed rectius ita. Maris autē semen differt, quod principitū in se continet tale, quo moueat, & alimentum in animali vltimum cōcoquat: foeminæ semen materiā tātum præbet. quōties igitur semen superat maris, ad se docit. cum superatum est, in cōtrariū demutatur, hoc est, in corruptionem. cōtrarium autē maris foemina est. foemina cruditate frigiditytateq; sanguinei alimentide- scribitur. natura verò excremento cuiq; dat conceptaculum. semen autē excrementum est, quod in calidioribus atq; maribus sanguinei generis cōtractius est. quapropter mēbra capientia eius excrementi meatus in maribus sunt. at foeminis præ cruditate copia redundat sanguinea. inconfectus enim in cōcoctusque sanguis est. itaq; conceptaculum eius haberi necesse est, idq; dissimile esse, & amplius quocirca natura vteri talis est, qua parte foeminā differt à mare. Exposui causam quam ob rem alterum foemina generetur.

Indicia quibus maris à foemina generatione generatio discernatur.

Caput II.

Indicia verò faciunt res quæ accidunt. nouella enim, & senescens ætas magis, quàm florens foeminas generat. in altera enim calor nōdum perfectus est in altera deficit. humidiora etiā, effoeminatioraq; corpora foeminā potius gignunt. & femina humida magis, quā spissa hoc idem faciunt. hæc enim omnia conueniunt caloris inopia naturalis. Flatibus item aquilonijs magis, quā austrinis mares gignunt. fit etiā vt excrementis eiusmodi corpora abundant. plus autem excrementi concoctū difficiliter est. quam ob rem maribus semen mulieribus mēstrua decedunt humidiora. Tum etiā vt mēstrua secundum naturam mensibus decrefcentibus potius fiant, eadē de causa accidit. tempus enim hoc mensis frigidius est, & humidius, propter lunę decrementū, defectionemq;. Sol enim per totum annum hyemem, atq; æstatem facit: at luna per mensem id agit. quod ita fit, nō accessu discessuq; lunæ, sed alterū increfcente, luce, alterū decrefcente. Nec non pastores aiunt interesse ad maris ac foeminæ pecoris fœtū, nō solum si ita accidit, vt initus aquilonijs, austrinisve flatibus fiat, sed etiā si, cum pecus coit, spectat ad aquilonem aut austrū. Ita minimo interdum momēto causa datur caliditatis aut frigiditatis: hæc verò causam cōplent generationis. Dissidēt omnino inter se mas & foemina, ob eas quas diximus causas, ad maris aut foeminæ generationē. sed moderatione, quæ intercedat,

opus

opus est. nā omnia quæ vel natura vel arte efficiunt, ratione aliqua sunt: calor autē si valde superat, exciicat humorē: si multū deficit, nō cōcernit: sed medijs rationē ad rem cōdendā seruari requiritur. alloquin, vt in ijs quæ igne coquantur, plus ignis deūrit, minus non coquit, ac euenit vtrinq; ne quod agitur perficiatur: sic in coitu maris & foeminæ moderatione opus est. hinc multis tum maribus, tū foeminis euenit, vt cōiuncti inter se nequeāt generare, disiuncti queant: & aut minoribus natu, aut maioribus hæ cōtrariedades existāt, æquē in generatione, sterilitateq; & maris foeminæq; procreatione. Quin & inter terras & aquas interest eisdem de causis. qualitatem enim quandā potissimū recipit & alimentum, & dispositio corporis ex tēperamento aeris cōtinentis, & cibi ingredientis: sed præcipuē ex alimonia aquæ. huius enim vsus plurimus est, atq; in omnibus aqua alimento est, etiam siccis. Quam ob rem aquæ crudæ & frigide, aut sterilitatem, aut partum foemineum faciunt.

Causa ob quas nati, vel parentibus, vel alijs sint aut similes, aut dissimiles.

Caput III.

20 **E**Aedem causæ sunt, & vt alij parentibus similes generentur, alij dissimiles, & alij patri, alij matri, tū corpore toto, tum verò partibus singulis, & parentibus magis, quā maioribus suis, & ijs potius quā quibuslibet, ac mares potius patri, foeminæ matri, alij nulli cōsanguineo similes, sed tamen homini similes, alij ne homini quidem, sed iam monstro. Qui enim suis parentibus similis nō est, monstrum quodammodo est: discessit enim in eo quodammodo natura ex proprio genere, cœpitq; degenerare. sed initium primum degenerandi est foeminam generari nō marem. verū hoc necessarium est nature. Genus enim seruari oportet eorum, quæ foemina & mare distinguuntur. Sed cum fieri possit, ne aliquando semen superet maris, aut ob ætatem iuuenilem, senilemve, aut ob aliam eiusmodi causam, foeminam ob eā rem gigni necesse est. at monstrum gigni nō necesse est, scilicet ad causam cuius gratia, & finē, quanquā per accidēs necesse est: nā principū hinc sumatur oportet. quoties enim excrementum seminale bene cōcoctum in mēstruis est, motus maris agit pro sua forma. nihil enim refert genitura dicatur, an motus, id quod partē corporis vnāquanq; augeat. nec interest augmentem motum, an principio instituentem placeat appellare. eadē nanq; ratio motus est. itaq; si superat, faciet marem non foeminam, & similem ei qui generat, non matri. sed si non superat, pro ea qua non
super

superari facultate, defectu faciet. facultate autem hoc modo intelligi volo quod generat non solum mas est, sed etiam talis mas, ut Coriscus, aut Socrates. hoc modo Coriscus est verumtamen homo. ad hunc modum, alia propius, alia remotius insunt in eo quod generat, videlicet, qua genitale est, non per accidens, verbi gratia, si grammaticus aut vicinus cuiusquam, qui generat, est. Valet autem semper in generando magis, quod proprium & particulare est. Coriscus enim & homo, & animal est: sed proprius a proprio distat homo, quam animal. generat autem & quod particulare est, & quod genus est: sed magis quod particulare. hoc enim substantia est. 10 Quod enim gignitur, & si quale quid est, tamen hoc quicquam est idque substantia est. quam ob rem ex facultatibus insunt in seminibus eiusmodi omnium motus. maiorum etiam propria in nepotum semine insunt potentia: sed propinquius semper quod particulare est. particulare Coriscum dico, & Socratem. sed cum omne quod mutat non in quolibet, verum in sibi oppositum transeat, ideo & quod in generatione non superatur, transeat in oppositum necesse est. pro ea facultate qua non superari, quod generat, moueatque. quod si qua est mas, non potuit, femina gignitur. sed si qua est Coriscus aut Socrates, non patri, sed matri simile gignitur. ut enim 20 omnino patri, mater opponitur, sic singulis generantibus singulae generantes opponuntur: similique modo in sequentibus facultatibus agitur. semper enim in sequentem & proximum maiorum potius transitur, tam in patre, quam in matre. Insunt autem motus alij actu alij potentia. actu insunt motus eius qui generat, & vniuersalium, ut hominis, ut animalis. potentia insunt motus feminae, & maiorum tam in patre, quam in matre. mutatur igitur transiens in opposita. motus autem qui creant, solvuntur in propinquos. verbi gratia, motus eius qui generat si soluat, primum differentia minima in motum patris transibit, mox in auum, atque deinceps ad hunc 30 modum in ceteros similes. In feminis quoque transitus fit. motus enim concipientis in motum soluitur matris. si non in eum, in auum: eodemque modo in superiores. sed potissimum ita natura fert, ut quae mas, & quae pater est, simul & superet, & superetur. parum enim discriminis est itaque ut simul utrumque eveniat, nequaquam difficile est. Socrates enim vir talis quis est. quam ob rem mares magna ex parte similes patri existunt, feminae matri. simul enim in utrumque disceditur. opponitur autem femina matri, mater patri: discessusque in opposita fit. sed si motus qui a matre est, superari, qui vero a Socrate est, non superari: aut hic superari, ille non, ita evenit, ut mares similes matri, feminae similes patri

generentur. Item si motus soluantur, & quæ mas est seruetur; Socratis autem solvatur in patris, mas erit auo similis, aut alicui ceterorum superiorum maiorum, prout solutio tetenderit. Sed si quæ est mas superetur, foemina erit similis potissimum matri: si autem & hic solvatur motus, matri assimilabitur matri, aut alicui superiorum pari ratione. Idem modus partium quoque est. sepe enim alia patri similes, alia matri, alia maiorum alicui similes constituuntur, insunt enim & partium motus, alij actu, alij potentia, ut saepius diximus. omnino subiicienda sunt tria illa, unum quod modo dixi, motus inesse, alios potentia, alios actu. alterum, degenerare in oppositum, quod superatur: tertium, transire in motum proximum id, quod soluitur. & si minus soluitur in propinquum: si magis, in remotiorem discedere. demumque ita confundi, ut nemini suorum similes prodeant, sed commune tantum relinquatur, ut homo sit. cuius rei causa est, quod commune particularia consequitur omnia. homo enim vniuersale est: Socrates pater, & quaecunque est mater, particulare est. causa ut motus solvantur est, quod omne agens patitur etiam à patiente. ut quod secatur, hebetatur ab eo quo secatur: quod calefacit, refrigeratur à calefcente. denique quodcunque mouet, excepto primo, motu mouetur aliquo motu. verbi gratia, quod pellit, pellitur quodammodo: quod premit, reprimitur. Interdum etiam ita fit, ut quod agit magis patiatur, quam agat, & refrigeretur quod calefacit, calefcat quod frigefacit, cum aut nihil fecerit, aut minus quam ipsum affectum est. dixi de ijs, cum de ratione agendi patiendi que docerem: videlicet quibus in rebus inesse agere & pati. Degenerat autem quod patitur nec superatur, aut defectu facultatis eius quod coquit & mouet, aut copia frigiditatemque eius, quod concoquitur & distinguitur. Cum enim partim superet, partim non superet facit multiforme quod constituitur: ut athletarum nonnullis per usum cibi nimium accidit. Cum enim per copiam pastus natura nequeat superare, ut proportionem augeat, formamque seruet eandem, diuersæ efficiuntur partes, & adeo interdum, ut nihilo ferè similes primis euadant. proximum huic est morbus quem satyriam appellamus. etenim in eo præ abundantia fluxionis, aut flatus crudi in partes faciei decumbentis. facies animalis diuersi & satyri apparet. Sed quam ob causam mares & foeminae generentur, & alij parentibus similes, foeminae foeminis, mares maribus, alij è diuerso, foeminae patri, mares matri, denique alij maioribus suis similes, alij suorum

rum nemini similes existant, idq; tum corpore toto, tum parti-
 bus singulis, de ijs inquam omnibus dictum iam est. Sententiae
 autem aliorum etiam naturae interpretum sunt de ijs rebus, scili-
 cet quam ob rem similes parentibus generentur. Afferunt illi du-
 plicem modum rationis. nonnulli enim ita censent, ut ab utro-
 nis plus seminis venerit, ei similis magis generetur, & quæ toti to-
 tum, & parti pars, quasi ex vnaquaq; parte semen decedat: sed si
 par de utroq; venerit, similis neutri procreetur. quod si falsum
 est, nec omni ex parte decedit, constat nec similitudinis & dissi-
 militudinis causam id esse, quod referunt. Tum etiam quemad-
 modum simul & foemina sit & patri similis, aut mas & similis ma-
 tri, non facile explanare possunt. Qui enim, ut Empedocles aut
 Democritus, causam de mare & foemina reddunt, impossibilia
 modo alio dicunt, sed qui quod plus minusve à mare, aut à foe-
 mina secesserit, alterum marem, alterum foeminam gigni cau-
 santur, ij nequeunt explicare quemadmodum foemina patri si-
 milis, mas similis matri reddatur. simul enim plus de utroq; ve-
 nire impossibile est. Ad hæc, cur similes maioribus suis magna
 ex parte, remotisq; generentur, cum nihil seminis ab illis seces-
 serit, nihil perfectò isti quod bene tuerentur habent. sed qui reli-
 quum similitudinis modum afferunt ij, tum cætera, tum verò
 hoc melius dicunt. Sunt enim qui semē genitale dicant quam-
 vis vnum, tamen veluti omnifariam quandam esse multorum se-
 minum mitionem. Itaq; ut si quis multa saporum genera in eo-
 dem humore miscuerit, moxque inde sumat, possitque sumere
 semper non tantundem ex vnoquoque, sed modo huius modo
 illius plus, alias etiam ex hoc sumat, ex illo nihil sumat:
 sic in semine genitale esse, cum ex multis ac varijs mistum sit.
 à quocunq; enim gignente accesserit plurimum, ei similem for-
 ma generari. sed hæc ratio nec plana est, & passim fictitia est. 30
 vult hæc non actu, sed potentia inesse, quam omnifariam semi-
 nis commistionem appellat. & quidem ita dici melius est. illo e-
 nim modo impossibile est, hoc possibile est. Verum qui ita cau-
 sam reddunt, nullo modo rationem afferre de omnibus facile po-
 terunt, cur foemina, cur mas gignatur, quam ob rem sæpenume-
 ro foemina patri similis, mas matri proveniat. atq; etiam de ma-
 iorum similitudine. ad hæc, quæ de causa interdum homo quidē,
 sed nulli suorum similis generetur. alias usq; adeò procedendo
 degeneret, ut demum ne homo quidem, sed animal tantum ali-
 quod existat, quæ mōstra dicuntur. Proximum enim ab ijs, quæ
 iam explicauimus, est, ut causas de monstris reddamus. ad extre-
 mum

mun enim. cū motus soluantur, & materia nō superetur, remanet quod maximè est vniuersale, id est animal. Iam puerū ortū capite arietis, aut bouis referunt. idēq; in cæteris mēbrum nominant animalis diuersi. vitulū capite pueri, & ouē capite bouis natam asseuerant. Quæ omnia accidunt quidē causis supradictis. sed nihil ex ijs quæ nomināt, est, quāvis similitudo quxdā generatur. quod enenit etiā non in monstrū peruersis. quā ob rē sæpe numero per conuiciū nonnulli deformes assimilātur, aut caprē ignē efflenti, aut arieti peculeo. physiognomō quidā omnes ad
 10 duorū aut triū animalīū formas redigebat, & dicēdo plerūque *Alij petul-*
 persuadebat. Sed enim impossibile esse, vt tale monstrū gigna- *co, sed anti-*
 tur, id est alterū in altero animal, tēpora ipsa grauiditatis decla- *quus inter-*
 rant, quæ plurimū discrepant in homine & cane, & in oue & bo *pres habet*
 ue. nasci autē nullū nisi suo tēpore potest. partim igitur hoc mo *porco praco-*
 do dicuntur monstra, partim quod forma prodeāt multimēbri, *nizanti.*
 scilicet multis pedibus, aut multis capitibus. sed profectō ratio-
 nes monstrorū, & oblesorū animalīū propinquæ, & similes in-
 ter se quodāmodo sunt. monstrum enim: oblatio quxdam est.

30 *Quas ob causas monstrosa animalia generentur,
 & quare alijs unifer, alijs paucifer,
 alijs multiplex sit partus.*

Cap. II II.

Democritus verò monstra fieri ea causa scribit, quod duo
 subeunt semina, alterū antè, alterū postea, quæ cū in vic-
 ro cōfundātur, enenit, vt mēbra coalescant atq; dissideāt. Aui-
 bus verò quoniā coitus agitur crebro, idcirco semper & oua, &
 colorē euariare autumat. Sed si ita sit, vt ex vno semine, eodēq;
 coitu plura generētur, quod patet, præstat nō circūtre via omis-
 30 sa breui & facili: ijs enim tū maximè id accidere necesse est, cū se-
 mina nō distinguuntur, sed simul subeunt. quod si semini maris
 causa tribuenda est, hoc modo dicendū sit. Sed cū ex toto potius
 causam in materia, cōstituēdisq; cōceptib⁹ esse cēsendū est. quā
 ob rē monstra eiusmodi raro admodū fiunt in ijs, quæ singulos
 pariunt. sed crebrius in ijs, quorū partus est numerosus, & præ-
 cipuè in auiū genere, earūq; potissimū in gallinis. ijs enim par-
 tus numerosus, nō modo quod sæpe pariāt, vt colūbæ, verū etiā
 quod multos simul conceptus intra se continent, & tēporibus o-
 mnibus coeunt hinc gemina etiā pariunt plura. cohærent enim
 cōceptus, quoniā in propinquo alter alteri est, quomodo inter-
 dū fructus arborū eōplares. quod si vitella distinguūtur mēbra-
 na, gemini pulli discreti sine vlla superuacua parte generātur,
 E. sed

sed si vitella cōtinuantur, nec vlla interiecta membrana distē-
 minantur, pulli ex ijs monstrifici produnt, corpore & capite
 vno, cruribus quaternis, alis totidem, quoniam superiora ex al-
 bumine generentur, & prius (vitellum enim cibo ijs est) pars au-
 tem inferior postea instituitur, quanquam cibus idem, indiscre-
 tusq; suppeditatur. iam serpens etiam biceps visus est, videlicet
 eadē de causa. nā id quoq; genus oua parit, & multa numero. sed
 rarius in eo monstri institutio euenit, propter vteri formā, por-
 recta enim in versum copia ouorum continetur pro vteri lon-
 gitudine. nec verò in genere apum vesparam, tale quid accidit.¹⁰
 Cellulis enim discretis partus earum continetur. At in gallinis
 ecōtrario fit. Vnde apertum est causam euentorum huiusmodi
 in materia esse putare oportere, vt enim in ijs, quæ plura pariūt
 magis: sic in ijs quæ pauciora, minus id accidit. quocirca homi-
 ni minus. singularem enim perfectamq; parit. nam & homini lo-
 cis, quibus mulieres perfœcundæ sunt, magis id euenit, vt in ter-
 ra Aegypti. capris verò & ouibus magis, vt fœcundioribus ac-
 cidit. atq; etiam magis multifidis. multipara enim id genus ani-
 malia sunt, nec partum perficiunt, vt canis cæcos enim magna
 eorum pars solet parere. quod quam ob causam accidit, & quam²⁰
 ob rem pariant multos, postea explicabimus. sed enim hæc pro-
 pensiora iam sęapte natura ad monstrificam portionem, quan-
 do non similes sibi generant, sed imperfectos. nam & monstrum
 quid dissimile est. quam ob rem ijs quorum talis natura est, faci-
 lius casus hic obaenit. in ijs enim potissimum, & quæ merachœ-
 ra appellantur, consistunt. quæ aliquatenus labe mōstrifica sunt
 affecta. nam deesse, aut superesse quicquam, monstruosum est. mō-
 struosum est enim res præter naturam. sed præter eam, quæ ma-
 gna ex parte fit. nam præter eam quæ semper & necessario est,
 nihil fit. verum in rebus ijs, quæ magna quidē ex parte ita sūt,³⁰
 led aliter etiam possunt fieri, euenit, quod præter naturam con-
 sistat. nam & inter eas ipsas, quibus accidit quidem præter hūc
 ordinē, sed nunquam quolibet modo, minus monstruosum esse vi-
 detur. quoniā quod præter naturā sit, idē etiam secundū naturā
 quodammodo est, cum naturam materiæ, natura formæ nō su-
 perat. quam ob rē nec ea mōstri nomine appellātur, neq; vbi fie-
 ri aliquid solet, vt in fructibus. Vitis enim quædam est, quam
 aliqui capneum vocāt, quæ cū vnam albam soleat ferre, si nigrā
 tulit, monstrū id esse nō putant. quoniā sępissimē id facere ea
 soleat. causa est, quod sua natura inter albā & nigram est. Itaq;
 nō longē disceditur, nec præter naturā ferē. non enim in aliam
 natu

naturā transitor. At in ijs quæ pariūt plura, tū ea ipsa eueniūt, tum verò copia partus impedit alter alterius perfectionē, & causam genitalem. de partu numeroso, paucifero, & singulari, atq; etiā de ijs partibus, quæ aut supersunt aut desunt, quæstio existere potest. Gignunt enim interdū alia pluribus, quā iustū sit digitis: alia vno tantum, eodēq; modo in cæteris partibus, aut excedunt, aut deficiunt. nōnulla etiā duplici genitali, altero maris, altero foeminæ nascunt. & in genere quidē hominū, sed maxime in caprarum, gignunt enim quas vocāt hircinas, propterea quod simul genitale habēt & maris, & foeminæ. Iam & cornigerens in crure capra cōspecta est. Partibus etiā internis mutationes detrimenta q; accidunt, vt vel careāt aliquibus, vel habeāt minuta, & læsa, vel plura numero, vel nō suis posita locis. Sed corde carēs nullum vnquā animal ortū est: quanquā liene carēs, & duplicē habēs lienē, & altero vacans rene, visum est. Iecore etiā carēs toto nullum notatum est: quanquā quod nō totum haberet, iam patuit. hæc autē in perfectis viuisq; reperiunt. felle itē priuata p̄dierunt, cum sua natura habere deberēt. alia cōtrā plura habuerunt. Iam locis etiā permutatis iecur latere sinistro, liē dextro cōtineri visus est. hæc, vt modo dixi in animalibus iam perfectis explorata sunt, in nascētibus autē variē perturbatur. Quæ si parū de sua natura discedunt, viuere solēt: si plus, viuere nequeunt, videlicet cum quod præter naturā est, partibus viuendi principalibus accidit. modus verò cōsiderandi de his est, vtrum eādē causam putare oporteat partus singularis, & partū defectus: itēq; partū numeri, & partū excessus, an nō eādē. Primū igitur quod alia pariant multa, alia vnū, meritò quis oīā miret. Quæ enī maxima inter animalia sunt, ea singulos pariūt: vt elephas, camelus, equus, & reliquæ solipedes. quæ partim maiora cæteris sunt, partim lōge magnitudine superant. Canis verò & lupus & reliqua multifida omnia ferē pariunt multa: atq; etiam parua eiusdē generis, vt mures. bisulca pauca generant, præterquā sues. hæc enim inter multipara est enumeranda. Ratio enī probabilis est, vt maiora animalia plura generare, plusq; afferre seminis possint. Sed certē idipsum quod admirari facit, causæ est, ne admiremur. facit enī eorum magnitudo, ne multa pariant. cibus enim in ijs absumi in corporis incrementū. minoribus verò natura demendo de magnitudine, anget in excremento seminali exuperantiam. Item plus seminis genitalis esse, quod maioris est animalis, minus autem quod minoris, necessesse est. At multa effici parua in eodē possunt, multa magna effici

τράγαινα,
capra hirci-
na.

difficile est. mediocribus verò magnitudinis mediū à natura da-
 tū est. quā ob rē animatiū alia maiora sunt, alia minora alia me-
 diocria, causam antè reddidimus. Sūt autē alia vnipara, alia pau-
 cipara, alia multipara. & magna ex parte vnipara sunt quæ soli
 pedes, paucipara quæ bisulca, multipara quæ multifida: cuius rei
 causa est, quod magna ex parte magnitudines corporis ijs diffe-
 rentijs distinguuntur. tamen nō ita in omnibus est magnitudo
 enim & paruitudo corporis causam habēt partis amplioris, &
 parioris, non solipedis aut multifidi, aut bisulci generis ratio.
 cuius rei testimoniū est, quod elephas animalū maximū, idēq; 10
 multifidū est, camelus bisulcū est, quod maximū inter reliqua
 est. nec solū in pedestrium genere, sed etiā in volatiliū, & nantiū
 magna parū foecunda sunt, parua verò perquā foecunda eadem
 de causa. plantæ etiā non quæ maximæ sunt plurimū afferunt
 fructus. diximus quā ob rē alia parere multa, alia pauca sua na-
 tura assolēt. Sed huius quæstionis illud maximè quis miretur in
 ijs quæ pariunt multa, quop plerunq; vno initu animalia id ge-
 nus impleri cernitur. Semen autē maris, siue ad materiā cōfert,
 se adhibens partē conceptus, & miscens cū semine foeminæ, siue
 non eo modo sed vt nos censemus, cogit, conditq; materiā con- 20
 tentā in vtero, foeminaleq; foeminæ excrementū, vt succus la-
 ctis humorē spissat, cur tandē non vnū efficit animal incremēti
 maioris? vt succus in lacte non certa quantitate ad cogendū de-
 scribitur. sed quo plus lactis plus succi subierit, eo plus colostri
 concrescit semen igitur trahi à locis vteri, atq; ob eā rē multa
 generari pro numero locorū & acetabulorū, quæ vnum nō sunt
 opinari nihil rationis est. sæpe enim eodē in loco vteri gemini
 consistunt. in genere etiā multiparo, cum plenus fœtuū vterus
 fuerit, deinceps alius ab alio iacere cernuntur. quod ex dissectio-
 nibus patet. sed vt perficiendi cuiusq; animalis certa est magni- 30
 tudo, tum ad maius, tū verò ad minus, quem terminum non su-
 pragrediunt, vt vel maiora, vel minora euadāt, sed in medio ma-
 gnitudinis spacio excessum defectūve inter se capiunt, atque
 ita homo alius alio auctior est, & cæterorum quoduis anima-
 lium sic materia seminalis, ex qua consistunt, non indefinita est,
 nec in plus, nec in minus, vt ex quantalibet possint generari.
 Quæ igitur animalia ea, quam diximus, causa plus excrementi
 fecerunt, quam satis si ad vnus animalis originem, ijs fieri nō
 potest, vt ex eo toto vnum gignatur animal. sed tot numero gi-
 gni necesse est, quot magnitudinibus debitis præscripta sunt, nec
 verò maris semen, aut facultas contenta in maris semine plus
 quic

quicquam, aut minus constituit, quàm à natura sancitum est.
 eodemq; modo, si plus seminis mas emiserit, aut facultates plu-
 res in semine diuidendo contentas, nihilo maius efficiet, quavis
 plurimum accesserit: imò cōtrarium aget. exsiccando enim cor-
 rumpet. neq; enim ignis quo plus fuerit, eo magis calefaciet a-
 quam: sed certus calore terminus est, vltra quē si ignē augeas,
 nihilo reddes aqua calidiorē: sed facies vt magis euaporetur,
 demūq; deleatur & exiccetur. Cū igitur hæc moderationē certā
 inter se requirant, scilicet excrementū fœminæ & maris, qui se-
 10 men emittat, multipara animalia statim emittunt quod libi cō-
 ueniat, videlicet mas quod diuisum possit constituere plura: fœ-
 mina tātum vt plura constitui possint. lactis autē illud exem-
 plum simile nō est. seminis enim calor nō modo efficit quatum,
 sed etiā quale quid. at succi & coaguli calor quantum duntaxat cō-
 stituit. Causa igitur vt plures cōceptus cōtrahantur, nec vnum
 cōtinuum ex cunctis cōsumetur in multiparis animalibus, hæc
 est, quod nō ex quātolibet cōceptus inchoetur, sed si aut parum,
 aut multū admodum sit, gigni nō poterit. præscripta enim cer-
 taq; est virtus, & patiētis, & agētis. simili modo in vniparis ma-
 20 gnisq; animalibus, nō multa ex multo excremento cōsistunt, cū
 in ijs etiā ex certo quāto certū quantum, quod conficitur, sit plus
 igitur materiæ talis nō mittit ea, quā prædiximus, causa. quam
 autē mittit, talis per naturā est, ex qua vnus tātum cōceptus ge-
 neretur. quod si aliquādo plus accesserit, tunc gemini nascētur.
 ex quo fit, vt hæc portēta potius iudicētur, quoniā præter soli-
 tum, & quod magna ex parte agatur, proueniunt. Homo cū om-
 nibus generibus ambigit. na & vniparum, & pauciparū & multi-
 parū interdum est. sed maximē sua natura vniparū est. humore
 profectò caloreq; corporis multiparū est. seminis enim natura
 30 humida & calida est sed suę magnitudinis ratione pauciparum,
 atq; vniparū est hinc tēpus etiā vteri ferēdi enorme vnū hoc
 animal sortitū est. cæteris enim vnū est tēpus, homini verò plura
 sunt, quippe cum & septimo mēse, & decimo nascatur: atq; etiā
 inter septimum & decimū positus. qui enim mense octauo na-
 scuntur, etsi minus, tamen viuere possunt. cuius rei causa accipi
 ex ijs, quæ modo explicauimus, potest dixi de his in Problema-
 ribus. atq; de his rebus ita disseruisse, statuisseq; satis sit. Parriū
 autem superuacuarum præter naturam eadem causa est, quæ ge-
 minorum generationis iam enim in conceptu causa accidit, vt-
 delicet si plus materiæ consistit, quam pro ipsius natura partis
 sit. sic enim accidit, vt vel pars maior, quā iustum sit efficiatur.

φύματος.
abscissus.

verbi gratia, digitus, aut manus, aut pes, aut aliud ex cæteris postremis aut membris: vel fisso conceptu plures reddantur, quomodo in fluuijs vertigines geminantur. fit enim ibi, ut humor qui fertur, & profluens mouetur, si in aliquid offenderit, seceetur, & ex vna in duas euadat cōstitutiones, quæ eundem habeant motum. hoc eodem modo in cōceptibus euenit. adnascuntur partes illæ vacantes maxime quidem propinquæ, sed aliquando etiam remotæ propter conceptus motionem, quanquam præcipue, quod materiæ exuperantia ibi redditur, quò tandem decubuit. formam verò vnde superfuit, inde recipit. Quibus autem gemina habere genitalia accidit, alterum maris, alterum fœminæ, ijs semper alterum ratum, alterum irritum redditur, cum per alimentum subinde delitescat, quoniam præter naturam est. agnatum est enim modo abscissus nam & abscissus absumit aliquid nutrimenti, quamuis post geniti sint, & præter naturam. Sed si quod creat, omnino aut superat, aut superatur, similia oriuntur duo, ac si partim superauit, partim superatum est, alterum fœmina, alterum mas generatur. nihil enim interest de partibus, an de toto dicamus, videlicet quam ob causam alterum mas, alterum fœmina gignatur. vbi autem partes eiusmodi desunt, ut postrema aliqua, aut alia quævis membra, eandem causam esse putandum, quam, si omnino quod gignitur, abortum patiatur. abortus autem conceptuum euenire complures certum est. differunt agnationes à partu multiplices quomodo exposui. monstra verò cum ijs dissident, eo quod pluribus coalescant. sed nonnulla hoc etiam modo veniunt, si in parte maiore, & præcipua quadam peruersum est. ut si qua gemino liene, aut pluribus renibus oriuntur, tum etiam locis partium commutatis, monstrum dicimus. quod diuersione motuum, translationeque materiæ accidit. Vnumve an plura sit, per coagimentationem, quod monstrificum prodit animal, iudicandum est principij ratione. verbi gratia si cor pars eiusmodi est, quod vnum cor habet, vnum animal est: quod duo, id duo est animalia, quæ sibi coaluerunt propter conceptuum coniunctionem. partes verò superuacuas agnationes esse declaratum iam est. accidit etiā sæpe, ut pluribus ex ijs, quæ ante oblata non viderentur, animalibus iam perfectis meatus aut adducti concorporarentur, aut diuerterentur. iam fœminis nonnullis os vteri compressum, concorporatumque ab ineunte ætate ad tempus vsque menstruum persequeretur, mox urgentibus menstruis, doloreque instanti, alijs spontè disruptum est, alijs dissectum à medicis nonnullæ

nullæ interierunt, cum aut per viam disrumperetur, aut disrup-
pi non posset. pueris etiam quibuidam genitalis postreminum, &
meatus qua excrementum vesicæ transit, non eodem retende-
runt, sed infra meatus ille transegit. quam ob rem demissis clu-
nibus contingunt, qui testibus paulò in partem superiorem retra-
ctis, videntur à lōgè simul, & maris habere genitale, & fœminæ.
meatus etiam alimenti sicci coaluit aliquibus bestiis, scilicet ou-
bus, & quibusdam alijs. nam & vaccam fuisse Pirinthei accepi-
mus, cui cibi excrementum extenuatum per vesicam transmittē-
tobatur, dissectusq; anus denuò propere coalescebat, nec ressecādo
euincere vitium poterant. de partu multiplici & paucifero, ac
de agnatione partium aut defectu, atque etiam de monstri-
fico partu dictum iam est.

*Quam ob rem animalium alia superfœtant, alia non: & quæ
superfœtant interdum fati enutriant, interdum non:
& alia libidinosa in eo genere sunt, alia non.*

Capitulum V.

A Nimalium verò alia nunquam superfœtant, alia superfœ-
tant. quorum quædam enutrire suos cōceptus semper pos-
sunt, quædam interdum possunt, interdum nequeunt. Causa ne
superfœtent est, quod singula pariūt. solipedes enim, & quæ ijs
auctiores sunt animantes, nunquam superfœtāt. facit enim ca-
rum magnitudo, vt excrementum omne in cōceptum absorba-
tur. quippe cū in ijs omnibus, corporis sit magnitudo. quæ autē
magno corpore sunt, eorum fœtus quoq; magni pro sui gene-
ris magnitudine instituuntur. ex quo fit, vt elephantorum fœ-
tus magnitudine vitali gestetur. multipara ideo superfœtant,
quoniam plures conceptus superfœtati quidam, alter alteri
sunt. Quæ autem ex his magnitudine prædita sunt, vt homo, si
alter coitus proximè ab altero accessit, enutrire quod superfœ-
tatum est, possunt. Iam enim id euenisse visum est. cuius rei cau-
sa id quod diximus est. eodem enim coitu plus seminis mittitur
quod partitū multiplicare conceptam potest, si alterum post al-
terum accidit, sed si iam aucto cōceptu coitus adhibetur, super-
fœtari quidem potest, sed raro, quoniam vterus magna ex par-
te ad partum vsque se comprimat. Si tamen aliquando accidit
vt super fœtetur (iam enim id euenisse constat) pe- fici non po-
test. sed conceptus abiguntur similes ijs, quos abortus vocamus.
vt enim in vniparo genere omne excrementum absorbitur in
id quod præcesserit, ob corporis magnitudinem, sic in ijs fieri
solet. sed in illis statim, in his cum iam fœtus accreuerit. tunc

enim similem vulparis conditionem recipiunt. pari ratione sola animalium mulier, & equa grvida coitum patiuntur. homo enim sua natura præfoecundum animal est. aliquid etiam in utero, tum spacij, tum excrementi superest, quanquam non tantum, ut vel alterum possit alere. mulier itaq; ob eam causam coitum recipit. equa autem soliditate suæ naturæ, & quod aliquid spacij in utero superfit, ut dictum est, amplius quidem, quam ut ab uno occupetur, sed arctius quam ut alterum perfecte possit superfoetari. libidinosa natura est equa ob eundem affectum, quo solida omnia Veneris sunt appetentiora. illa enim ita se habet, 10 quia carent purgatione, quæ perinde est foeminis, ut coitus maribus. equa enim menstrua minimè emittit. omnium autem vulparorum foeminae solidæ sunt libidinosiores, quoniam simili modo se habent, atq; mares. qui semen genitale collectum non excernunt. foeminis enim purgatio menstruorum seminis exitus est, cum menstrua non nisi semen sint inconcoctum, ut antè diximus. quam ob rem mulieres quæ incontinentes ad rem venercam sunt, libidine cessant, cum sæpius generarint. Iam enim feminale excrementum, quod libidinem accendebat, emissum facit, ne præterea concumbendi aviditas stimulet. In genere autem 20 foeminae minus quam mares Venerem appetunt, quoniam utrum continent iuxta septum mares contra salaciores sunt, quoniam testes intus habent retractos. Itaq; fit, ut quæ ex ijs sua natura abundant semine, coitum semper desiderent. foeminae igitur huius generis propensiores ad coitum sunt uteri descensu: mares testium retractu. Diximus quam ob causam alia nullo pacto superfoetant, alia superfoetant quidem, sed conceptus interdum enutriunt, interdum non, & quam ob rem alia libidinosa, alia non libidinosa in eo genere sunt. Sunt autem nonnulla superfoetantia, quæ longo etiam interposito tempore coeundi possint enu- 30 trire conceptum, quem superfoetarint: videlicet ea quorum genus semine genitali abundat, & corporis magnitudine caret, & multa generat. Cum enim multiparum sit, uterum habet ampliorum. cum semine abundet, multum purgationis excrementitiæ emittit. cum corporis magnitudine careat, maioremq; portione purgatio superet quam conceptus desideret nutrimentum, possunt vel post constitui animalia, eademq; enutrir, ac perfici. uteri etiam eorum non se comprimunt, quoniam excrementum purgationis superest. quod mulieribus quoq; evenit. fit enim nonnullis gravidis purgatio, & interdum quæ ad finem usque perseveret. sed ijs præter naturam hoc evenit. quæ ob rem foetus af-
ficitur

scitur detrimento. at eiusmodi animalibus per naturam sic agitur. Ita enim corpus eorum principio constitutum est, quale corpus leporum est. hoc enim animal superfoerat. quippe quod nec magnū sit, & plura generet, multifidū enim est. tale autē quoduis plura generat. semine etiam abundat, quod eius hirsutie significatur. copia enim pili exuperat: nam hoc vnū pilos & sub pedibus habet, & intra genas. pili autē abundantia & hirsuties, copiam indicat excrementi. Quā ob rem homines pilosi libidinosiores, & seminis copiosiores sunt quā leues. lepus igitur saepe-
 10 numero foetus alios imperfectos gestat, alios perfectos iam ædit.

Quare uniparorum alia perfectum, alia imperfectum animal pariant. Caput VI.

Vni parorum alia imperfectum animal pariunt, alia perfectum. solipedes & bisulcæ, perfectum: multifidæ cōplures, imperfectū. cuius rei causa est, quod solipedes singulos pariunt: bisulcæ aut singulos, aut binos magna ex parte. enutriti autem quæ pauca gignunt, facile possunt. multifidæ, quæ pariunt imperfecta, omnes multiparæ sunt. quo fit, vt partum adhuc recentem alere possint, auctum iam, adeptumq; magnitudinem nequeant: sed cum corpus ad nutriendum non sufficiat, partum emittant, vt ea quæ vermem pariunt. quædam enim ex ijs catulos inarticulatos propemodum pariunt, vt vulpes, vrisa, leæna, & alia nonnulla. sed omnia ferè cæcos, vt ea quæ modo dixi, atq; etiam canis, lupa, lupus ceruarius. sola inter multipara ius parit perfectos, eaq; vna euariat. generat enim multos more multifidi generis, cum & bisulcū, & solipes sit. Sunt enim locis quibusdam suæ solida vngula. partu igitur numerosa est, quoniam alimentum quod in corporis magnitudinē absumeretur, in excrementum seminale decedit. Id enim vt solipes magnitudine
 20 caret. quin & potius quasi ambigens cum natura solipedum bisulcum est. hac igitur causa & vnum parit, & duos, & quod plurimum, multos. enutrit verò vsq; in finem, quæ peperit, propter sui corporis alimoniam probam. habet enim vt solum pingue suis stirpibus: sic scrofa filiis alimentum copiosum & commodam. Aues etiam nonnullæ imperfectos & cæcos pariunt pullos, videlicet quæ cum parua corpore sint, multos progenerant, vt cornix, pica, passer, hirundo, & paucipari generis, quæ copiam alimenti parere vnā cum prole non solent, vt palumbes, turtur, columba. quam ob rem si quis hirundinum nouellarum adhuc oculos præpungat, rursum incolumes reddentur. Cum enim
 30 sunt, non facti iam corrumpantur. itaque denuò oriuntur, ac
 pulla

pullulant. Omnino hæc præueniunt generationem perfectā ob
alendi inopiam. generāt verò imperfectos, quoniam perfectio-
nem præueniunt. quod in pueris etiam patet, qui mēse septimo
nascuntur. Sæpe enim nonnulli eorum præ sua imperfectione,
ne meātus quidem integros adhuc habēt, vt aurium, aut nariū:
sed pōst accrescentes recipiunt, multisq; ex ijs vitæ compotes
evadunt. Mares potius quā fœminæ oblæsi in genere hominū
nascuntur, cum in cæteris animalibus nihilo potius mares, quā
fœminæ ita proueniant, cuius rei causa est, quod in hominibus
longè mas à fœmina differt calore naturæ. quo fit, vt mobilio-
res sint mares in vtero quā fœminæ. motu autem ipso fran-
guntur, cum recens quoduis facilè præ sua imbecillitate frangi
possit. hæc eadē causa est, nec fœminæ similiter atq; mares per-
ficiantur in genere hominum. quippe cum & intra parentē fœ-
mina tempore longiore conficiatur, quā mas: & vbi in lucem
venerint, celerius fœminæ quā mares perficiantur. nam & pu-
bes, & vigor, & senectus fœminis prius venit quā maribus.
sunt enim fœminæ sua natura debiliores, frigidioresq; & sexū
fœmineum quasi læsionem naturalem, & detrimentum esse pu-
tandum est. Intus igitur tardè præ sua frigiditate discernatur. 20
hæc etenim discretio concoctio est. calor autem concoquit, &
quod calidius, id concoctu facilius est. sed foris propter suā de-
bilitatem citò ad ætatis florē, senectutemq; perueniunt. etenim
omnia minora, vt in artis operibus, sic in naturæ citius ad finem
deueniunt. eadem causa est, vt qui gemini mas & fœmina in ge-
nere hominum prodeunt, minus fermentur, cum in cæteris ani-
malibus nihilo referet. hominibus enim hic concursus præter
naturam est, cum non pari tempore mas & fœmina discernan-
tur. sed aut marem contari, aut fœminam præuenire necesse sit.
at in cæteris id non præter naturam est. In ferendo etiam vte 30
ro homines cum cæteris animalibus dissident. cum enim cætera
plurimum temporis valeant corpore, cum vterum ferunt, mu-
lieres magna ex parte ægræ degunt. cuius rei causa aliqua vel
ad vitam referri potest. Cum enim mulieres vitam ociosam &
sellulariam quandam degant, plus contrahunt sibi excrementi.
nam quibus gentibus solitum est, vt mulieres labores suscipiāt,
ijs nec vterus tam difficulter gestatur. & partus facilis est. deni-
que quibusuis locis mulieres, quæ laborare consueverunt, faci-
lius partunt. labor enim excrementa consumit, quæ in mulieri-
bus ociosis augentur. Cumq; parturigo laboriosa sit, labor &
exercitatio actiæ vitæ facit, vt spiritum possint retinere: in qua
re

re partus facilitas conciliatur. Afferunt igitur ea quoque, vt modo dixi, aliquid causæ ad eius affectionis differentiam, qua mulieres cæteris animalibus in ferendo vtero discrepant. sed maxime causa est, quod cum cæteris aut exigua purgatio, aut nulla manifesta fiat, mulieri plurima euenit. quæ cum per vteri gestationem desierit, infestat atq; perturbat. quippe cum etiam non grauidis, nisi purgationes fiant, ægritudines accidant. principio potius cum concipiunt perturbari solent magna ex parte. conceptus enim purgationem impedit, & præ sua exiguitate absumentore copiam excrementi inter initia non potest: quanquam post, vbi iam plenius assumere cœperit, leuat. at in cæteris animalibus, quoniam parum excrementi est, modice ad foetus incrementum accominodatur. Cumq; excrementa, quæ nutritionem impediunt, absumentur, valent felicius. Nec secus aquatile genus, aut volatile afficitur. Iam verò accrescente foetu, quibus non æque proba altio contingit, causa est, quod foetus incrementum plus excrementi j alimentum desideret. paucis quibusdam mulieribus euenit, vt prægnantes melius valeant corpore, videlicet ijs quarum in corpore exigua continentur excrementa, quæ absolui possint cum alimento quod foetui administratur.

Quam ob causam mola in uteris mulierum generetur, & quare potius in muliere, quam in cæteris animalibus.

Caput VII.

DEco quod mola vocatur videndum est. accidit hoc vitium mulieribus nonnullis grauidis, quanquam raro. pariunt enim quod molam vocant. Iam accidit enim mulieri cuidam, vt cum concubisset & se concepisse putasset, primum ventris moles augetur, & reliqua ex ratione venient. Sed cum tempus pariendi iam esset, nec pareretur, neque moles minueretur, sed annos tres aut quatuor ita perseueraret, quoad dysenteria, id est, difficultati intestinorum implicata, eoq; modo periclitata, demum pepererit carnem, quam molam vocant. Quin & tota vita edurat hoc vitium, vt & con- senescat & commoriatur. Quæ autem prodierit, adeò obdure- scit, vt vix ferro transigi possit. causam huius affectus dixi in Problematis. Afficitur enim conceptus eodem modo, quo ea quæ inquinari dicimus, cum elixantur, nec per calorem vt quidem volunt, sed potius propter caloris debilitatem. natura enim de vita certare videtur, nec posse perficere, finemque apponere generationi. quam ob rem aut tota vita, aut longo tempore durat, quod inchoatum est. nec enim vt perfectam,

nec ut alienam omnino habet naturam. causa namque duritiæ cruditas est. quippe cum inquinatio quoque cruditas quædam sit. Sed quaeritur cur cæteris animalibus idem non accidat, nisi quid admodum lateat. causam vero esse putandum, quod mulier una omnium animalium affectionibus uteri obnoxia est, & mensis abundat, nec potest ea concoquere. Cum igitur ex humore concoctu difficili conceptus consistit, tunc gignitur quod mola vocatur, idque in mulieribus merito, aut solis, aut maxime.

Quæ animalia lac habeant, & quam ob causam à natura datum sit. Caput VIII. 10

LAc autem fit ijs foeminis, quæ animal intra se generant. Quod utile partus tempore est. natura enim id alimenti gratia externi animalibus paravit, ut nec deesset tempore debito, neque ultra id tempus superesset. quod ita planè evenire videmus nisi quid præter naturam acciderit. Sed cæteris animalibus, quoniam tempus simplex ferendi uteri, partusque datum est, lactis concoctio ad hoc tempus solet accedere. hominibus vero quoniam plura sunt tempora, primo adesse necesse est, quam ob rem lac mulierum, cum ante septimum mensem inutile sit, utile iam septimo redditur mense. Causa etiam necessitatis propria, concoctio lactis temporibus ultimis habetur. principio enim decessio huiusmodi excrementi absimitur in foetus generationem. Omnibus autem alimento est, quod dulcissimum & coctissimum sit. Itaque sublata hac facultate, reliquum salum, maleque sapidum esse necesse est. Sed cum foetus magis, magisque perficiatur, plus excrementi superest. minus enim absimitur, idque dulcius est, cum non æque detrahatur, quod bene concoctum sit. non enim insuper ad foetus informationem consumitur, sed ad incrementum mediocre, quasi iam foetus constet adeptus finem suum. est enim & conceptus perfectio. quam ob rem exit, permutatque generationem, ut qui iam suam receperit, nec præterea accipit quod suum non est. quo tempore lac utile datur. Colligitur hoc parte superiore corporis, & mammis, propter ordinem primæ, originalisque constitutionis: præcipua enim pars animalis quæ supra septum est. inferior vero ad cibum, & excrementum accommodata est, ut gressile animalium genus habens intra se alimentum suppetias loca permuret. hinc feminale quoque excrementum secernitur ob eam, quam inter initia disputationis nostræ reddidimus causam. est enim naturæ sanguineæ, tum excrementum maris, tum menstrua foeminæ. sanguinis autem & venarum principium

cipium cor est, quod in ea ipsa parte superiore positum est. quapropter hic primum excrementi talis mutationem innotescere necesse est. ex quo fit, ut & voces, tum marium, tum foeminarum immutentur, cum semen ferre incipiunt (hic enim vox suam originem trahit, alteratur vero cum id, quod moueat, alteretur) & mammae subleuentur etiam maribus plane, sed foeminis amplius. quod enim parte inferiore multum excernitur, ideo locus mammarum inanis, fungosusque foeminis fit. eodemque modo ijs euenit animalibus quibus mammae infra habentur. Igitur
 10 & vox, & mammae in ceteris quoque animalibus documentum euident praebent homini usum haberi generis cuiusque, sed plurimum in genere hominum interest. Cuius rei causa est, quod excrementum plurimum, & mulieribus praeceteris foeminis, & viris praeceteris maribus est pro magnitudine, alteris mestrurorum, alteris geniturae. Itaque cum hoc foeminae excrementum non a foetu hauritur, & tamen ne foras profluat prohibetur, colligi id in loca inanis. quaecumque eiusdem meatibus adhaerent, necesse est. Talis autem locus mammarum in omnibus est utraque de causa, scilicet notae melioris gratia ita conditus: atque etiam necessario hic iam
 20 consistit, & alimentum concoctum animalibus redditur. Concoctionis autem causam non solum quam modo diximus accipere licet, sed contrariam etiam. nam & ut foetus masculus 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, apertum est. nam quod antea diximus, eadem materia est quae alit, & ex qua generationem natura constituit, eaque sanguineus humor in sanguinem habentibus est. lac enim sanguis concoctus est, non corruptus. Empedocles vero aut non recte putauit, aut non bene usus verbo translatitio
 30 est, cum dixerit: Octauo decimo mensis pus extitit album, putredo enim concoctioni contrarium est. Pus autem putredo quaedam est. lac vero res est concocta prorsus, nec lactantibus fiunt purgationes secundum naturam, neque lactantes concipiunt. & si conceperit, lac extinguatur. quoniam eadem lactis, & mestrurorum natura est. natura autem non tam large profundere potest, ut anceps sit. sed si alterutram in partem secernitur, in alteram desit necesse est, nisi quid acciderit violentum, & praeter id, quod solitum magna ex parte est. Temporibus etiam bene praescripta est generatio animalium. cum enim praemagnitudine non satis praeterea foetui est alimentum, quod per umbilicum
 mini

ministratur, lac ad alendum utile succedit. Cum q̄; per umbilicum alimentum non subeat, comprimunt sese venæ illæ circum quas tunica est, quæ umbilicus vocatur, atque ob eam rem tunc exitus opportune foetus consequitur.

Quam ob causam partus nonnullis animalibus in caput uersis fiat. Caput 1 x.

Partus autem pronis in caput conuersis fit per naturam animalibus omnibus, propterea quod partem ab umbilico maiorem habeant, quàm inferiorem. maiora autem plus ponderis continent. itaque veluti in statera dependentes eò vergūt, quò io trahuntur.

De tempore ferendi uteri, & quare non omne animal possit esse diuturnius.

Caput x.

Vteri autem ferendi tempora certa, cuiq; animalium sunt magna quidem ex parte pro vitæ spatio. viuaciorū enim generationes quoq; diuturniores esse necesse est. non tamen id causæ est, sed magna ex parte sic euenit. maiora enim perfectiora q̄; sanguinei generis animalia plus temporis viuunt. sed nō omnia maiora sunt viuaciora. homo enim plus temporis, quā²⁰ quoduis animal viuit, excepto elephante, quod quidē vsu adhuc fide digno nouerimus. quanquam homo minoris est incrementi, quàm veterina, & alia multa. Causa ne quoduis animal possit diu viuere, est, quod pro aëre ambiente temperatur, atque etiā ob alios naturales casus, de quibus mox dicam. Tempora ferendi uteri pro magnitudine animalium, quæ generantur descripta sunt. haud enim tempore breui constitutiones perfici magnas, vel animalium, vel quorumvis aliorum ferē facile est. Quam ob rem equi, & quæ ijs cognata sunt animalia, quanquā minus temporis viuunt, tamen diutius vterum ferūt: alia enim³⁰ annum, alia quod plurimum menses denos grauida exigūt. hac eadē de causa elephantorum etiam vterus diutinus est: biennio nāq; gestatur, ppter exuperantiā magnitudinis. Ratione autē optima tempora omnium & grauiditatum, & generationum, & vitarum dimensionem circuitibus sibi exposcunt recipere. circuitum appello diem, noctem, mensem, annum, & tempora, quæ ijs describuntur, atq; etiam lunæ traiectiones. sunt enim lunæ circuitus complementa, & silentia, & interpositorū temporum sectiones. ita enim coit cum sole. mensis namque communis amborum circuitus est. luna autem principium est propter solis societatem, receptūq; lucis: fit enim quasi alter sol minor. quā^{ob}

ob rem conducit ad omnes generationes, perfectionesque calores enim & refrigerationes cum moderatione quadam generationes, sine moderatione corruptiones efficiunt. terminum autem tum principij, tum finis, qualitatum earum motus horum syderum obtinet. ut enim & mare, & omnem humorum naturam subsistere, mutariue pro flatuum motu, & quiete videmus, aerem verò & flatus pro solis, lunæque circuitu affici: sic ea, quæ ex ijs aut in ijs oriuntur, sequi necesse est. Nam ut rerum minus principalium circuitus sequantur, magis principalium rerum circuitu ratio est. Vitam enim quandam & ortum, & interitum, vel flatuum esse fateor. Conuersionis verò eorum syderum alia fortasse principia sunt, natura igitur ita sibi vult, ut eorum numeris generationes & obitus numeret. sed exquisitè id facere nequit, propter materiæ indefinitionem, & quod multa principia incidunt quæ generationes destinatas secundum naturam, & corruptiones sæpe impedian, atque ita causa sint earum, quæ veniant præter naturam. Sed de alimento intrinsecus ministrando animalium, atque de generatione in lucem agenda, & seorsum de singulis, & summatim de omnibus dictum iam est.

²⁰ ARISTOTELIS DE
GENERATIONE ANIMALIUM, LIBER V. INTER-

PRETE THEODORO

GAZA.

De discrimine oculorum in animantibus, & eorundem differentia, & quid sit somnus, quid item uigilia.

³⁰

Caput I.

De affectionibus, quibus animalium partes differant inter se, differendum nunc est. affectiones partium dico cæcietatem oculorum, aut nigredinem, vocis acumen, aut grauitatem, & coloris, aut corporis, & pilorum, aut pennarum discrimē, quorum alia totis generibus insunt, alia utique fors tulit habentur. quod maximè in hominibus accidit. mutationes etiam per ætatem aliæ omnibus æque animalibus veniunt, aliæ contrà: ut in vocis, colorisque pilorum ratione videre licet. Cum enim cætera non canescant, manifeste in senectute, homo maxime omnium ita efficitur. & alia
statim

statim ab ortu naturæ consequuntur, alia progrediente ætate, & senescentibus accidunt. de his igitur, cæterisque huiusmodi omnibus non eundem præterea modum causæ esse putandum. quæ enim non sint opera vel naturæ communia, vel generum singulorum propria, horum nullum alicuius gratia, aut est, aut fit. Oculus enim alicuius gratia est. sed cæsius non alicuius gratia est, nisi hæc affectio sit propria generis. nec vero ad rationē substantiæ pertinet in nonnullis, sed ut quæ necessario fiant. ad materiam, & principium, quod mouerit, causæ eorum referendæ sunt. etenim, ut initio disputationis nostræ dictum est, nō quia 10 tale quid gignitur, quodq; ideo tale quid est, scilicet in ijs, quæ statuta, definita & certa naturæ sunt opera: sed potius quia tale est, idcirco tale & gignitur. substantiam enim generatio sequitur, & substantiæ gratia est, non ipsa generationem. Veteres tamen naturæ interpretes contrā esse putauerunt. cuius erroris causa fuit, quod causas plures esse non viderentur, sed materiæ tantum, & motus causam, eamque indefinite cognoscerent. Rationis verò, & finis causam non considerarēt. sed enim alicuius gratia vnumquodque est. gignitur autem iam ob eam causam, & reliquas, quæ in ratione cuiusque continentur, quæ vel ali- 20 cuius gratia est, vel cuius gratia aliud est. Quæ verò non eiusmodi sunt, videlicet quorum generatio est, eorum iā causa quærenda in motu, generationeque est, utpote cum discrimen constitutione recipiant. oculum enim necessario habebit. tale enim animal subiectum est. Sed talem oculum necessario quidem, sed non tali necessitate. Verum alio modo, scilicet quoniam talem, aut talem rem suapte natura agere, patitur potest. his ita definitis, de rebus quæ deinceps eueniant, disseramus. Principio pueri cum nati fuerint, dormire omnium maxime imperfectorum animalium solent, quoniam intra parentem cum primum sen- 30 tite cœperint, tempus dormiendo totum ferè consumunt. Sed quæritur de prima generatione, utrum vigilia præcedat, an somnus. quod enim proficiscente ætate magis expergisci visuntur, contrarium, id est, somnum principio generationis inesse probabile est. Tum etiam transitio de non esse in esse per mediū fieri solet. somnus autem talis sua natura esse videtur, ut viuendi, & non viuendi interlininium sit, & neque omnino sit, qui dormit, neque non sit. Vultur enim potissimū vigilia propter sensum, sed si animal habere sensum necesse est, & tunc primum est animal cum primum contingit sensus, primam illam dispositionem non somnum, sed similem somno esse putandum, qualis

lis plantarum est. etenim ita accidit, ut per id tempus vita plan-
 ta animalia viuant. At plantis somnum inesse impossibile est.
 nullus enim somnus inexprigibilis est. Affectio autem illa
 plantarum, quæ somni est proportionalis, inexprigibilis est.
 necesse etiam est animalia dormire partem maximam tempo-
 ris. quoniā incrementum & pondus locis superioribus imposi-
 tum est. Causam autem dormiendi talem esse alibi exposuimus.
 Veruntamen exprigilci in utero etiam videntur, quod tum in
 dissectionibus, tum in prole ouipari generis patet: mox obdor-
 10 miscunt statim, rursusque delabuntur. quam ob rem egressa quo-
 que in lucem, bonā temporis partem dormiendo traducunt. Cū
 pueri vigilant, non rident. cum dormiunt, rident. interdum etiā
 lachrymant. Accidit enim dormientibus etiā animalibus sensus
 non modo, quæ somnia vocantur, sed etiam præter somnia, ut
 ijs, qui dormientes resurgunt, & quidem pleraque agunt sine
 somnio. sunt enim qui dormientes resurgant & ambulent. vidē-
 tes eo modo, quo qui vigilant. ijs enim sensus accidentium con-
 tingit, quanquam non vigilantibus: tamen non ut somnium.
 Infantes vero propter consuetudinem quasi nescij vigilandi,
 20 sentire, viuereque in dormiēdo videntur. Tēpore autem proce-
 dente, incrementoque trāseunt in partem inferiorē exprigilcū-
 tur. iam magis & partem maiore tempore ita degunt, sed initio
 plus, quā cætera animalia somno dedit viuunt. Imperfectissimi
 enim omnium perfectorum partium nascuntur, & incremen-
 to partis superioris exuperant. oculi omnium puerorum statim
 à partu cæsiusculi sunt. post vero immutantur in eam naturā,
 quæ futura est. quod in cæteris animalibus non euenit manife-
 ste. cuius rei causa est, quod cæteris animalibus oculi in suo cu-
 lusque genere unicolores potius sunt, ut bouum nigri, ouium omnium
 30 aquini, aliorum ruffi toto genere, aut cæsi, nonnullorum capri-
 ni, ut caprarij generis. At hominum oculos varios, versicolor-
 resque esse euenit. nā alij cæsi, alij flauidi, alij nigri, alij caprini.
 quā ob rem cæterorum, ut nulli suo in genere dissident inter se, sic
 nulli à se ipsi differunt. quippe qui nō plus, quā vnum colorē
 habeant sua natura. Equus maximè omnium cæterorum anima-
 liū versicolor est: aliqui enim cæsi altero oculo nascuntur, quod
 nulli ex cæteris bestiis euenit manifeste. quanquā homines nō-
 nulli altero oculo diuerso gignantur. ergo ut cætera animalia
 nihil mutationis, vel recēs nata, vel ætate prouectiora recipiāt,
 pueris autē id eueniat, satis causæ hoc esse existimandū, quod
 cæterorum ea pars unicolor, hominis versicolor est. sed ut cæ-
 F sium

fimum potius, quàm alium habeant colorem, causa est, quod partes nuper natorum imbecilliores sunt. cæcitas autem imbecillitas est. Sed in vniuersum de oculorū discrimine quærendum accipiendumq; est, quam ob causam alij cæsi, alij flauidi, alij caprini, alij nigri. sed cæcios opinari plus ignis habere, vt Empedocles ait, nigros autem plus aquæ, quàm ignis. atq; ob eā rē cæcios interdum acutè cernere nō posse, scilicet ob aquæ inopiam; nigros noctu deficere ob ignis inopiam non bene est si quidem visus non igni, sed aquæ tribuendus in omnibus est. causam etiā colorū, vel alio modo reddere possumus. sed si ita est, vt antè dixi, cū de sensibus agerem. atque etiam prius cū de anima, vt aquæ propria pars hæc sensoria sit, non aeris, aut ignis, cur ita hanc esse causam eorū putandū est, quod alij plus humidi habēt alij minus, quā motus competens requirat, alij modicū? Itaque qui multū humoris cōtinent, nigri sunt, quoniā humoris copia transpici satis non potest. cæsi qui parū habent humoris, vt in mari etiā cernitur. etenim quātū eius satis trāspicitor, cæsiū apparet: quātū minus, aquinū: quātū præ gurgite alto nō præstinatur, id opacat, & nigrum, aut cæruleum sentitur. qui autē inter eos sunt, eo iam differūt, quod magis minusve ita constituerint. eandem causam esse putandum, & vt cæsi acute interdum cernere nequeant, nigri noctu. cæsi enim præ sui humoris exiguitate mouentur magis à luce, & rebus visilibus, scilicet quæ humidi, quāq; perlucidi sunt, quanquam motio eius partis visio est, qua perlucida, non qua humida est. Nigri vero ob humoris copiam minus mouentur. lux enim nocturna exilis est, & simul quies humor per noctem moueri difficilior potest. conuenit autem eum qua perlucidum, necnon moueri, neque magis moueri, quā congruum sit. leuior enim motus expellitur à vehementiore, quam eb rem, qui aut suum conspectum à calore validiore trāstulerint, aut de sole in opacum se contulerint, nō cernūt. motio enim quæ iam vehemens inest, impedit eam quæ extrinsecus accidit. denique v sive validus, sive inualidus, nequit res splendidas cernere, quoniam eius humor ultra modum afficitur, & mouetur. Aegritudines etiam oculorum, vtrorumq; indicium faciunt. Glaucoma enim cæsijs potius accidit, luscitas nigris. est autem glaucoma siccitas potius oculorum. Itaque senescentibus magis evenit. nam oculi quoque vt reliquum corpus senectute siccescunt. lusciositas vero humoris copia est. quapropter minoribus natu potius accidit. cerebrum enim eorum humidius est. Visus autem opti

optimus est, qui inter multum & parum humoris modera-
tus constat. hic enim nec per exiguitatem turbatur, ut colo-
rum motiones impediat, neque per nimietatem præbet mouen-
di difficultatem. sed non modo ea quæ diximus, causam habent,
ut obtusæ, acutæve cernatur, verum natura etiam cutis, quæ
pupillæ vocatæ obtenditur. translucidam enim esse eam requi-
ritur. Talem autem esse quæ tenuis, alba, & levis sit, necesse
est. Tenuis igitur est, ut motus, qui extraneus veniat, recto tra-
mite feratur. levis, ne rugis obumbret. senes enim ob eam rem
10 acute non cernunt. nam, ut cæterarum partium cutis, sic ocu-
lorum quoque senescentibus obrugatur, & crassior redditur,
alba autem esse debet, quoniam nigrum translucidum esse non
potest. hoc enim ipsum est nigrum, quod non transluceat. unde
fit, ne laternæ possint lucere, si ex tali cute confectæ sunt. Per
senectutem igitur & morbos acute cernere ob eas causas ne-
queunt. Pueri vero paucitate humoris cæsi principio sunt.
sed altero oculo cæsi præcipuè homines, atque equi gignun-
tur eadem de causa, qua & homo solus canescit, & equus inter
cætera animala vnus euidentius albescit pilo per senectū-
20 tem. canities enim debilitas quædam humoris fiti in cere-
bro, & cruditas est, quod idem cæsietas quoque est. Vis enim
eadem est humoris admodum tenuis, quæ pauci, & admodum
crassi, quæ multi. Cum igitur natura æque conficere nequit,
aut utroque concocto humore, aut non utroque concocto, sed
altero concocto, altero non, tunc euenit, ut cæsi altero oculo
reddantur. quam ob rem autem alia acute cernant, alia non, du-
plex ratio est: acumen enim cernendi bifariam ferè dicitur. Au-
diendi etiam, olfaciendi quæ ratio similis est. dicitur enim acute
cernere, aut quod procul cernere potest, aut quod differentias
30 rerum quæ cernuntur, quammaximè sentiat. quæ quidem simul
nullis eiusdem contingunt. Idem enim manu adnota, aut per
fistulam, quanquam nihilo magis colorum differentias indicet,
tamen longius cernet & quidem ex foueis, puteis quæ interdum
stellas conspiciunt. Itaque si quod animal multum quidē pro-
minentia adiunctum oculis habet, sed humorem pupillæ non
purum, neque modicam conuenienter extraneo morui, neque
summam cutem prætenuem obtinet, id ut exquisitè colorum
differentias non percipiet, sic procul cernere poterit. quomodo
etiam cōmunis magis, quàm quæ humorem quidem illum syn-
cerum, operimentum quæ eius prætenue habeant, sed superci-
lio, quod promineat oculis, careant omnino. causa enim cernē-

di tam acute, vt differentia percipiantur, in ipso oculo est. nā vt in veste mundissima vel minima macula perspicua est, sic in puro, sinceroque oculo, vel parua motio patet, sensumq; afficit. At, vt procul cernatur, motusque à longinquis visibilibus deueniat, causae situs est oculorum. quae enim oculis prominentibus sunt, procul cernere nequeunt. Quae contra intus in cauo oculos habent positos, longe aspicere possunt, quoniam motus in vastum non dissipatur, sed recto tramite meat. nihil enim interest an visus exitu cerni dicatur, vt quidam aiunt. nam nisi ante oculos quicquam sit, dissipari visum, atque ita minorem¹⁰ rebus occurrere, quae cernuntur, necesse est, minusque procul videre, quā si motu à rebus, quae videntur, proficiscente cernatur. similem enim motui effici visionem necesse est. Ita igitur potissimum res cernerentur longinquae, si ilico ab oculo veluti fistula quaedam porrecta ad rem vsque cernendam continuaretur. sic enim nulla ex parte dissolueretur motus, qui à re visibili proficisceretur. Sed cum ita non sit, quo amplius porrigitur, eo longius cernatur necesse est. Causae discriminis oculorum haec sunt.

De auditorijs sensibus, & olfactu, eorumque ratione.

Caput

II.

EAdem verò audiendi, olfaciendique ratio est. aut enim ita exquisitè audiunt, & olfaciunt, vt quammaximè differentias omnes subiectarum sensibilibum rerum sentiant: aut ita, vt procul audiant, aut odorentur. vt igitur bene differentia iudicentur, causae sensorium est, quomodo in cernendo, videlicet si sincerū, tum ipsum, tum eius membrana est. meatus enim sensoriorum omnium, vt dixi, cum de sensibus agerem, tendunt ad cor, aut ad cordis proportionale, si corde caret. Itaque meatus audiendi, quoniā sensorium hoc aeris est, quia spiritus natiuus in³⁰ alijs pulsum, in alijs spirationem facit, hac definit. quapropter verba ediscuntur, vt quod audieris reddere ore possis. qualis enim motus subierit per sensorium, talis quasi ab vna, eademque effigie motus per vocem agitur, vt quod audieris, idem dicas. Oscitantes etiam, aut spiritum reddentes, accipientes ve, minus audiunt quoniam extremum sensorij auditus ad partem spiritalem terminetur, & quatiatur, moueaturque vnā cum instrumento spiritali, quoties illud spiritum mouet. mouetur enim cum mouet. necnon temporibus anni, temperamentisque humidis, idem accidit, vt aures impleri spiritu videantur, quoniā vicinae sint origini loci spiritalis. Iudicium igitur exquisitum differen^{tiarum}

clarum tum soni, tum odoris, in synceritate sensorij, summaque; membrana positum est: ita enim omnes motus manifesti, ut in visu, in his etiam veniunt, quoniam & procul sentire, aut non sentire, similiter atque in ratione videndi accidit. Quae enim antea suas sensorias partes productiores, veluti aqueductus possident, haec procul sentire possunt. quia ob rem quorum nares porrectae sunt longius, ut catellorum laconicorum, haec valent olfactu. Ita enim motus non interpellatur, sed a longe directi sensorium subeunt integri. quomodo in ijs, qui manu admota fronti longius cernunt. Auriculae etiam longae, imbricataeque; amplius, quasi gradibus, intusque; anfractu longiore intortae (quales nonnullarum quadrupedum sunt) melius administrant. quippe quae motum emittens excipientes ad sensorium reddant. homo pro magnitudine minime fere omnium animalium procul sentire potest, cum tamen differentiam sensu maxime omnium valeat. cuius rei causa est, quod sensorium syncerum, minimeque; terrenum, corpulentumve obtinet. cutem etiam tenuissimam praeter ceteris animalibus homo suapte natura pro magnitudine habet. Vitulus marinus nimirum recte a natura constitutus est. Cum enim quadrupes ouiparum sit, auribus caret, meatosque; tantum habet, quibus audiat. causa est, quod vitam hic in humore traducit. Pars autem aurium addita meatibus est, ut motus a longe delatus aeris feruaretur. itaque nihilo utiles ei auriculae essent, imo vero offenderent, cum intra se copiam reciperent humoris. De visu, auditu, olfactuque, dictum iam est.

De pilorum in animalibus varietate, & quae pilorum loco sint. Caput III.

Pilli discrepant, & inter se in hominum genere per aetates, & cum ceteris animalibus, quae habent pilos. habent autem quae intra se animal generant fere omnia. Iam & aculeos, qui a nonnullis vice pilorum geruntur, genus esse pilorum existimandum est, ut herinaccorum aculeos, & si quid eiusmodi aliud in genere viviparo est. differentiae vero pilorum existunt duritiae, mollietiae, longitudine, breuitate, rectitudine, crispitudine, multitudine, paucitate: ad haec, coloribus, ut albedine, nigredine, eorumque; medijs. sed nonnullas earum differentiarum per aetates quoque recipiunt, videlicet cum minora natum, aut maiora sunt. quod praecipue in homine palam fit. pilosior enim aetate prouectus redditur homo, & parte priore capitis nonnulli caluescunt. pueri quidem, mulieresque non caluescunt. Viri autem procedente aetate calui euadunt. necnon capite homines senescentes canescent.

nescunt. quod nulli ferè ex cæteris animalibus accidit manifestè, quamuis equus euidentius quàm cætera ita afficiatur. Caluescunt homines parte capitis priore. Caneſcunt primo temporibus. sed nemo vel temporibus, vel occipite calueſcit. Quibus autem animalium pili non sunt, sed pilorum proportionale, ut auibus pennæ, piscibus squamæ, ijs etiam nonnulli ex ijs affectibus veniunt ratione eadem. sed cuiusnam rei causa genus pilorum datum animalibus à natura est, diximus antè, cū causas partium redderemus. Nunc præsentis operis, atque officij est, ut quibusnam præcedentibus rebus, & quas ob necessitates hæc eueniant, explicemus. Causa crassitudinis, tenuitatis quæ pili, cutis potissimū est. alijs enim cutis crassa, alijs tenuis, & alijs rara, alijs densa est. tum differentia humoris inditi consors causæ est. Alijs enim pinguis, alijs aquosa est. omnino cutis naturā terrenam esse statuimus. Cum enim per summa sit, humore euaporante solida, terrenaque redditur. Pili autem, proportionaleque pilorum non ex carne, sed ex cute oriuntur, cum humor in ijs euaporetur, atque exhalet. quam ob rem crassi ex crassa, tennes ex tenui cute proueniunt. quod si cutis rarior, & crassior sit, crassi gignentur propter copiam portionis terrenæ, & meatuum laxitatem. sed si spissior est, tenuiores exeunt propter meatuum angustiam. Item si vapor aquosus inest breui resiccescent, facit ne pili capiant magnitudinem. At si pinguis est, contrà euenit. non enim facile exiccari potest, quod pingue est. quam ob rem in totum animalia quorum cutis crassior est, pilo sunt crassiore, quamuis non quæ cute maximè ita cōstant, magis ita habeant pilum, propter eas, quas modo diximus causas, ut generi suum præbuis & elephantis, & multis alijs usu euenit, nam & si cutem crassiore boues, elephantis, & pleraque alia habent, quàm sues, tamē pilo tenuiore reguntur. Eadem causa est cur hominum capilli crassissimi sint. capitis enim cutis crassissima est, & humoris plurimum cōtinet. rara etiam admodum est. quinetiam ut pili longiores breuioresve sint, causa est, quod humor qui euaporetur, non facile exiccari potest. causa verò 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, crispusve oritur pilus exhalatione pilorum. Nam si fumosa est præ sua caliditate & siccitate

siccitate, crispū efficit pilum. Inflectitur enim, quoniā duplici
 delatione feratur. terrenū enim deorsum, calidum sursum fertur
 cumq; prae sua imbecillitate inflecti facile possit, intorquetur.
 quod pili crispitudo est. Aut igitur ita causa reddenda est, aut
 quoniā parū humoris, multum autem portiois terrenae inest,
 efficitur, ut pili resiccati ab aëre ambiēte contrahātur. Inflecti-
 tur enim quod rectū est, si euaporatur, & cōtrahitur, atq; couel-
 litur pilus, quēadmodum cum igne adurit, utpote cum crup-
 tado conuulsio sit ob humoris inopiā ab aëris continētis calore.
 10 indicium rei est, quod & duriores sunt pili crippi, quā recti. durū
 enim quod siccum est. simplici autē pilo sunt, quae humore abū-
 dant. Huit enim humor in ijs, nō stillat. quocirca Scythae inco-
 lae Ponti, & Thraces pilo sunt proxijs, & simplici. nam & ipsi
 humidus sunt, & aër ambiens eos, humidus est. Aethiopes contrā,
 qui loca incolunt calida crispo sunt pilo siccum est enim & ce-
 rebrum eorum, & coelum ambiēs. Sed sunt quae quamuis curem
 habeant crassiore, tamen tenuiori sint pilo, ea videlicet causa,
 quam antē exposui. quo enim meatus tenuiores sint, eo pilos e-
 nasci tenuiores necesse est. quapropter ouium generi tales sunt
 20 pili. vellus enim multitudo pilorum est. Sunt etiam, quae mol-
 lem quidem habeant pilum, sed minus tenuem, ut lepores con-
 trā quā oues. leporum enim pilus per summa cutis enascitur.
 quam ob rem longitudine caret, & simile accedit, ut in ijs, quae li-
 no decerpuntur, quae quamuis mollia sint, tamen nullam longi-
 tudinem habent, nec implexum ullam recipiunt. Oues frigidi
 tractus contrā quā homines afficiuntur. Scythae enim molli
 sunt pilo, at oues Sauomaticae duro. Causa eadem, quae in omni-
 bus feris est. frigus enim indurat, propterea quod cogendo
 exiccat. cum enim calor eximitur, humor vnā euaporatur.
 30 Itaque non solum pilus, sed etiam cutis terrena, duraq; eua-
 dit. causa in feris vita agrestis est, in cicuribus autem his loci
 frigiditas. indicium velechini pelagici faciunt, quorum vsus
 contra vrinae stillicidia est. quippe qui frigiditate maris prae-
 alti, in quo degunt (sexaginta enim atque etiam amplius pas-
 sum gurgite oriuntur) ipsi quidem exigui sint, sed aculeos grā-
 des, durosque gerant. causa magnitudinis est, quod incrementū
 corporis diuersum eo est cum enim parum caloris obtineant,
 neque concoquere possint, multum ob eam rem habent excre-
 menti. aculei autem, & pili, & reliqua generis eiudem excre-
 mento nascuntur. duri verò & rigidi modo penē lapidis con-
 stant propter frigus, & gelu eodemq; modo cetera, quae terra

gignit, duriora, & terrosiora, lapidosioraq; gignuntur locis aquilonijs, quàm austrinis, & vento expositis, quàm cōcauis, & quietis. frigent enim omnia magis, humorq; euaporatur. Indurat igitur tum calor, tum frigus. nāq; euenit, vt ab vtriusq; humor euaporetur, scilicet à calore per se, à frigore per accidens. vnā enim cum calore humor abstrahitur. nullus enim humor sine calore est. sed frigus nō modo indurat, sed dēfat etiā, calor verò laxat, rarioraq; facit. Eadem causa est, vt natu grandibus duriores & pili, & pennæ, & squamæ reddantur. cutes enim duriores, crassioresq; efficiuntur senescente ætate. reficcantur enim. & quidē¹⁰ senectus ipsa, vt nomen significat, terrena est, quoniam sine calore est, & cum calore humor defluit. Calui omnium maximè animalium homines apertè efficiuntur. quod genus affectionis generale quodammodo est. nam & plantarum aliæ semper frondent, aliæ frondem amittunt. Et aues, quæ certo tempore se abundant, & latent, pennas amittunt. qualis affectus caluitiū in hominibus est, quibus accidit, & vt caluescant. Cum enim paulatim & frondes, & pennæ, & pili defluant, vbi vniuersim hic affectus euenerit, vocabula accipit hæc, caluescere, defrondescere, depennescere. Causa autem huius affectus inopia humoris calidi²⁰ est, qualis præcipuè est humor pinguis. quocirca plantæ, quæ pingues sunt, fronde perpetua virent. sed de his aliàs. sunt enim ijs vel aliæ causæ huius comites affectionis. Euenit hoc plantis hyberno tempore. mutatio enim hæc potior, quàm ætas earum est. Animalibus etiam quæ latent, id tempus iacturæ est. sunt enim minus, quàm homines natura humida, atq; calida. homines autem suis ætatibus hyemem, æstatemq; agunt. quam ob rē nemo antè, quàm coire incipiat, caluescit, sed à venereo coitu potius id euenit, scilicet ijs, qui sua natura sint eò propensiores. Cū enim cerebrum frigidissimum omnium corporis partium sit, tū³⁰ rei veneræ vsus refrigerat: caloris nanq; synceri, naturalisq; secretio est. itaq; cerebrum sentit meritò prius. quæ enim inbecilia, vitiosaq; sunt causa parua, exiguoq; momento immutantur. Quapropter si quis cogitet, vt & ipsum cerebrum parum calidum est, magisq; talem esse obductam cutem necesse est, atque etiam magis naturam pilorum, videlicet quanto plus ipsa caloris origine distat, rectè id ita euenire existimabit, vt qui semen ferant, ea ipsa ætate caluescant, qua semen emittant. eadem causa est, & vt priore capitis parte caluescant, & vt hominibus solis omnium animalium id eueniat. quod enim parte priore cerebrum continetur, hinc ea parte caluescimus. quod autem ho-

mo maximum, humidissimumque cerebrum habet, hinc solus animalium ita afficitur. mulieres non caluent, quoniam natura earum similis puerorum naturæ est. vtraque enim sterilis seminalis excrementi est. spadones etiam non caluescunt, quoniã in foeminam mutantur, & pilos, qui postea gignuntur, aut non producunt, aut amittunt, si fortè habent, præterquam pubem, quã mulieres etiam habent, cum cæteris illis careant. oblatio enim hæc, mutatio de mare in foeminam est. causa verò, quæ latent, rursus pennas recipiant, quæque frondem amiserint, denuò frondescant, caluis autem nunquam redeat pilus, quod anni tēpora illis mutationem corporis magis afferunt. itaque pro temporum mutatione vicissitudo gignendi, amittendiq; sequitur, vt animalia penas pilosve, plantæ frondes aut dimittant, aut recipiant. At verò hominibus per ætatem euenit, ver, æstas, autumnus, hyems. Itaque cum ipsæ ætates non permutentur, fit, ne affectus, qui ob eas accidunt, permutentur. quanquam similis causa est, ac de cæteris pilorum affectionibus diximus ferè.

Quam ob causam homines canescant.

Caput IIII.

Colorum autem causa cæteris quidem animalibus cutis natura est, vt unicolora sint, & varia. sed hominibus nihil cause cutis affert, nisi ad canitiem, videlicet eam quæ morbo, non quæ senio accidat. nam eo vitio corporis, quod vitiligo vocatur pili efficiuntur albi. sed si albi sunt pili, cutem albedo non sequitur. cuius rei causa est, quod pili è cute exeunt. Itaque si cutis ægrotat, extenuataque est, pilus quoque ægrescit. ægritudo autē pili canities est. ætatis verò illa canities inopia, & exilitate caloris contrahitur. Omnis enim ætas labitur in frigiditatem, cum iam corpus inclinatur. & consenescit: senectus enim frigida est, & sicca. de alimento autem, quod quamcunque partē corporis subeat, ita intelligendum est, vt calore proprio cōcoquatur, qui cum agere nequeat, deprauetur altio, & au repletio sequatur, aut ægritudo. sed de eiusmodi causa postea differemus, cum de incremento, & alimento agemus. Quibus igitur hominibus natura pilorum parū calida est, plusque humoris subit, calor proprius nequit cōcoquere: atque ita humor putrescit, calore aëris ambiētis. fit enim putredo quæque à calore, sed non suo, nativaque, vt alio loco exposui. putredo autem & aquæ, & terræ, & quorumvis eiusmodi corporum fieri potest. quã ob rem terreni etiam vaporis putredinem nouimus, quæ situs vocatur, etenim situs caries vaporis

F s terre

terreni est. Itaq; in pilis quoq; alimentū tale, cū non concoquitur, putrescit, atq; ita efficitur ea, quæ canities appellatur, quæ alba propterea est, quod & situs vnus cariosorū ferè albus est: cuius rei causa est, quod multū aëris continet. Omnis enim vapor terrenus vim habet aëris crassioris, situs enim quasi respondēs pruinae existimatur. nā si vapor se efferēs cōcrefcit, pruina fit: si putrescit, situs. quapropter vtraq; per summa hæret. vapor enim per summa est, & rectè à poetis in comœdijs trāsferatur conuicio in canitiē, cum senectutis sitū, pruina nomināt: alterū enim genere idē est. vapor nanq; vtrunq; est. alterū, id est situs, specie idem est. putredo enim vtrunq; est. hoc ita esse indicium est, quod pleriq; per ægritudinē pili canuerint, mox valetudini restituti nigruerint. causa est, quod per ægritudinē, vt totū corpus inopia caloris naturalis laborat, sic partes etiā minimæ eadem participāt labe. multū autem excrementi consistit in partibus corporis, quā ob rem in pilis etiā cruditas est, quod canitiem faciat, post verò cū conualuerint, & vires receperint, denuò mutatur, & quasi iuuenes ex senibus reddūtur, affectionesq; proinde mutatur. rectè etiā dixeris morbum esse aduentitiā senectutem. Senectutem autē esse morbum naturalē. itaque morbi nonnulli idem faciunt, quod senectus. tēpora autem primo canescunt, quod occiput vacat humore, cū non contineat cerebrū.incipit verò habet multum humoris. quod autem multum est, difficile id putrescit. At in temporum pilis, nec tam parum humoris est, vt concoqui possit, nec tam multum, vt putrescere nequeat. Cum enim is locus medius inter vtrosque sit, extra vtrunque affectum esse potest, causa canitiei humanæ dicta iam est.

*Quam ob causam nonnulla animalia pilis, aut
his, quæ pilorum vice fungantur, immu-
tentur. Caput V.*

CAeteris autē animalibus, ne per eā ætatem hoc idem manifestè eueniat, causa est eadē, quā de caluitio diximus. Parū enim cerebri, idq; minus humidū habent, vt calor ad concoquendum sufficiat. Equis maxime omnium, quæ noverimus animalium, canities innotescit: quod os, in quo cerebrum tenuius, quā cætera pro magnitudine habeant. argumentum est, quod ictus in eo loco periculosus est. vnde illud Homeri: Et quā scæ hæret capiti, letaleque vulnus præcipue fit equis. Cum igitur præ tenuitate olis affluat humor, & per ætatem calor deficiat, pili isti

cane

canescunt. Rursi etiam celerius quā nigri canescunt. nam & rufitas, quasi imbecillitas pili est. Imbecilla autem quæq; celerius senescunt. Grues senescentes effici nigriores aut. cuius affectus causa esse potest, quod pennarum natura earum albicet, plusq; humoris senescentibus ijs constituitur in pennis, quā ut facilius putredini pateat. Canitiem autem effici putredine quadā, nec esse, ut quidā putant, ariditatē, indicium est, quod pili, qui vel pileo, vel alio tegmine operiuntur, celerius canescunt. Flatus enim putredinem prohibent. operimentum autem flatum arcet. In-
 10 nat etiam olei aquæ misti perunctio: aqua enim refrigerat. oleū verò ne celeriter exiccetur, prohibet, aqua enim facile resiccatur. Canitiem autem non esse ariditatem, nec pilum, ut herbam exiccatum albescere, indicium est, quod pili nonnulli cani ilico oriuntur. at nullū oritur aridū. multi etiā suo extremo albescunt: in vltimis enim, ac tenuissimis calor minimus habetur. cæteris animalibus, quibus pili albi gignuntur, natura, non affectu id euenit. Causa autē colorū in cæteris cutis est. Alborū enim alba est cutis, nigrorū nigra. variorū, permistorumq; partim alba, partim nigra esse conspicitur. At in homine cutis nulla causa est,
 20 Qui enim sunt albi, admodum nigros habent capillos. causa est, quod homo omnium maximē tenuem cutem habet. pro magnitudine itaq; nihil ad pilorum mutationem cutis valet, imò præ sua imbecillitate ipsa mutatur, & vel à sole, vel à flatu redditur nigrior. nec pili vlllo pacto cū ea mutantur. at verò in cæteris cutis vim loci præ sua crassitudine obtinet. Itaq; fit, ut pili pro cute immutentur, cutis autem ipsa nihil à flatu, aut sole afficiatur.

De coloribus animantium.

Caput VI.

30 **A** Nimalium verò alia unicolora sunt (appello unicolora, quorum genus totum vnum habet colorem, quomodo leones fului sunt omnes. idemq; in auibus, & piscibus, & reliquis animalibus omnibus intelligi volo) alia versicolora sunt. Sed toticolora ea dico, quorum corpus totum quidem eundem habet colorem. sed non omnium eundem, ut bos totus albus est, aut totus est niger. Alia varia sunt, idque dupliciter: aut enim genere, ut panthera, ut pavo, & piscium nonnulli, ut quæ trassæ vocantur. aut non genere toto, sed parte, ut boues, ut capræ interdum variæ generantur. in auium etiam genere columbæ, & alia pleraque. Trāseunt verò toticolora multo magis, quam unicolora, tum in colorem sui generis simplicē, ut ex albis nigra, & ex nigris alba red-
 dant

dantur: tum verò in mistum ex ijs, quoniã in totius generis natura inest, ne vnum habeat colorem: hinc enim facile utroque versus mouetur, ut vicissim mutetur. & varium efficiatur. unicolora contrã. nunquam enim mutantur, nisi per affectum, idq; raro. iam enim perdix vasa est alba, & coruus, & passer, & vrsã. Accidant hæc cum in generatione peruertuntur: facile enim mori, deprauariq; potest, quod paruum est. tale autem quod gignitur, est. Principium enim ijs quæ gignuntur, in paruo consistit. Aquis etiam immutantur ea potius, quæ sua natura toticolora, genere autem versicolora sunt. calidæ enim aquæ pilum faciunt album, frigidæ nigrum: quomodo plantis etiã euenit. causa est, quod calida plus aëris habent, quàm aquæ. Aër autem perlucens, albedinem facit, quemadmodum spumam quoq; effici certum est. Ut igitur cutes per affectum albæ differunt ab ijs, quæ tales natura sunt: sic pili inter se differunt, qui morbo, aut ætate, quiq; natura albuerint, scilicet, eo quod causa est diuersa. alteri enim calore naturali, alteri alieno albi efficiuntur. albedinẽ verò omnibus aër vaporosus præbet inclusus. quam ob rem quæ unicolora non sunt, ventre omnia plenius al bent. calidiora etiã suauioraq; sunt omnia alba ferè eadem de causa. concoctione enim dulce efficitur: concoctio autem calore. eadem causa unicoloribus quoq; sed aut nigris, aut albis reddenda est. caliditas enim, atq; frigiditas causam habent nature cutis, & pilorum. in membrum enim vnumquodque suum habet calorem. Quinetiam linguæ simplicium ac variorum inter se differunt, atque etiam ipsorum simplicium, sed versicolorum, ut alborum, & nigrorum, causa verò est, quod antè dixi, quod variorum cutes variæ sunt, alborum albæ, nigrorum nigrae. linguam autem perinde, ac partem aliquam esse exteriorem putandum, qualis manus, aut pes est, quanquam ore operiatur. Itaq; cum variorum cutis non sit unicolor, cutis quoq; linguam amouentis ea ipsa causa est. Mutant colores autem nonnullæ, atq; etiam quadrupedum sylvestrium aliquæ per tempora anni. cuius rei causa est, quod ut homines per ætatem mutantur, sic illa per tempora, plus enim discrimen hoc in ijs, potest, quàm mutatio ætatis. varia etiam magis sunt, quæ vario magis cibo vescuntur. quod parte plurima dixerim, idq; recta ratione, ut apes unicolores sunt magis quàm crabrones, aut vespæ. nam si cibi causæ sint mutationis, meritò ciborum varietas facit, ut magis euariant motus, & alimenti excrementa, ex quibus & pili, & pennæ, & cutes gignuntur. Ac de coloribus & pilis satis definitum sit ad hunc modum.

De voce animantium, & eius mutatione.

Caput VII.

DE voce, cum animalium alia vocis grauioris sint, alia acutioris, alia firmæ, ac in vtranq; exuperantiam modicè constantis: cumq; etiam alia magnam vocem, alia parvam reddant, & leuitate, aut asperitate, flexibilitateq; aut rigiditate discrepēt considerandum quas ob causas hæc singula habeantur. Igitur acuminis, grauitatisq; causam eandem esse arbitrandum, quam mutationis, cum minora, maioraq; natu mutātur. Cætera enim omnia cum natu minora sunt, vocem mittunt acutiorem. vituli autem bubuli grauiorem. quod idem maribus etiam, & fœminis eius generis euenit. Cum enim in cæteris generibus fœmina vocem mittat, quàm mas acutiorem (quod maximè in homine patet. hanc enim facultatem natura homini potissimum tribuit, quoniam oratione solus animalium homo vtitur, orationis autē materia vox est) cum inquam cæteræ fœminæ acutius sonent, contrā in bubus est. Vaccæ enim grauius, quàm tauri sonāt. sed cuiusnam gratia, vocem animalia habeant, & quid vox sit, & omnino quid sonus, & strepitus, partim in ijs, quæ de sensu, partim in ijs, quæ de anima disseruimus, explicatum est. Cum autē graue in tarditate motus consistat, acutū verò in velocitate, vtrum quod moueat, an quod moueat, causa sit tardi, aut velocis, querendum est. quidam enim, quod molliū est, tardè moueri, quod parum, velociter id moueri aiunt: eamq; esse causam, vt alia vocem grauem emittant, alia acutam. quod rectè aliquatenus dicitur, sed non rectè in totum. genere enim rectè dici videtur, graue in magnitudine quadam esse eius, quod mouetur. nam si hoc ita esset, parvam, eademq; grauem emittere vocem nō facile liceret: nec magnam, & eandem acutam. Videtur etiam grauitas vocis naturæ generosioris esse. necnon in modulatu grauis modulus præstantior incitato est. perfectum enim in superātia consistit. Grauitas autem superantia quædam est. Sed cū acutum & graue in voce diuersa sint à magnitudine vocis, & paruitate (est enim & acuta magna, & parua grauis) simili modo medijs eorum tenor ambigit. quoniam alio definienda sit magnitudo vocis, & paruitas, nisi multitudine eius quod mouetur, & paucitate? quod si definitione illa statueretur sit acutum & graue, accideret, vt eadem sint grauis, magnæq; vocis, & acutæ, parvæq; vocalia. sed enim causa est, quod magnum, & paruum, & multiū, ac paucum, non eodem accipiuntur modo, sed altera simpliciter, altera respectu quodam. magninoca enim sunt, eo quod multiū
simplici

simpliciter est. quod mouetur: paruluoca, eo quod parum: gra-
 uiuoca autem, & acutioca, eo quod respectu inter se habito dif-
 ferentiam hanc recipiunt. Nam si quod mouetur, superat vires
 eius quod mouet, tardè quod fertur ferri necesse est: si supera-
 tur, velociter. Itaq; quod valet, interdum multum pro viribus
 mouens, tardum efficit motum: interdum velocem, si superat.
 eademq; ratione, quod debile est si plus mouet, quàm vires pa-
 tiuntur, tardum efficit motum: si parum præ sua imbecillitate,
 velocem. Causæ contrarietatum hæ sunt, ne aut omnia minora
 natu vocem mittant acutam, aut maiora grauem, neque mares
 & foeminæ æque omnes aut grauem, aut acutam. Ad hæc, vt &
 ægri acutum sonent. & qui bene valent, atq; etiam vt senescen-
 tes vocem mittant acutiorem, quanquam senilis ætas contraria
 iuuenili est, plurima tamen parte minora natu, & foeminæ acu-
 tæ sunt vocis, cum præ sua imbecillitate parum aëris moueant.
 fertur enim velociter, quod parum est. velocitas autem acumen
 in voce est. Vituli & vaccæ partem quam mouent, non habet va-
 lidam, alteri propter ætatem, alteræ propter foeminei sexus na-
 turam. cum tamen moueant, multum graue sonant. Graue est
 enim, quod grauius mouetur, multumq; aëris tardè fertur. mul-
 tum autem ea mouent, cum cætera parum moueant, quia vas,
 per quod primum spiritus fertur, amplum in ijs est, multumq;
 aeris mouere cogitur cæteris angustius, ac parcus est. ætate au-
 tem procedente, vires ea pars recipit, quæ in vnoquoq; moueat.
 Itaq; in contrarium mutatur, vt quæ vocem acutam mittebāt,
 grauiorem, quàm prius mittant: quæ autem grauem, acutiore.
 quam ob rem tauri acutius sonant, quàm vituli, & vaccæ. Vires
 autem cinnium nervis continentur. quapropter cum ætate flo-
 rent, robustiora sunt. minus enim cōpacta, neruataq; sunt. quæ
 minora natu adhuc sunt. Item recentiorum nerui nondum in-
 tenduntur, senescentium iam laxantur: quam ob rem ad motū
 quoque sunt imbecilliora. sed potissimum tauri neruosi sunt, &
 eorum cor ita constat. itaque contentiorem eam obtinent par-
 tem, qua spiritum mouent, quasi fidiculam intentam, talem cor-
 dis bubuli esse naturam significatur, vel eo esse, quod in nonnul-
 lis gignitur: ossa enim naturam nervorum requirūt. Execta om-
 nia in foeminā mutantur. & quoniam vires neruosæ in suo ori-
 ginali principio laxantur, similem foeminis mittunt vocem. la-
 xatio verò similis fit, vt si quis fides intendens adhibuerit pon-
 dus, quod annexum reddat contentiores, quomodo textrices fa-
 ciunt, quæ cum stamina distenderint, annectunt quas leuas vo-
 cant.

eant. ita enim natura quoque testium annexa meatibus semina-
 libus dependet, qui meatus ex vena tendunt, cuius origo ex cor-
 de est, iuxta ipsam principium, quod vocem moueat. quam ob-
 rem meatibus seminalibus immutatis, ad eam qua semen excer-
 nere possunt ætatem, pars illa quoque vnà cum ijs immutatur:
 qua immutata, vox etiam mutatur, inaximè scilicet maribus. sed
 foeminis etiam idem accidit, quanquam obscurius: quod quidam
 hircire appellant, cum vox mittitur inæqualis. post verò resti-
 tuitur in sequentis ætatis grauitatem, aut acumen. Sublatis igitur
 testibus, tentio quoque meatuum laxatur, quomodo in fidi-
 cula & stamine sublato pondere. laxatis his, principium, quod
 moueat vocem, eadem ratione laxatur. Causa hæc est, quam ob-
 rem ex cæta mutetur in foeminam, tum voce, tum etiam reliqua
 forma: quoniam ita accidit, vt principium laxetur, ex quo intē-
 tio corporis est, non vt quidam existimant, quod testes ipsi co-
 pula sunt multorum principiorum. sed parvæ mutationes cau-
 sam afferunt magnarum mutationum non sui ratione, sed cum
 euenit, vt principium vnà cū ijs ipsis mutetur. principia enim
 quamuis magnitudine parua sint, tamen facultate sunt magna.
 hoc est enim principium esse, vt ipsum quidem causa sit multo-
 rum, sed ipsius nulla sit superior causa. Caliditas etiam, aut fri-
 giditas loci confert eodem, vt natura tale constituatur animal,
 quod aut grauem, aut acutam vocem emittat. Spiritus enim ca-
 lidus crassitudine sua grauitatem efficit vocis: frigidus præ sua
 tenuitate contrarium facit: quod vel in tibijs patet. qui enim ca-
 lidiore vtuntur spiritu, & talem emittunt, qualem siticines, & la-
 mentantes, grauiorem tonum inspirant tibijs. asperioris autem
 vocis, aut leuioris, omnis denique huiusmodi inæqualitatis cau-
 sa est, membrum, instrumentumque per quod vox fertur, cum
 aut asperum est, aut leue, denique aut æquale, aut inæquale. con-
 stat hoc ita esse, cum aliquid humoris in arteria inest, aut asperi-
 tas affectu aliquo fit: tunc enim vox redditur inæqualis. flexilis
 autem vocis, instrumentum molle causa est, vt rigida durum.
 molle enim parcius dispensari potest, & varium fieri, durum rō
 potest. & molle quidem tam magnam, quam paruam reddere
 vocem potest, & proinde tum grauem, tum acutam. facile enim
 spiritum dispensat, i p s m q; de facili magnū, parūque fit.
 quod autem durum est, indispensabile est. De voce igitur,
 quæ non antè differuimus, cum de sensu aut
 de anima ageremus, hunc ha-
 beant modum.

*Quare dentes à natura constituti sunt, & cur partim decidant,
denuoq; nascantur, partim autem non.*

Caput . . . VIII.

DE dentibus nō rei vnus, aut eiusdem gratia animalia eos habere omnia, sed alia ad cibum, alia ad vocis orationem, dictum antea est. sed cur priores gignantur primò, maxillares post, & hi non decidant, illi decidāt, ac denuò nascantur, hanc rationem disputationi de generatione cognatam esse putandum est. Differuit igitur de his & Democritus, sed non bene, non enim omnibus consideratis, causam reddi 10 dit vniuersim. Ait enim decidere, quoniam properant, & ante tempus oriuntur. nam ad etatem penè florentem enasci per naturam debere. causam autem vt ante tempus gignantur, vsui tribuit lactis. & sus lactet, qui tamen dentes non amittit. & quæ dētes habent serratos, omnia lactent, quanquam nonnulla eorum non amittunt nisi caninos, vt leones. hoc igitur ille errauit, exponens vniuersim, cum id non animaduertisset, quod in omnibus eueniret. At agere ita oportet, qui enim differit vniuersim, ac de omnibus dicat, necesse est. Sed cum naturam ita subijciamus, scilicet ratione ducta ex ijs, quæ cernimus, vt neq; deficiat, 20 neq; frustra agat quicquam in singulis quoad eius fieri potest, quæ autem cibum assumere debent post lactis vsu, instrumenta habeant necesse sit ad cibum conficiendum: si ita eueniret, vt ille dicit, ad pubertatem, natura profectò deficeret agendo rem, quam facere posset, atq; opus naturæ fieret præter naturā. Violentum enim præter naturā est. Generationem autem dentium euenire violenter asseuerat. sed hoc verum non esse, apertum ex his, alijsq; huiusmodi rationibus est. Oriuntur autem prius ij, quàm lati, quod & officium eorū prius est. Secatur enim prius, quàm molitur, quod comeditur. sunt autem illi mollendi officio 30 delegati, hi verò secandi. tum etiā quod res minor, etsi simul inchoatur, tamen celerius solet perfici, quàm maior. Minores autē primores, quàm maxillares sunt. necnon maxillæ os à latere latum, in ore angustum est. Itaque ex ampliore plus alimenti affluere necesse est, ex arctiore minus. lactis autem vsus ipse nihil confert, quanquam lactis calor faciat, vt dentes ij oriantur. indicium est, quod & ipsorum lactetium infantes qui calidiore vtuntur lacte, ocyus dentiunt. calor enim vim obtinet augendi. Decidunt qui prodierint primi, tum notæ melioris gratia, tum necessariò. melioris ratione inquam, quod citò hebetescit quod acutū est. Itaque alteros succedere in officium oportet. lati autem non hebetan

hebetantur, sed tempore duntaxat attriti leuigantur. necessario
 verò decidunt, quod maxillarium radices in lata nituntur ma-
 xilla, & valido osse continentur: primorum autem in tenui. vn-
 de fit, vt infirmi & mobiles sint. nascuntur autem denuò, quod
 in osse adhuc nascente oriuntur, & cum tempus adhuc est ad dē-
 tium generationem idoneum. cuius rei indicium est, quod ma-
 xillares diu oriuntur. Vltimi enim vicesimo anno exeunt. non-
 nullis etiam senescentibus omnino prodierunt, qui loco vltimo
 habentur: quoniam multum alimenti in amplitudine ossis con-
 tinetur. At verò prior pars ossis præ sua tenuitate citò perfici-
 tur, nec excrementum in eo fit, sed in debitum incrementum ab-
 sumitur alimentum. Democritus verò missa ratione, cuius cau-
 sa agatur, omnia referenda censet ad ea quibus natura vtitur.
 quæ talia quidem sunt, sed alicuius causa, & notæ melioris gra-
 tia sumuntur. Itaque nihil prohibet, quo minus ita dentes fiant
 & decidunt: sed non propterea, sed propter finem. hæc autē ipsa
 causæ sunt, vt mouentia, & instrumenta, & materia. Nam & spi-
 ritu magna ex parte agere consentaneum, vt instrumento est.
 vt enim nonnulla artium instrumenta vtilia sunt ad plura, ver-
 bi gratia in excusoria malleus, & incus: sic in rebus à natura in-
 stitotis spiritus varium exhibet vsum. simile dici videtur, cum
 causas necessario esse dicunt: vt, si quis propter cultellum tan-
 tummodo aquam exisse ijs qui intercute laborant, non etiam
 propter sanitatem, cuius causa secuit cultellus, existimet. Sed de
 dentibus cur partim decidunt, ac denuò nascantur, partim non:
 & omnino quam ob causam fiant, dictum est. dixi etiam
 de cæteris membrorum affectibus, qui non alicu-
 ius causa, sed necessario veniant, & quam
 ob causam, videlicet eam cui
 motum tribuimus.

LIBRORVM DE GENERATIO-
 NE ANIMALIVM,

FINIS.

G

ARISTOTELIS DE COMMUNI ANIMALIVM GRESSV LIBER, IN-

TERPRETE PETRO

ALCYONIO.

DE PARTIBVS quæ vsui animalibus sunt ad motionem per locum ciendam differendum, 10
cur quæque talis habeatur, & cuius rei causa iisdem ipsis affixa sit. De differentijs item habetur oratio, quæ explicetur inter partes vnus eiusdemq; animalis, & inter partes cæterorum animalium, quæ specie inter se differant. Sed initio ea proponamus de quibus verba facienda sint. Primum igitur eorum est, quot minimum signis animalia sese moueant: mox quam ob causam sanguine prædita quaternis, illo vacua pluribus agantur signis. & generatim, cur alia nullis fulciatur pedibus, alia bipeda, alia quadrupeda, alia etiam multipeda sint, & quã ob rem omnia paribus subnitantur pedibus. de ijs loquor quæ pedibus insistent, & omnino quibus moueantur signis, vt paribus instruantur pedibus. Iam verò quid causæ sit, quare homo, & aues bipedes, pisces pedibus nudati formentur, atq; etiam homo, & aues, quanquam bipedi habitu finguntur, tamen flexus cruribus aduersos agant. Si quidem homo in ambitum cruris inflectit, aues in cauum. Idem etiam homo sibi ipsi tum crura, tum brachia contraria detorquet. nam brachia in cauum, genna in ambitum contrahit. item quadrupeda, eademq; vinipara contrã quàm homo faciat, crura inflectunt. atq; etiam illa contrarium sibi ipsis nauant motum: genna enim in ambitus conuexa, suffragines in caua adducunt. Præterea de quadrupedum genere, quæ non vtero à viniparis aduntur, sed quæ ouo excludantur, crurum inflexus præcipuè obliquant, & in latus detorquent. Item quam ob causam omnibus quadrupedibus motus per transversum cieatur. Causæ igitur horum omnium, & cæterorum, quæ naturam cum his ipsis cognatam habeant, exponendæ sunt. Hæc verò sic fieri solere, quamuis in commentarijs qui naturam animalium complectuntur, restatum reliquimus, tamen nunc differendum est, cur ita de illis statuatur. Ac disputatio quidem hæc, ab eo initio repetenda videtur, quod ad res naturæ, via, & ratione demon-
stran-

strandis usurpare cōsueuimus. atque interim proponemus quæ
hoc se habent modo in omnibus naturæ operibus. illorum autē
vnum est, naturam nihil frustra moliri: imò semper id machina-
ri, & efficere, quod optimum sit de ijs, quæ pertinere possint ad
statum cuiusq; generis animalium. & res quidem se habent per
naturam ob potiorem rationem, quam ipsa natura eximiam fe-
cerit. Iam verò quantæ, & quales magnitudinis dimensiones, &
quibus attribuantur, proponere cōuenit. Hæ quidem sex enu-
merantur, sed tria paria conficiuntur. vnum quod summum, &
10 infimum: alterum quod antè, & ponè: tertium quod dextrum, &
sinistrum contineat. Præterea initia motionum, quæ per locum
obeuntur, esse tam pulsam, tum tractum. itaq; hi per se aguntur.
ex accidenti autem id quod agitur, ab alio mouetur. nam idem
ab eodē moueri nō videtur. imò id quod ab aliquo agitur, pul-
su agitur externo. His præscriptis ac explicatis, trademus quæ
proxima habeantur. Animalium igitur, quæ per locum se mo-
uent, alia in semina toto corpore id præstant, vt profiliētia: alia
per partes, vt ingredientia omnia. Sed in vtroque motionis ge-
nere ipsum mobile, re, quam subditam habet, se sustentans sem-
per mutatur. Quapropter si eiusmodi res celerius subtrahatur,
20 quàm id, quod in eo se moturum est incubare, innitiq; possit,
aut si nullus omnino contrarius detur conatus, profectò nihil
in eodem seipsum mouere poterit. Nam id, quod profilit, cum su-
periore parte in seipsum innitatur, & in pedum stratum inhæ-
reat, saltum agit. & eo quidem magis quod partes mutuum infle-
xuris renisum habent. atque omnino tale est, id quod compri-
mit, præ eo, quod comprimitur. Quinque igitur halteri-
bus vtraq; manu comprehensis maiorem & concitationem sal-
tum ædunt, quàm non comprehensis. & qui currunt, ob quatiem-
30 dis manibus celerius currunt: quoniam in ea diuicatione, &
explicatione tum in manus, tum in brachialia innituntur. At ve-
rò id, quod motu exercetur, semper ex duarum ad minimū par-
tium usu, quæ instrumentariæ sint, mouetur, vt quasi altera cō-
primat, altera comprimatur. nam id, quod quiescit, comprimi-
tur, quia pondus sustinet, cū id, quod effertur, vnà cum eo, quod
sustinet pondus, prorsum impellatur. & ob eam rem quæ instra-
mentarijs partibus carent, adhūc modū sese mouere nō queūt, id est lapidi-
propterea quod distincta partiū agentū & patibilium descri-
ptione vacant. Sed cum sex dimensiones constituentur, quibus
animalia suapte natura distingui possint, summū & infimū, an-
tè: & ponè, dextrū & sinistrū, pars summa & infima omnib⁹, quæ
terpres.

πένταθλοι,

id est quin-

quæstiones:

quid autem

sit penta-

thlum, vide

apud Festum

Pompeium.

Halteribus

saltato-

rijs, ut habet

antiquus in-

terpres.

vitam adipiscuntur, tribuitur. quādoquidem nō solum anima-
 lia, verum etiam stirpes in vtranque excurrunt. quanquam non
 solum munere, sed planē etiā positione, & situ inter se differāt.
 si ad tellurem, & cœlum respectum habeas. Sūma enim pars om-
 nibus vita præditis est, per quam cibus recipitur, & accessio ad-
 iungitur. infima autem, ad quam postremo accedit, ac partim
 initium quoddam, partim exitus patet. summa tamen pars ini-
 tiū est. Atqui pars infima potius, ac nobilius initium in stirpibus
 videri poterit, præsertim cum non eodē situ partes summæ, &
 infimæ in illis quō in animalibus disponantur. Sed quanquā si-
 militudine vniuersi idē minimē respondeat, munere tamen quo
 funguntur, idem omnino respondet. radices enim stirpibus pro
 summa parte sunt, cum succus ijs, quæ è terra oriuntur, inde dis-
 pensetur, & illum ipsum radicibus perinde trahant, & animalia
 ipsius oris hiatu. Itaque antè & ponè non modo adscribitur ijs,
 quæ viuunt, verum etiā ijs, quæ animalia sunt, quando hæc om-
 nia sensu vigere intelliguntur. & illius opera antè à ponè disiū-
 gitur, propterea quod vnde origo sensus ducitur, & quō dima-
 nat, hæc ipsa vt priora, opposita vt posteriora signantur. Sed
 animantibus ijs, quæ non modo sensus participes sunt, sed per
 locum etiam per seipsas moueri queunt, dextrum & sinistrū ita
 assignatur, vt paulō ante diximus, hoc est vtrunq; disclusum, ac
 munere descriptum, quod obituræ sunt, non situ. itaq; dextrum
 cuiq; est, vnde primordia motus per locum natura ipsi corpori
 trahantur. sinistrum, quod oppositū est, & ad illud consequendū
 suapte natura propensum est: etiam si hoc ipsum de animalibus
 alia distinctius, quàm alia indicent. nam ratio dextri, & sinistri
 proposita magis declaratur in ijs, quæ instrumentales obtinen-
 tia partes, vt alas, vt pedes, & alia id genus instrumenta, per lo-
 cum sese agitant. quæ etiā non his partibus, sed suo ipsorū cor-
 pore intercapedines indicantia progrediūtur: vt de pedum ex-
 pertibus nonnulla, quales serpentes, crucæ, & præterea quæ ter-
 ræ intestina appellant, id quod de dextro, & sinistro scriptū reli-
 quimus, sibi euenire demonstrant. quanquam res non ita nota
 pateat & illustris. Motionis item originem trahi à dextra parte
 argumento sunt omnes, qui sinistra solent onera balulare. ita
 enim gerulus soluto motore ac disiuñcto facile moueri potest.
 Quapropter sinistra se sustinentes facilius vnctos superfiliunt
 vtres, quandoquidē dextra mouere, sinistra moueri apta est ob
 eamq; rem onera non parti mouenti, sed mobili imponi debēt.
 Quod si mouenti, & loco ei imponantur, vnde motus proficiscit-
 tur,

tur, impulsus vel nullus omnino, vel difficilior agatur, & gravior. Pedum etiam proiectiones in cursu indicio sunt motus initia à dextra ducti parte. siquidem omnes sinistram proijciunt, atq; stantes, & in sublime erecti eandem magis proiecisse videntur, nisi fortuito aliter contigerit. nec enim parte porrecta, sed contracta motus ille nauatur. Dextra etiam defensio fit ac propterea dextræ partes omnibus eadem afformantur. vnde enim primū oritur motus, idem vniuersis est, atq; etiam secundū naturam in eodem loco situm, positionemq; obtinet suā. Dextrū autem est, vnde primum motus emanat. quam ob rem turbinata è genere eorum, quæ ad saxa nativis testis adhærescunt, omni ex parte dextra sunt. in anfractū enim, aut clauicula non volūtur, sed in aduersum progrediuntur omnia, vt purpuræ, vt bucinae itaq; cum omnia à dextris moueantur, & illa in seipsa globo circūagantur, dextras omnes partes æque descriptas habeāt necesse est. At homines præter cætera animalia sinistram distinetam obtinent, & agilem, quoniam maximè omniū ipsi secundū naturam fingantur. Dextra autem pars & abiuncta potior est sinistra: idcirco dextræ partes in hominibus maximè tales sunt. quæ quidem cum disiunctæ sint, ratione optima læuæ rigidiusculæ subeunt, & ab iisdem ipsis abiunctæ maximè pendent. Reliqua etiā initia per naturam descripta, & abiuncta in hominibus potissimū disponuntur. summā dico, & priorem partē. sed in quibus summa pars à priore distrahitur, vt in hominibus & auiibus, hæc bipeda formantur. Ad bina autē de quaternis reddenda signa, alteris alæ, alteris manus, & brachia adiunguntur, cum quæ ad idem priorem, & summam agant partē, quadrupeda, multipeda, & pedibus nudata viuant. Siquidē nomine pedis appello partem, qua in terrestribus animalibus nota exprimitur, quotiescunq; per locū se mouent, videntur enim pedes à pedo, hoc est solo nominati. Nec verò desunt quæ partē iū priorem, tum posteriorem in idem omnino detorqueant, vt mollia, & quæ ex testatis turbinis specie formata existunt, de quibus alio loco suprā differuimus. Sed cum loca tripartito distinguantur, in summum, infimum. & medium, bipeda summū ita obtinent, vt æditæ parti ipsius vniuersi respondeat, multipeda, & pedibus cassæ mediæ, stirpes infimæ. Cuius quidem rei causam afferimus, quod stirpes ipsi terræ immutabili hæsu affiguntur. At summa pars præ cibo est. Stirpibus è terra victus petitur. Quadrupeda autē, & multipeda, & nullis pedibus subnisa ideo summū locū in medio tenent, quod celsa, atque erecta fabrica-

tionem priuentur. Bipeda enim summæ parti respondentem habent, quoniam erecta in sublimè se attollunt, imprimisq; homo qui secundum naturam cellus, ac erectus constituitur. Quare consentaneum est ab his ipsis partibus initia duci, præsertim cum initium nobilius sit. summum autem infimo, prius posteriori, dextrum sinistro nobilius habetur. Sed bene est permutato etiam ordine idem probare. Nam quia initia his partibus redduntur, idcirco hæc oppositis nobiliora sunt. motionem à dextra oriri ijs quæ tradidimus, planum fecimus.

S E D quoniam necesse est cuiusque corporis continui, cuius¹⁰ altera pars mouetur & altera quiescit (id intelligo quod totum moueri potest, altera parte quiescente, quatenus utraque contrarijs motibus impellitur) commune quidam esse, quo illæ inter se ductus perpetuò committantur, atque eò loci principium statui motionis, & pariter quietis utriusque partis, constat, per quæcunque dicta repugnantia genera, proprius utrarumque aduersarum partium motus agitur, omnia hæc vnum commune habere principium, per quod partes, quas diximus connectantur. partes in quâ dextras, & iæuas, summas & infimas, priores & posteriores. Itaque in eo, quod sibi ipsi motum affert, nul²⁰ la eiusmodi summæ, infimæque partis distincta descriptio est, tum quod motus naturalis à nullo retrouersum cieatur, tum etiam quod mobile nullo modo distinguitur in mutatione quæ utroque verum fiat. At dextræ & sinistræ, summæ & infimæ partis notatur distinctio. Quæcunque igitur animalia instrumentarijs vta partibus progrediuntur, partis prioris & posterioris discrimine illas discretas non habent, cum reliquæ ambæ signentur, & primum discrimen dextrum, & sinistrum separans non desideretur, propterea quod discrimen statim in binis necessariò, in quaternis verò præcipuè nota³⁰ tur. Cum igitur summum & infimum, dextrum & sinistrum in eadem, communique origine inter se connectantur (eam designo, quæ princeps motionis est) oportet in singulis, quæ per locum à quouis horum motum cient, præscriptam quodam modo, & definitam esse omnium propositorum motuum causam. idque interuallis ex principiis expositis, quæ in hisce partibus situ tum contrario, tum eodem disponantur, atq; illa est, cui commune quoque principium mādatur, vnde animali motus vel dextrorsum, vel sinistrorsum, & pariter vel sursum, vel deorsum agatur. item quodcunq; similiter hoc retineat oportet, ut quoduis principium quod in partibus, quas commemoramus,

mus, inest. Constat igitur motionem per locum aut solum, aut maximè ijs animalibus obiri, quæ vel binis, vel quaternis notis per locum moueantur, ut, cum id tale ferè sanguinem obtinentibus potissimùm eueniat, perspicuū sit nullum sanguine præditum animal pluribus, quàm quaternis notis posse motu citari. atq; si tali notarum numero duntaxat motum nauare suapte natura aptum est, illud necessario sanguine constare. Quæ etiā ipsis animalibus eueniunt, ea cōprobant quæ demonstrauimus. De sanguine enim præditis nullum in plures dissectū partes, ut ita loquar, protrahere vitam potest, quod particeps esse nequeat motus per locum, quem iam antè exquebatur, cum totius integritate continuum, & minimè diductū esset. Contrā de exanguiū ac multipedū genere quædam habentur quæ præfecta singulis partibus diu viuere possint, & non dissimilem ei motum agere, quem antè, quàm id paterentur conficiebant, ut quæ cētipedes vocantur, & reliquæ insecti generis animantes, etiam si prælonga formentur, quippe cum harum omnium posterior etiā pars in idem, quod prior, gressum tentat. causa inde ducitur, cur dissectæ uiuant, quod perinde quæcunq; illarū constituta est, ut aores cōtinua, quæ multis ex animalibus coaluerit. Hoc autē quā ob rem ita habeat, ex ijs, quæ paulò antè disputauimus, constat. Etenim quæ per naturam potissimum constituuntur, ad suos ipsorum motus ciendos binis, aut quaternis notis apta sunt. quod idem in ijs probatur, quæ ex sanguine adeptis pedibus carēt. Hæ enim quaternis impelluntur signis, per quæ motum citant, quia maxima è parte flexuosum geminantes impulsū præcedūt. dextrū enī & lœuū, prius & posterius in latitudine exprimitur, hoc est in utroq; flexuoso impulsu. In parte quidē capiti, proxima prior nota, dextrū & sinistrū declaratur: sed in parte quæ in caudā desinit, posteriores designantur notæ. attamen binis moueri signis videntur parte tum priore, tum posteriore in reptationē seclē distēdētes. Huialce rei causam breuitas corporis, quæ in hoc animalium genere perlatū cōsumitur, præbet, cū in illis planè, ut in quadrupedibus dextra dux motus sit, & per posteriora compensatio fiat. Longitudo autē flexuosos illos impulsus facit, ut enim procerosi homines cernui, & obstipi incedūt, & dextro humero in priorē partē vergente, sinistra coxa in posteriorē magis reclinat, & mediū tum cauatur, tum incuruatur: ita serpētes per summa telluris seclē curuantes & flectētes, reptare intelligendæ sunt. Atq; documento illo constat eas similiter moueri, ac quadrupeda, nam cauum, & dextum vicissim

transfertur. cū enim læua pars priorum dux sit, cauum ē cōtra-
 rio redditur, propterea quod dextrum introrsum denuo subit.
 atque dextri prioris nota sit in A, sinistri in B, posterius fini-
 strum in C, dextrū in D. Ad hunc certe modū ex terrestribus ser-
 pētes, ex aquatilibus anguillæ, congridi, murenæ, & reliqua serpē-
 tis faciē referētia ludunt. Sed tamē in aquatilibus aliquot habē-
 tur, quæ nihil tale habeant, quales pinnulæ sunt, vt murenæ,
 quippe quæ perinde in mari agitantur, vt serpentes in terra &
 mari. serpentes enim eodem natant modo, quo in sicco reptant.
 Neque verò defunt quibus pinnulæ duntaxat binæ applicētur, 10
 vt congruis, vt anguillis, vt mugilibus, qui in lacu Sipharum na-
 scuntur: ob eamque rem, quæ vitam in terra agere consueuerūt
 vt anguillæ, minus flexuoso corporum impulsu in humore, at-
 que in terra exæquant notas. Causa cur serpentes nullis pedi-
 bus innitantur, ea reddi potest, quod natura nihil frustra ma-
 chinatur: imò verò in omnibus quæ fieri possint, semper ad
 optimū respiciat, & priuatum cuiusque rei statum, & id ipsum,
 quod in omnibus quid res sit dicunt, conseruet. Accedit, quod
 antè etiam proposuimus, de animalibus ijs, quæ sanguine fouē-
 tur, nullum pluribus, quàm quaternis signis posse motum na- 20
 uare. Per hæc igitur planum factum est, nullum inter ea sangui-
 ne prædita, quæ per longitudinem veri comensus expertia
 sunt præ alia corporis natura, vt serpentes, pedibus augeri pos-
 se. hæc enim plures, quàm quaternos pedes habere non queunt.
 sin minus, sanguinis expertes forent. Quod si binos, aut quater-
 nos sulto subditos haberent: omnino ferè immobilia iacerent,
 adeò necesse esset motum illorum tardum, & ad nulla vitæ com-
 moda aptum esse. Omnia quæ pedibus augentur, illos ipsos pa-
 res necessariò tenent, quæ enim per saltum sese per locum mo-
 uent, nullum pedum ministerium ad eiusmodi motionem desi- 30
 derant. At quæ saltu vtuntur, & gressus insuper indigent, cum il-
 lis saltus satis non sit, certum est alteris eorum melius esse, alte-
 ris facultatem omnem eripi ingrediendi. Quam ob rem cuique
 animali necesse est paribus instrui pedibus. cum enim talis mo-
 tus per partes, non in summa toto corpore fiat, qualis saltus est,
 alteris quidē partibus necesse est quiescere per agitationē pe-
 dum, alteris verò impelli, & oppositis illarū vtrunq; præstari,
 cū à mobili parte ad quiescentē traducitur pondus. idcirco nul-
 lum aut ex triū pedum usu, aut ex vnius tantummodo ingredi
 potest. hoc enim nullo fulcitur firmamento, quo corporis pon-
 dus sustineatur, illud autē labore aggrauatur per alterū oppo-
 situm

situm firmamentum. quapropter necesse est id ipsum collabi, cū vires ad motum sic agendum intenderit. Pluribus verō pedibus constantia, ut centipedes, possunt vel imparibus pedibus ingressum corporis sustinere, ut nunc etiam videntur, si pedum detrimento illæ afficiantur, propterea quod mutilatio pedum contraria serie annexorum, reliquæ frequentia: pedum, qui utrinque protenduntur, quasi medetur. & eo quidem magis, quā alijs nō gressus, sed quasi tractus partis decurtatq; fit. At tamē nō mini dubium, quin hæ etiam ipsæ commodius se mouerent, si imparibus corroborarentur pedibus, nullius, quæ defectum perpereretur, quā si pedibus contraria serie sibi respondentibus sustinerentur. ita enim possent cū eodem pondere magis adæquare, nec tanquam lance æqua in alteram partem magis præponderare, si firmamētis cōtraria serie sibi respondentibus fulcirentur, & alteram sedem à pedibus è diverso subditis vacuum nō haberēt. id autē quod ingreditur vicissim ab utraque parte procedit: nam ita in pristinum situm fit restitutio.

EXPOSUIT animantibus omnibus pedes pares subdi: atq; etiam causa, cur ita fieret, explicata est. Verū ex ijs quæ edissimuloremus patebit, neq; flexionē, neq; natatum, neq; directionē ullam agi posse, nisi quid ociosum iaceat. nā flexio nihil aliud est quā mutatio, quæ ex directo vel in orbem, vel in angulum agatur. directio, quæ ex alterutro eorū in directum procurrat. At necesse est in omni eiusmodi mutationum genere flexionē, aut directionem ad vnum procumbere signum: & eo quidē magis, quod nisi nodus flecteretur, nec gressus, nec volatus, nec natatus fieri posset. cum enim pedibus aucta utroq; obuersorum crurum ordine vicissim & consistent, & pondus gestant, necesse habent altero progrediente alterius nodum flectere, propterea quod superiora, & inferiora corporis membra cōtrario ordine formata magnitudini paria respondent. atq; etiā subdita ponderi pars tanquā perpendiculum ad terram demissum erecta consistere debet: quando quidē in progressionē diuarcatur, & extenditur, & tum magnitudinē ociosam, tū id, quod mediū interiectum est, ferre pōt. Sed cū superiora, & inferiora mēbra æqualia sint, necesse est ociosam partē nodū flectere, vel in genu, vel in parte, quæ vnā flectatur, ut si de animalibus quæ ambulant, aliquod genu careāt. Ex eo nimirū documentum capitur, rē ita se habere. Etenim si quis per terram ambulans ad parietē adhaereat, profectò linea, quæ designatur, nō recta, sed oborta erit, quia partis flectentis linea breuior euadit, cum quæ consistit, & effertur,

effertur, porrectior ducatur. Veruntamen accidit motum præstari, etiam si nullus cruris inflexus agatur, quemadmodum pusiones serpente videmus. Quinetiam elephantum ita se mouere diurna hominum fama celebrantur, quæ tamen falsò confirmata est: cum id genus animalium inflexu vel in scopulis opertis, vel in clunibus adducto se mouet. At nullum erectum, & stans continenter, & tutò incedere potest, quia perinde se mouebit, ut palæstritæ, qui per puluerem in genua subsidentes procurrunt. Magna enim pars superne aggrauat. ideo par est maiora adhiberi crura. quod si hæc dētur, nodus etiā inflectatur necesse erit. 10 Sed cum erectum consistat, si pars, quæ prorsum mobilis est, rigida sit, vel constitutum extra perpendicularum concidet, vel nō progredietur. si enim altero crure erecto, alterum progreditur, maius erit, cum æquale omnino sit: quandoquidem hoc ipsum tum crus quiescens, tum nodum, qui subintenditur, gestare poterit. Ergo per id tempus, cum alter pedum progreditur, necesse est quiescentem inflecti. & simul quia hic inflectat, necesse est alterum extendi. superiora enim & inferiora corporis membra æquis lateribus triquetram efficiunt figuram, & caput in infimum magis deprimatur, cum perpendicularum eum attigerit locum, cuius est basis. De pedibus vacuis alia quasi vadantia, siue fluctuantia procedunt: idque dupliciter accidit. quædam enim flexuosis impulsibus per terram obreptant, ut serpentes. quædam vtrò procellum moliantur, ut erucæ. Fluctuatio porro ipsa flexuosus est impulsus. Alia volutationibus vtuntur, ut quæ terræ intestina vocantur, & hirūdines. Siquidem hæc præcedente parte progrediuntur: & reliquum corporis ad eandem ipsam conducunt, atque ita certis abiuncta sedibus vagantur. Ex his perspicue intelligi licet, animalia fluctuantia nullo modo posse motum exercere, nisi flexuosus impulsus, idemque duplex simpliciter maior sit. per impulsum enim illum flexuosum, eundemque extentum nunquam progredierentur, si æqualis esset. At ut nos statuimus, extentus omnino superat, & parte ociosa reliquum animalis conducitur. Sed tamen in quocunque superiorum mutationum genere id quod mouetur, nunc extentum recta progreditur, nunc vnà inflexum cum præcedentibus partibus dirigitur: cum subsequenter autem vnà inflectitur. Salientia omnia in terra flectuntur. quo etiam modo quæ volant, & natant, saliant. altera enim per productas & contractas alas volāt, altera per pinnulas agitatae natant: quorū alijs quaternæ, alijs binæ ingenerantur, ut longiore corporis habitu formatis: quales

quales anguillæ sunt, quia motum qui superest, loco binarum pinnularum reliquo corporis impulsu, eodemque flexuoso ut præcepimus, conficiunt. Piscium de genere planorum, alij loco binarum pinnularum ampla corporis latitudine utuntur, alij binis pinnulis id præstant, cum qui plant omnino sunt, ut rata, ipsis pinnulis, & extremis corporis rotationibus sese dirigentes & flectentes natent. Sed in dubium fortasse, & contentionem venire poterit, quonam modo aves quaternis sese moueant notis, utrum volantes an ambulantes, præsertim cum exposuerimus quæ sanguen obtinent, omnia quaternis moueri signis. At hoc dictum non est. Imò non pluribus eadem moueri affirmamus. Quinetiam si illarum crura utraque de coxa truncentur, nullo pacto volare poterunt. nec contrà, si alæ ex scoptulis operis eximantur, facultatem ambulandi vllam habere poterunt, cum ne homo quidem incedere possit, nisi humerorum motus adiuet. Per inflectionem autem & intentionem omnia mouentur, ut docuimus. Nam in rem aliquandiu subiectam, & quasi sensim cedentem progrediuntur. Quapropter, nisi beneficio alterius partis flexura adducatur, quæ unde primum ortus profluat, integram pinnam habentibus pinnae, a quibus alæ, cæteris, ut piscibus, pars necessaria est, quæ proportionem cum superiorum animalium partibus tueatur. In quibusdam tamen, ut in serpentibus, principium flexuræ signatur ex spiris, & corporis inuolucris. Vropygiū perinde volucris ad dirigendos volatus affigitur, ut nauigijs gubernacula: atque etiā illud, qua parte cū cute coalescit, flectant necesse est. & ob eam rem quæ pinnam integram, aut discretam habet, vropygiū ad eiusmodi vsum ineptū habet, ut pavones, ut gallinacei. & omnino quæ volacia nō sunt, directum cursum cōficere nequeant. Siquidem integram habentia pinnā, ut rem simplici ratione cōplectar, vropygio carēt: quod idem causæ est, quare tanquam nauigiū remone priuatū, agitantur: & quocunque fors tulerit, allidant & impinguant. Idem quoque sentiendam est de ijs quæ pinna in vaginam inclusa instruuntur, ut de scarabeis, de gallerucis, & de ijs, quæ alis nudis, & nulla omino crusta munitis prædita sunt, ut de apibus, de vespis. Atqui nonnulla etiam ad volatum minus propensa Vropygium suis commodis parum aptum receperunt, ut porphyrones, ut fulicæ, vel potius ardeolæ, ut ad nandum aptæ aues. Imo verò hæ

hæ loco vropygij pedes protendendo volant, & ad volatum di-
 rigendum crurum vtuntur ministerio. Volatus earum, quibus
 integræ alæ explicantur, desces, & imbecillis est: quia alarum na-
 turam ex proportionem ad gravitatem corporis non habent, imò
 corpus plenius est. & alæ parvæ, ac imbecilles adiunguntur. &
 non aliter hæ volatu vtuntur, quàm si nauim onerariam remis
 agere coneris. atq; etiam alarum imbecillitas, & ea quidem à pri-
 mo naturæ ortu contracta nonnihil ad eiusmodi tarditatem pro-
 bandam pertinet. inter aues pavoni vropygium aliquando pro-
 pter magnitudinem nulli vti est: aliquando nihil opis utilita-
 tisq; affert, quoniam deciduum est. & aues quidem pinnarum na-
 turam aduersam habent, ijs, quibus integræ adhibentur alæ, im-
 primisq; eæ, quæ celeri volatu vitam agunt, quales vucungues.
 his enim ipsis volatus pernicitas ad vitæ officia præsidio est.
 Membra item corporis reliqua propriè illarum motioni cõfor-
 mantur: caput enim paruum omnibus impositum. collum non ad-
 modum succi plenum, crassumq; subest. pectus tum validum, tum
 acutum propendet. acutum, vt contentius vitam sibi parare pos-
 sit, quasi rostrata nauigij prora, quod spectem lembi præbeat. va-
 lidum, ob circumnascentis carnis copiam, vt aërem occurrentem
 ac incidentem queat propulsare, idq; facile, nec viribus fatiga-
 tis. quæ à tergo partes adiunguntur, leues sunt, in arcumq; co-
 eunt, vt melius eas subsequi possint, quæ à fronte prætenduntur.
 quippe cum liberiores ex latitudine non trahant aërem. Hæc
 ita. Et planum quidem iam fecimus, animal, quod erectum in-
 gressurum est, bipes necessariò esse. atq; etiam superiores corpo-
 ris partes lentiores habere, & inferiores grauiore subdi, quia hoc
 duntaxat modo suam ipsius molem facile sustinere potest. Qua
 propter cum animalium omnium vnus homo celsus, atq; erectus
 fingatur, crura superioribus partibus respondentia proportio-
 ne maxima, & firmissima omnium quæ pedibus insistent, habet.
 Hoc autem ipsum ea planè res declarat, quæ pusionibus euenire
 solet. siquidè hi erecti incedere non queunt, propterea quod in
 pomilionis habitum delabuntur omne, & summas partes auctio-
 res robustioresq; infimis tenent. sed procedente ætate ad infi-
 mas accessio adiungitur, donec ad iustam perueniant magnitu-
 dinem. atq; tum in vestigio stare, & incessum erectum peragere
 queunt. Aues cum leues gignantur, bipedes sunt, quoniam pon-
 dus illis ex auerso accubat, non aliter, ac equis, quos ex ære fin-
 gunt prioribus cruribus forsum versus elatis. Illud potissimum
 causæ est, quam ob rem bipeda erigere se ac stare possint, quod
 cla

clunem femori similem habent, & talem, tantumq; , vt duo femora tenere videantur: alterum in crure ab ipso inflexu productum; alterum ad hanc partem directa formatione à sede protentum: quod planè non femur, sed clunis est. & eo quidem magis, quod aues bipedi habitu non procrearentur, nisi tantus afformaretur. femur enim, & reliquum crus directum à coxa quæ admodum brevis est, produceretur, vt in hominibus fit, & quadrupedibus. propterea illarum corpus valde prominens pateret. At cum porrectior ducatur, vsq; ad medium ventrem ita pertinet, vt crura eo modo suffulta molem totius corporis gestare possint. Ex his cōpertum est, nulla ratione contingere posse, vt aues perinde ac homines erectæ sint. obtegentium enim pinnarum congeries utilis est ijs, quæ corpus eo modo coagmentatum habent, quo nūc spectatur. Quod si erectum attolleretur, inutilis omnino esset: quales Cupidinum imagines videmus, quas aligeras pingunt. & simul superiore ex disputatione patet, nec hominem, nec si quid aliud tali sit habitu, pinnigerum esse posse: non solum quod sanguinem habens pluribus notis, quàm quaternis se moueret, verum etiam quia talis pinnarum congeries ijsdem ipsis nulli vsui foret, cum per naturam se mouerent. At natura nihil præter suam ipsius normam fingit, & molitur.

N VLLVM animal quod sanguine constat, & pedibus innititur, progredi posse, nisi nodus aut in cruribus, aut in scaptulis opertis, & in clunibus inflectatur, antè probatum est. atq; etiā liquet nodum minimè inflecti, nisi quid inter quiescat: & homines, auesq; , tametsi bipedes formantur, tamen contrarium agere inflexum. Item quadrupeda tum sibi ipsis, tum homini cōtraria in cruribus flectendis esse. hominum enim brachia cadunt, poplites incuruantur. Quadrupeda, quæ tamen viuipara sint, genua in curuum, suffragines in cauum contrahunt. atq; id ipsum aues etiam præstant. Causa ea reddi potest quod natura nihil frustra machinatur, quemadmodum suprà demonstrauimus, sed semper in ijs, quæ fieri possint, ad id respicit, quod potius sit, & melius. Cum igitur omnium, quibus mutatio per locum natura efficitur, crus consistens pondus gerat, cumq; in aduersum motus obeatur, conuenit præcedentem pedem situ perleuem esse, & cum gressus continuè intendatur, in eo iterum pondus medium teneri, constat necessum esse, quia crus inflectitur, de integro ipsum rectum explicari, idque progressu pede quiescente. Et certè accidit vt altera pars quiescat, & altera progrediatur, & simul animal procedendi facultatem habet per crus nimirum præ-

præcedens, quod ante se inflexum agat, cum retrorsum mi-
 nimè agi possit: ita enim crus extendetur proiecto corpore,
 altero autem modo retracto. Iam verò si retrorsum nodus
 inflectatur, situs pedis per duas motiones, easdemque con-
 trarias reddetur, altera ante, altera retro facta. siquidem ne-
 cesse est quoties cruris flexio adiuuatur, toties extremam fœ-
 moris partem retro produci, & tibiam à nodo deductam, pe-
 dem in aduersum promouere. Quod si nodus in aduersum
 inflectatur, ingressus quem proposuimus fiet, motionibus ta-
 men non ita contrarijs, vt vna in aduersum agatur. Ita-¹⁰
 que homo cum bipes sit, cumque secundum naturam ipsis
 cruribus per locum moueatur ob eam, quam explicauimus, cau-
 sam, poplites in aduersum, brachia in cauum contrahit. Nec
 reclamatur ratio. si enim contrà adducerentur, inutilia partim
 ad vtriusque manus vsum, partim ad cibum capiendum pen-
 derent. Sed viuipari generis quadrupeda, cum priora crura
 sui gressus præcedentia habeant, cumque eadem vicissim prio-
 ris corporis parte transferantur, necesse habent illa in ambi-
 tum eadem ipsa causa agere, qua hominès. in hoc enim con-
 ueniunt. Proinde quadrupeda illo etiam quo supra expo-²⁰
 suimus modo, in aduersum inflectunt: quandoquidem nodo
 ita inflexo, pedes quasi ad libramentum diu suspendere que-
 unt. Quod si aliter inflecterent, breui sanè tempore eos è ter-
 ra suspensos haberent, quia totum femur, & nodus, à quo ti-
 bia ducitur, cum progressus fieret, ad ventrem contrahere-
 tur. Ac posteriorum quidem crurum suspensio si pedes in
 aduersum inflecterentur, æquè fieret, ac priorum: brevisque
 illa foret elatio, idque per ipsorum crurum defatigationem,
 cum vtriusque cruris tibia & nodus ad vnum eandemque ven-
 tris locum procumberet. At si in auersum flectantur, quemad-³⁰
 modum nunc fieri videmus, nullo impedimento in gressu, qui eius-
 modi motu conficitur, distinebuntur. Huc accedit, quod vel ne-
 cessarium, vel melius est crura sic inflecti ijs, quæ ex illorū gene-
 re mammas nouis foetibus præbent, & id genus munera exe-
 quuntur. curuatis enim introrsum cruribus, magnum nego-
 tium sibi exhiberi sentirent, cum sobolem quæ subruinatur,
 foverent. At verò quatuor pares flectendi modi constituun-
 tur. Siquidem necesse est genua, & suffragines vel in cauum
 contrahi, vt in quibus AA, vel in contrarium, hoc est incur-
 uum, vt in quibus BB, vel ordine permutato, nec ad eadem ipsa,
 sed genua incuruum C. suffragines in cauum, vt in quibus
 C, vel

c, vel contrà, hoc est, ut curua mutuò se respiciant, & caua extra propellantur, qualia sunt in quibus D. Itaque nullum animal quod aut bipes, aut quadrupes sit, in ea flectit, in quibus A aut B inest: cum in c quadrupeda current, & inter quadrupeda nullum, excepto elephante, in D adducat. Homo brachia, & crura habet, atque illa in cauum, hæc in curuum contrahit. Omnino semper lacerti, & crura in hominibus cōtrarios vicissim inflexus agunt. gibber enim cauatur, brachiale incuruatur, atq; iterum humerus in curuum concutitur. Nec secus fit in
 10 cruribus. scemur enim cauatur, genu incuruascit, cum pes è diverso in cauum nitatur. Inferiora etiam contrà, quàm superiora se movent, quoniam origo è contrario se habet. Nam humerus curuatur, scemur cauatur. gibber etiam in canum, genu in curuum, pes contrà in cauum deflectitur. Ratio inflexus crurū talis est, & quidem ob eas causas, quas iam reddidimus.

POSTERIORA quidem crura cum prioribus in motu per transversum consentiunt. Nam post dextrum prioris partis latus sinistrum posterioris impellitur. mox sinistrum prioris, motus dextri posterioris excipit. Ac huiusce quidem rei
 20 causam ponimus, quod si posteriora simul & priora mouerentur, ingressus ipse distraheretur & præceps esset: non aliter, atque si à posterioribus connexa traherentur. Prætereā non ingressus, sed saltus id tale habendum esset. arduum porrò, & difficile est saltu continentem agere motum. Argumento quidem sunt equi ita se moventes, qui cito lassescunt & fatigationem sentiunt. eos intelligo, quos pompæ gratia fessiores sustinere solent. nec progredi sinere. itaque sine prioribus & posterioribus cruribus, ob ea, quæ exposuimus, nullum præstant motum. Quod si utrisque dextris primum ille præ-
 30 staretur, nimirum firmamenta nulla subderentur, ipsaque animalia collaberentur. Ergo si necesse est, vel horum modorum utrius, vel per transversum motionem agi, & neutro superiorum modorum fiat, per transversum motio agatur, necesse est. Nam, ut scripsimus, cum ita moveantur, neque sine firmamenti esse, neque collabi possunt. Quapropter equi & alia eiusdem generis animalia per transversum progressa consistunt: nec dextris, aut sinistris utriusque cruribus simul sustentantur. Eodemque modo gradiuntur quæ plures, quam quaternos tenent pedes. nam semper in quaternis proximis, posteriora per transversum ad priora arripiuntur. Declarant hoc, quæ lento gradu motum client, ut cancri. hi enim ita se mo-
 vent:

uent: quia de eorum genere sunt, quæ multis fulciantur pedibus. siquidem per transversum semper eò se mouent, quo gressum dirigunt suum. quod etiam animalium genus præter cætera proprium & sui generis motum agit: quandoquidem omnium vnũ in priorem nõ mouetur partem, sed in latus. Cum autem prior pars in oculis distincta esset, natura oculis ita affixit, vt cruscula sequerentur. in priorem enim partem illorum motus tendit. ob eamq; rem cancri etiam quodam modo in priorem partem sese videntur mouere.

A V E S R I T V quadrupedum inflexus crurum agunt. natura enim illarum quodam modo quadrupedum similis est, propterea quod alæ priorum crurum loco annectuntur, ideo perinde illas inflectunt, vt quadrupeda genua. Iam verò cum in ambulando iisdem ipsis naturalis motus origo ab alis trahatur, volatus enim proprius avium est motus, ideo si ipsæ eadẽ alæ eximantur, nullum animum genus nec consistere, nec procedere poterit. Præterea cum bipedes quidam fingantur, sed non erectæ, cumq; priores corporis partes exutas, leuesq; teneant, vel ad necessitatem, vel ad commodioris vitæ rationem pertinet illas, quo stare possint, femur ita subditum habere: tale inquam, vt in posteriorem deflectatur partem. Enimvero si oportebat rem hoc modo habere, necessitas etiam cogebat avium suffragines in cauum trudi. quo etiam modo quadrupedum suffragines adducuntur, & quidem ob eandem ipsam causam quam probauimus in motu eorum quadrupedum, quæ ex animalis procreatione partem formant suam. Omnino aues, & de volucris integram pinnam adepta, & in humore natantia, & quæcunq; iisdẽ instrumentis, quibus superiora, prædita in humore se mouet facile declarant commodis suis melius cõsuli, si quas diximus partes à latere annexas habeant, quales nunc habere spectantur. In avibus, & integra pinna instructis, ita res habet, quæ eadẽ in piscibus quoq; ostenditur. si quidem avibus alæ, aquatilibus pinna: integram pinnam habentibus membranulæ siccae à latere adherent, quandoquidem ita eorum alia firmissimè, & celerimè aerem, alia humorem distrahentia sese mouere poterunt. eademq; etiam magis, quod corporis partem in auersum, & in aduersum inclinantes, rem lubricam & cedentem sequentur, cū alia in humore, alia in aëre sese impellent. At verò ex canerna subeuntibus quadrupeda, eademq; ouipara, vt crocodili, lacertæ, stelliones, mures aquatiles, & reliqua testudinum genera, omnia à latere crura adiuncta & summam terram obradentia habent, eademq; in obl

in obliquū detorqueant. quoniam ita formata vsui sunt ad commodius subeundū, & ad ouorū incubatū, atq; custodiam peragendam. Cū igitur extrorsum pateant, necesse est vt fœmoribus contrahendis, & sub se condendis toto corpore in sublime sese efferant. quod quidem corpus cū ita se moueat, fieri non potest, vt crura aliter inflectantur, quā extrorsum. Et iam quidē antē probauimus, genus exangue animalium eorum, quæ pedibus corroborantur, multipes esse, nec vllum quadrupes haberi. ideo necessitas præscribit, vt cruscula omnia præterquā extrema à latere affigantur, & simul constat eadem ipsa tum sursum versum flecti, tum subtorta retro vergere. siquidem media horū omniū cruscula & præcedant, & subsequantur necesse est. Quod si in illis ipsis hoc seruetur, oportet in priorem & posteriorem partem inflexum agi. in priorem inquam partem, quia præcedunt: in posteriorem, quia subsequuntur. Et quoniam necesse est utrūq; accidere, propterea vergūt, & in latus flectunt, exceptis tamen vltimis, quippe quæ vt magis apta sunt, inflectantur, alia quidem vt subsequentia, sed alia vt præcedentia. Itē propter cruscula, quæ frequentiora sunt, hoc etiam modo inflectūt.

²⁰ Siquidem in gressu minus ita sibi impedito sunt, minus quē offendant. Natura vergendi his ipsis attribuitur, quod vel omnia, vel plurima cauernas subeant. hoc enim modo agentia efferre se non queunt. Cancri multipedū omniū maximē sui generis natura constant, nec aliter in priorem partem gressum tentant, atq; paulō antē docuimus. soli etiam multis pedibus, qui præcedant fulciūtur. quod efficit partim obducta durities, partim ratio vtendi, quæ quidem non ad natatū, sed ad ipsum planē gressum adaptatur. dum enim viuunt, terra sustentur. Flexus igitur cunctorū multipedum æque in latus deflectuntur, ac

³⁰ quadrupedum in latibula se recipientium. Talia enumerantur lacertæ, crocodili, stelliones, & cætera quadrupeda, quæ oua ædunt. Huiusce quidem rei causa hinc oritur, quod alia in prole dantaxat suscipienda abdita vmbacula ingrediuntur, alia toto vitæ cursu. Artus cæterorum propter mollitudinem in latus obliquantur. Locustæ cum generi crustato annumerentur, pedibus non gressus, sed natatus causa subnuntur. Cancrorum autem inflexus in latus detorquetur. Cruscula etiam cute, vel potius crusta aspera, & in morem filicis prædura obducta causæ sunt, cur non vergant, vt ouipara, quadrupeda, & sanguine casta, & multipeda: cū neq; nandi studiosi sint, neq; in cauernulis se condant. in terra enim viuūt, & facie rotunda formantur,

mantur, & vropygio carent, quo tamen locustæ præditæ sunt, quandoquidem ad natatū vñi est. Illi autem à natatione abhorrent. Quinetiam soli omnium latus parti posteræ simile habent, quoniam frequentibus pedibus, iisdemq; ducibus regantur. Cuius rei causa est, quod nec ante se flectant, nec vergant. vergendi causa paulò antè exposita est, quæ sanè ad crustæ duritiem, soli damq; naturam refertur. quapropter omnes præcedant, & in latus deflectantur necessum est. in latus inquam, quoniam inflexus in latus curuator. Quod si omnibus pedibus id præstaretur, quiescentes motum nauantibus impedimento forent. 10

PISCES qui passeris siue rhombi effigiem repræsentant, eodem modo natant, quo coclites, alteroq; oculo capiti incedunt, quia natura illorum transuersa, distortaq; est. Aues palmipedes remigatione pedū natant. & bipedes gignūtur, propterea quod extrinsecus aërem arripiunt, & spirant: palmipedes, quoniam vitā in humore, fluidisq; locis degūt. cum enim tales subnectantur. loco pinnularū vtilis sunt. Crurculis item subnituntur, nō parti quidem mediæ subditis, vt reliquæ aues, sed magis ad posteriorem partem adhærentibus. cū enim. breuibus illæ sint prædite cruribus, eadem ipsa posteriori adiuncta partim ad natatum accommodant. Cruribus autē breuibus sunt, quia natura quod longitudini crurū dempsit, id totum ad pedes addidit, & pro longitudine cruribus crassitudinem, pedibus latitudinem tribuit, quandoquidem inter natandum crassi, & habitiores magis vñi sunt, quā longi ad propulsandū humorem. At enim ab ratione non abhorret, vt volucra pedes habeant, pisces careant. alteris enim vita in sicco agitur, cū fieri non possit, vt semper sublimes ferantur: ob eamq; rem pedes habeant, necesse est. alteris vero in humore vita est, & aquam non aërem exceptant. itaq; pinnulæ ad nandū vtilis sunt, pedes inutiles. Quod si pinnolis & pedibus instruerentur, in numero eorū reponerentur, quæ sanguine defecta rigerent. Aues quodammodo similiter atq; pisces se habent. illis alæ duæ supernè dependent, his pinnulæ duæ parte prona. illis pedes resupinae parti subdūtur, his pinnulæ adherēt resupina etiam parte, & iuxta pronā maxima ex parte, illæ vropygij gubernaculo regūtur, hi caudæ. De ijs autem animalibus, quibus filicea testa præsidio est, controuersa res est, plenaq; dissensionis, ecquis illorū sit motus, & si careant parte dextra, & sinistra, vnde moueantur: & eo quidem magis, quod videntur moueri. An vniuersum hoc genus, vt manū, & deprauatum statuere debemus, & æquē motum illorum effici, ac si ea cruribus mutilaue

lueris, quæ pedes habent, vt vitulum marinum, & vespertilionem. hæ enim peruersa quadrupeda sunt. At quæ eiusmodi testæ monumento defenduntur, quanquam se moueant, præter naturam tamen id præstant: si quidem illorum motus vagus, & solutus non est. Quod si vt fixa, & ad terram adhærentia spectentur, sede vaga sunt. si gressu vtentia, fixa, & statua haberi debent. Ad caneros etiam dextra pars vitiose adiungitur, cum omnino adiungatur: forficulus denticulatus indicio est: qui dexter magnitudine, & vi acrior propendet: quippe cum dextra pars à sinistra distingui exigat. Partes animalium cum aliæ, tum quæ ad gressum, & ad omnem per locum motionem aptantur, sic se habent. quæ omnia cum præscripta iam explicataq; sint, proximum est, vt ad disputandum de anima aggrediamur.

LIBRI DE COMMUNI ANIMALIUM GRESSV FINIS.

H 2

ARISTOTELIS DE COMMUNI ANIMA- LIVM MOTIONE, LIBER,

INTERPRETE PETRO

ALCYONIO.

DE ANIMALIVM motione quæcūq; per finio
gula genera illis attribuatur, & quæ discrimi-
na, causæq; eorū, quæ sigillatim iisdē ipsis acci-
dere soleant, alibi de omnibus disputatum est.
Nūc autē cōmunis omnino explicanda causa,
cur quocūq; motionis genere agitentur. alia
enim volat, alia natatu, alia gressu, alia per alios eiusdē gene-
ris modos impelluntur. At verò iam antē præfinitū reliquimus
id prīcipiū aliarū motionū esse, quod sibi ipsi motū affert, idēq;
immotū præesse, primariumq; mouens necessariò ab omni mo-
tu, & agitatione vacuū esse. quod quidem commodū actū est, cū 20
de motu disputabamus sempiterno, utrū ille esset, necne: & si es-
set, ecquis esset. Et hoc quidem ipsum non modò ratione com-
muni proponere cōuenit, sed in ipsis etiam rebus singulis, & sen-
sibus quorū gratia communes quærimus rationes, quas quidē
singulis rebus accommodari oportere indicamus. nam vel in his
ipsis constat fieri non posse, ut quicquam ad motū excitetur, ni-
si etiam aliquid ocietur & per quietem agat. Ac primū quidem
in animalibus id compertū est. Nam si membrū aliquod motū
nauat, oportet etiam aliquod ociari. ob eamq; rē copulæ, & no-
di animalibus affiguntur, quoniam cardinis loco nodis utuntur, to 30
tiusq; partis integritas, quæ insertū flectit nodum, modo vna &
duplex, modo recta, & flexibilis redditur, quippe quæ ipsum no-
dum in mutationem ducatur potentia, & actu. Siquidem par-
tis quæ flectitur & adducitur alia nota motu fertur. alia in no-
dis quiescit. ut si dimetientis lineæ A & D quiescat, B moveatur,
& A C acquirantur. Sed hoc in exemplo cardo omni ratione
videtur impartibilis, atq; motum in seipsis, ut inquiunt, tacita
cogitatione architectantur, quando quidem res mathematicæ
nullo motus genere impelluntur. At quæ copulis continen-
tur, potentia & actu partim simplicia consistunt, partim distra-
huntur. cum tamen initium, quoad initium est, quiescat, dum
mem

membrum quod cohæret, motum expedit. verbi gratia, dū bra-
 chium mouetur, gibber quiescit. dum lacerti motum agunt, hu-
 meri. dum tibia, genu. dum totum crux, coxendix. Certum
 igitur est cuique etiam parti opus esse in seipsa aliquid retine-
 re, vnde partis motæ initium proficiscatur, & cui innisa eadem
 illa in summa, & per partes moueatur: imò quies omnis interna
 ad id præstandum minus idonea est, nisi extrinsecus aliquid sim-
 pliciter adhibeatur, quod & quiescat, & omni vacet motu. Ac
 operæ precium quidem erit acuratius æstimare sententiam, quā
 suprā attulimus, propterea quod contemplationis genus eius-
 10 modi attingit, quod non solum animalia comprehendit, sed i-
 plius etiam vniuersi motum, & interitum. Siquidem vt intus
 quicquam condi debet, si ad motum animal exiturum est: ita ex-
 tra potius aliquid statuendum est, in quo insistens moueatur.
 Nam si tanquam strato semper cesserit, vt muribus euenit, quo
 tielcunq; per terram, aut arenam gradiūtur, nullos habebit pro-
 gressus, nec gressus peragetur, nisi terra habitu rigenti consistat:
 nec volatus, aut natus conficietur, nisi vel aer, vel mare obni-
 xe reluctetur. Atq; id necessariò aliud ab eo esse debet, quod
 20 motu exercetur, totumq; à toto. atque id, quod proprie o-
 mnis motus expers est, in nullam eius partem receptum est,
 quod motum obit. sin minus, idem motu desistet cuius rei testi-
 monio esse potest id, quod in controuersia versatur & contētio-
 ne cur si quis extra nauigium remo, aut alio instrumento ma-
 lum propellat, nauigium nullo negotio motus est. contrā si
 in eodem sit nauigio, & id ipsum conetur, nullam mouendi facul-
 tatem habebit, nec si rityus, aut aquilones extra nauigium spi-
 rent. si modo calus ferat, vt quis eo modo ventum reddat, quo
 pictores facere videmus, qui ex eodem nauigio ventum mitti
 30 pingunt. Nam siue leniter flatus spirat, siue ita vehementer,
 vt maxima venti vis ingruat, siue aliud sit, quod proijciatur, vel
 impellatur, necesse est primum, vt qui impellit, in sua aliqua
 parte quiescente insistens id præstet. Dein hanc ipsam partem,
 vel id cui pars adiungitur, quiescere externæ rei innisum. At
 qui nauigium impellere volebat, cum ipse in nauigio esset, ad
 ipsumq; adhæreret, optima ratione nauigij mouendi autor esse
 non poterat, quia necessitas præscribebat, vt id quiesceret, cu-
 ius innisu se sustinebat: cum tamē qui extrinsecus ei vel impel-
 lendo, vel trahendo intentus erat, motus autor esse poterat, quo-
 niam terra nulla nauigij pars habetur. Sed quæres, an si quid
 vniuersum agitat cœlum, tantaq; molis gubernacula sustinet,

omnis motus expers esse debeat, nec vlla cœli pars sit, nec in
 cœlo condatur. Nam siue idem ipsum cum mouetur, cœ-
 lum circumagit, necesse est volubilitatem eiusmodi conficiat
 rem immotam attingens, quæ quidem autoris motus nulla
 pars sit. atque si mouens immotum continuò est, nulla itidem
 pars fuerit eius, quod motu tenetur, & agitatione. Quin-
 etiam qui memoriæ literisq; hæc mandarunt, illud scitè tra-
 dū, per globi conuersionem nullam omnino partem quietè so-
 nere: quandoquidem necesse esset, vel totū quiescere, vel tacto
 partiū diuortio illius distrahi continuū. Sed cū arbitrantur verio-
 rices nulla præditos magnitudine, quandam versandi cœli habe-
 re facultatem, & extrema, & pūcta inducūt. falsæ sententiæ se au-
 tores probant. Nam fieri non potest, vt quicquam ad huiusmo-
 di verticū naturam pertineat, & motus vnus à duabus rebus aga-
 tur. sed illi duos cōstituūt vertices Ex hoc disceptationū genere
 adduci poteris, vt existimes aliquid omnino ita statui oportere ad
 vniuersam naturam, vt terra ad animantes habetur, & quæ per
 easdem ipsas animantes motus conficiunt suos. At qui fabulosè
 comminiscūtur Atlantem in terra pedes fixos habere, videntur
 ex suo ipsorum commēto fabulam finxisse perinde, ac ille dime-
 tiens linea sit, & circū vertices cœlū torqueat. hoc autem ipsum
 recta euenit ratione, quoniā terra per quietè consistit perpetuā.
 Verūtamen huiusce sententiæ adstipulatores necessariò con-
 firmare debent eos ipsos vertices nullam vniuersi partem es-
 se. Addo illud etiam, quod robur, motorisq; nisus ad rem
 quiescentem æquabiliter respondere debet. Nam roboris &
 facultatis magnitudo est, qua sic id, quod quiescit, potest quie-
 scere, vt id quod mouet, potest mouere. atq; necessariò quædam
 proportio, vt cōtrariæ motionis, ita quietis animo concipitur.
 motusq; aut facultates per exuperantiā vincūt. Quapropter
 siue Atlas. siue mouens quid aliud sit ex ijs, quæ intra continean-
 tur, nihilominus oportet quietè reluctari, quā terra obtinet, aut
 terra de medio, suoq; ipsius loco diuelleretur Vt enim impellēs
 impellit: sic impulsū impelletur, atque adeò per tantundem
 roboris. Sed primum quiescens hoc est Atlas motum parit.
 idcirco robur maius, & vehementius erit, quā æquabilis & quie-
 ri par sit. Eodemq; modo se habebit robur eius, quod tam-
 etsi mouetur, tamen ipse non mouet. atque oportebit tantum
 facultatis superesse terræ in quiescendo, quantum vniuerso cœ-
 lo, illiusq; motori. Quod si hoc fieri nequit, nulla itidem facul-
 tas suppetit, qua cœlum ab aliqua eiusmodi re intus condita
 motus

motus incitationē nāciscatur. Sed tamen quæstio existit de partium coelestium conuersionibus, quam ut institutæ iam disputationis propriam, & cognatam æstimare poteris. nam si quis motionis ut terræ quietem exceßerit, certum est illum ē medio eā diuulsurum. nec minus constat robur, à quo ipsa vis proficitur, in infinitum non excursurum. cum neque terra infinita sit, ac propterea ne ipsa quidē terræ grauitas eiusmodi fuerit. Sed cum id, quod fieri non possit, multipliciter dicatur, propterea quod non eodem modo asserimus fieri non posse, ut vox à nobis ¹⁰cernatur, quo ea sunt, quæ in luna consistunt, cum alterum ex necessitate sit, alterum quamuis suapte natura aspectu pateat, id tamē nunquam cernitur. Cælum verò immortale, & nequam dissolubile ex necessitate arbitramur. At si hæc recipiatur ratio, non ex necessitate id putabitur: siquidem motus maior suapte natura esse, atq; contingere potest. eum dico à quo terra quiescit, & eum à quo ignis, & summū corpus voluitur. Itaq; si in rebus facultates vehementiores ijs, quas cælum & terra obtinent, reperientur, cælum & terra dissipabuntur à vehementiore facultate, quam ea sit, quam utrūq; obtinet. Sin tales nō sint, ²⁰possint tamen esse (infinitum enim haud incidit, quia nullū corpus in infinitum dimanat) profectō contingere poterit cælum dissolui. Quid enim impedimenti interuenit, quo minus id consequatur? siquidem non potest non esse. at non posse non esse minime est, nisi contrarium sit necessariū. De huiusmodi ambiguitate alia instituetur oratio.

S E D Vtrum extra id, quod mouetur, quicquam collocandum est immotum, & quiescens, quod nulla eius pars sit, an secus? Et si hoc dederimus, an necesse est in vniuerso ita se rem habere? fortē enim perabsurdum videri poterit, si circumuersionis origo ³⁰intus habeatur. Quapropter istam probantibus sententiam Homerus rectē cecinisse videri potest:

Sed neque supremum in terram deducere cælo

Vestra Ionem vis ulla queat, non diq; deaq;

An nisi quanquam. at libramini simul omnes.

Nam id, quod agitatione, & motu vacuum est, à nemine moueri potest. Vnde si ex principio pendet immoto, quæ olim proposita est cōtrouersia, t explicabitur. vtrum cōtingat cæli coagmentationem dissipari necne. Sed enim huiusmodi immotum principium non modo in animalibus condendum est, verumetiam in ijs, quæ per locū motu cientur. ea designo, quæcūq; seipsa moueant. Siquidē alia pars debet moueri, alia quiescere, cui id,

H 4 quod

quod mouetur, innisum motum perficit, ut si illud sit pars, quæ mouetur. Nam altera innittitur, altera quiescit, inanimata tamen in contentionem venire possunt, utrum hæc quoque necessario in seipsis omnia principium quiescendi, & mouendi habeant, & in aliqua re extra quiescente insistant, an id fieri nequeat, ut ignis, ut terra, ut aliud quod anima orbatum sit. Inanimis quidem haud contingit, ut & quiescens res sit, sed in ipsis plane animalibus, à quibus inanima motum nanciscuntur. inanima enim omnia pulsu agitantur externo. atque principium omnium, quæ ita agitantur, est, ut illa seipsa moueant. Et hæc quidem omnia, quæ de animantibus & inanimis dicere habuimus, necessario probant illa & in seipsis, & extra rem quiescentem habere, quæ se sustentent, & firment. At verò incertum est an quicquam superius sit, quod primum mouet. & omnino de huiusmodi initio alia suscipienda oratio. Animalia, quæ motu aguntur omnia externæ parti incubantia id præstant cum spirant, & expirant, nihil enim interest magnum proijcias pondus, an paruum. quod quidem faciunt qui despuunt, qui tussiant, qui spirant, & qui expirant. Sed in controuersiam quoque trahitur. utrum in animali duntaxat cum per locum mouetur, quippiam debeat quiescere, an etiam cum ex se alterascit, & auctum recipit. De prima formatione, & interitu, longè alia afferenda est præceptio. si enim primus motus generationis, & interitus is est, quem exposuimus, hæc ipsa profectò causa explicabitur aliarum omnium motionum & eo quidem magis, quod ut primus ille motus causa in vniuerso, sic in animali, postquàm absolutum est, statuitur: quapropter auctiois etiam & alterationis, si modo idem sibi ipsi causa esse poterit. Quod si motus per locum alios non præcesserit. necesse non est aliquid statui quiescens in ipsis, quæ ex se tum in alterationem incidunt, tum partium auctioem recipiunt. Prius quidè auctiois & alterationis genera alia ab re, & per alias inducuntur, cum tamè fieri non possit, ut idem sibi ipsi generationis, & interitus causa sit. motor enim rem mobilem, effector opificium præcurrere debet. nihil autem seipso prius, & antiquius est. De anima, utrum illa moueatur necne: & si moueatur quo modo id contingat, proximè in ipsis libris disputauimus, quibus naturam illius complexi sumus. Sed cum inanima omnia ab alijs motu cieantur. (de primo autem, eodemque perpetuò mobili, qua ratione motu incitetur, & quo pacto princeps motor agitet, in principis philosophiæ commentarijs disputauimus) reliquum est, ut explicemus, quo modo anima motum corpori affe-

rat, & quodnam initium statuendum sit motionis animalium. Si-
quidem animata causam afferunt motui aliorum, præterquā ip-
sius vniuersi conuersioni, modò illa mutuos non præstent mo-
tus, quoniam inter se colliduntur. Quapropter omnes eorum
motiones exitum habent, animatorum enim sunt. quandoquidē
animalia omnia alicuius rei causa & mouent, & mouētur: ita vt
hoc ipsum constituatur exitus cuiusq; motionis. At videmus co-
gitationem, visum, voluntatem, selectionem, cupiditatē anima-
libus motum afferre. Hæc autem omnia ad mentem referuntur,
10 & appetitionem. visum enim, & sensus eandem, quam mens, ob-
tinent sedem, cum omnia iudicandi & statuendi facultatem ha-
beant. attamen eo discriminum genere separantur, quæ alio tra-
didimus loco. Voluntas, ira, cupiditas appetitioni redduntur. Se-
lectio communis est cogitationis, & appetitionis, quapropter
id etiam quod seligi potest, tale erit cum non omne rationale se-
ligi queat, sed rerum agendarum finis est. idcirco is, qui ita mo-
uet, commodi & boni rationem obtinet. imò non omnis hone-
stus est. nam quoad gratia huius, alius est, & quoad finis est rerū,
quæ rei alterius gratia sunt, eatenus mouet. Bonum quoq; emē-
10 titum boni locum tenet, atq; iucundū tale etiam est, quandoqui-
dem illud einentitum bonum est. Constat igitur mobile perpe-
tuū, partim simili modo à primo agitari motore, vt singula ani-
malia ab re appetibili, partim alio modo. Ergo perpetuum obti-
net motum, cum animalium impulsus exitu terminetur, & fine.
id enim quod perpetuum est, pulchrum habetur: & quod re vera
est, & prius, bonum statuitur. nec modo est, modo non est: ac om-
nino diuinius atq; nobilius est, quàm vt quicquam aliud prius
se habeat. Et certe primum immotum mouet, sed animal appe-
tito mouet: quæ ipsa etiam si moueatur, non tamen per locum
10 mouetur. Ex his compertum est, idq; optima ratione, impullum
eorum, quæ oriuntur, vltimum eorum esse, quæ prodeunt. animal
enim motu agitur, & ingreditur, vel appetitione, vel optione, al-
teratione tamen aliqua facta per sensum, aut visum.

Qui intelligit, quodam modo in actionem nunc incumbit,
nunc non incumbit: & mouetur, nunc non mouetur. eodem sanè
modo de rebus statuendum videtur, quæ immotæ cogitatione
comprehendantur, & ratiocinatione colliguntur. Verum in his
contemplatio finis est. nam vt duas homo percepit propositio-
nes, conclusionem excogitauit, eademq; coposuit. sed in ijs quæ
geruntur, duabus à propositionibus conclusio ducitur, quæ ea-
dem actio est, vt cum nouerit cuique homini incedendum esse

& ipse homo primo quoque tempore incedit. Item si nulli incedendum sit homini, & ipse homo confestim quiescit. & hoc utrumque efficit, nisi ab aliquo vel prohibeatur, vel ad aliud cogatur. Commoda res conficienda: ædes commodæ, ædes primo quoque tempore architectatur. integumentum indigeo, id cuius indigeo, mihi conficiendum: tunica indigeo, tunica conficienda est ita conclusio, quæ est, tunica conficienda, actio & functio erit. Quinetiâ sumpto initio à re, quæ principium operis est, agit. ut si tunica fuerit, necesse est principium antegressum esse, vnumquodque aliud consequitur, & statim alterum conficitur. Ex his probatum volumus conclusionem esse notionem. Propositiones, quæ actionem afferunt, ex duplici genere connectuntur, rei commodæ, & eius, quæ fieri possit. ut qui disputant, & interrogant. hi enim compertiorum omittunt propositionem, alteram verò proponunt, ut cogitatio quæ præest, nihil consideret. ita in rebus quæ geruntur accidit. ut si comodo sit homini incedere, certè non immoratur in agnoscendo se hominem esse. Quæcumque igitur alia, nulla ratiocinatione duce, agimus, celeriter agimus. nam postquam actionem, quæ cuius rei gratia notatur, suscepit vel sensu, vel visu, vel mente, quamprimum actione, cuius desiderio flagrabat, fungitur: propterea quod loco interrogationis, vel notionis, munus appetitionis præstatur. Cupiditas mihi dicitur ebibendum esse: tum vel sensus, vel visum, vel mens subdit hocce posulentum esse: confestim illud hauritur. ita animalia impetum capiunt vel ad motum vel ad actionem. Et cum appetitio præcipua causa motus sit, eademque excitetur vel per sensum, vel per visum, & notionem: & qui agunt, partim cupiditate, aut ira, partim appetitione, aut voluntate concitantur: accidit, ut alia faciant, alia agant, non aliter quam ea opera quæ non alieno impulsu, sed sua sponte agitari voluntur paruo excitato motu, laxis rotis, sequentibus mutuo trudentibus, & quadrigæ, quæ ab auriga agitata statim moventur, & rursus in orbem vertantur: quoniam inæqualibus utuntur rotis: minor enim quasi cardo euadit, ut in cylindris fit: ita moveri animalia confirmamus. quippe quæ hisce instrumentis ornentur, & machinationibus instruantur, hoc est nervorum, ossiumque natura, quandoquidem ossa, tanquam ligna & ferram sunt: nervi tanquam rotæ, quibus laxatis & remissis motus agitur. Veruntamen in operibus, quæ sua sponte moventur, & in quadrigis, nulla suboritur alteratio, etiamsi in orbem idem vertatur. Contrà in animali idem tam ampliari, tum diminui, & faciem corporis variare potest, partibus ex calore augetur &

& iterum sese adstringentibus ob frigus, iisdemq; alterationem contrahentibus. Visa, sensus, & consignatae in animo notiones commouent. sensus enim cum alterationes quaedam sint, confestim inducuntur. Visum, & notio rerum agendarum vim obtinent, etenim species vel caloris, vel frigoris, & rei vel iucundae, vel formidabilis mente percepta quodam modo talis agnoscitur, qualis res quaeque est idcirco notione solum affecti, tum horrore, tum metu percussi videamur. atq; haec omnia perturbationes, alterationesq; haberi debent. Partium corporis, quae per alterationem variantur, aliae augescunt, aliae decrescunt. Nec verò dubium est, quin parua admodum initio facta mutatione, in corpore multiplices à longinquo varietates suboriantur: ut cum per remonem paululum tralatim longè diuersa prorae positio visitur. idem quoq; efficitur vel per calorem, vel per frigus, vel per rem eiusdem generis aliam. Nam quoties in cor alteratio inducitur (etiam si in exigua eiusdem visceris parte, quae sensu minus pateat alteratio excutetur) toties multiplices corporis facies annotantur, è rubore, pallore, horrore, tremore, & rebus eiusmodi contrariis. Ergo initium motionis quemadmodum precepimus, rationes conseruanda, & declinanda est, in ijs tamen, quae geri, administrariq; possint. Calor autem & frigus necessario earum notionem, atq; visum conseruantur, quia res tristifica cultari, iucunda affectari solet. veruntamen tenuibus in rebus, id valde obscurum est. tristificae enim iucundaeq; res ferè omnes cum frigore, aut calore occurrunt. quod quidem ex animorum nostrorum perturbationibus colligitur. Etenim audacia, paor, concubitus, & alij in corpore suborientes motus tristifici. iucundive sunt, partim in certis membris, partim in toto corpore. idq; cum calore, aut frigore. At memoria, & spes ex usu eiusmodi motuum, quasi si spectrorum nunc magis, nunc minus causae eorum ipsorum sunt. Ratio igitur exigit, ut tam interiores partes formetur, quam partium instrumentariarum initia commutentur, ex concretis mollia & soluta, ex mollibus & solutis concreta & mollia vicissim, & dura. Quae cum ita commutentur, & vis quoque agendi, & patiendi ea natura praedita sit, quam saepe indicauimus, cum accidit aliud patibile, aliud agens esse, & nihil ex ijs desideretur, quae ad formam, & quid res sit pertineant: primo quoque tempore aliud agit, aliud patitur. ob eamque rem simul, ut ita dixerim, homo intelligit incendendum esse, & incedit, nisi fortè aliud impedimento sit. Instrumentariae quidem partes congrue affectiones praeparant, appe

appetitio affectiones, appetitionē visum. hoc autem vel ex sensu, vel ex notione efficitur. simulq; & celeriter ipsa res evenit, quoniam principium agendi, & patiendi inter ea refertur, quæ mutuam habeant naturam.

P R I N C E P S animalium motor necessariò in aliquo initio situs esse debet. Quinentiam exposuimus copulam ipsam alterius partis initium esse, alterius exitum, propterea efficitur, ut natura eiusmodi copula modo tanquam re singulari, modo tanquam duplici utatur. cum enim ex vno loco in alium motus agitur, necessitas cogit, ut extrema altera nota quiescat, altera iò moueatur. quandoquidem paulò antè probauimus id quod motum parit, in re quiescente se sustinere. Itaq; extrema brachij pars mouetur, & non mouet, cum tamen gibberis inflexu pars, hoc est manus moueatur, quæ tanè cum toto brachio agitur. atq; etiam necessariò aliquid constituendum est, quod facultate quidem singulare signum habeatur, sed actu duplex. idcirco si animal brachium esset, in gibbere profectò mouentis animæ originem locandam existimaremus. Et certè ut brachium ad gibberem se habet, ita contingit inanima quædam, quorum de genere est bacillum, se ad manum habere, ut si bacillum moueat,²² perspicuum sit animam in neutro extremo consistere, neq; in extrema rei motæ parte, hoc est manu, neq; in altero principio, hoc est bacillo. Hoc enim præ manu tum summam, tum infimā obtinet partem, ut hac saltem causa, nisi principium animæ moueas in bacillo condatur, neq; in manu fuerit. nā summa ipsius manus pars ita ad brachiale comparatur, ut hæc pars ad gibberem propterea quod nihil differunt partes, quæ coaluerint ab ijs, quæ non eiusmodi sunt. quippe cum ipsum bacillum ut pars separabilis euadit. Itaque necesse est illius sedem nulla origine contineri quæ alterius sit finis. neque si aliud cum eo magis continens sit, ut principium extremæ bacilli partis in manu, huius²³ in brachiale. Quod si in manu id non sit, nimirum in parte habitur in superiore. atq; etiam gibbere quiescente tota inferior pars quæ tamen continens sit, mouetur. Sed cum similiter cor ad mēbra tam dextra, quàm sinistra se habeat, & per partes contraria membra ita agantur, ut neque ex perpetua quiete sinistrae partis dextra moueatur, neque è contrario fiat, cum exordium à superiore ambarum partium loco semper ducatur, necesse est medio pectoris, hoc est cordi ipsam animæ mouentis originem reddi, quandoquidem amborum extremorum medium est vltimū. Et hoc ipsum æque comparatur ad motiones superiorum, & inf

inferiorum partium, vt ad lacertorum, & crurum, quorum origo est spina capitis, in ijs tamen, quibus illa dorsum perreptat, quod quidem omni etiam ratione probatur. sentientem enim facultatem hic locari oportere censemus, ita vt hoc loco, quo principium continetur, sensus opera alteratione affecto & immutato partes proximæ adiunctæ extentæ & contractæ. atque ita necessario vel propter hanc ipsam causam motus animalibus agitur. Media sanè corporis pars, quæ quidem cor est, & in eo diffusi spiritus, quanquam vna est, actu tamen plura reddatur

¹⁰ necesse est, propterea quod lacerti, & crura per partes motum nanciscuntur ab initio. & alteris quiescentibus, altera mouetur. exempli gratia, in A, B, C, ipsum B, mouetur, monet autem A, cer-
tè aliquid debet quiescere si aliud mouendum est, aliud moturū. A, igitur, quod vnum potestate est, duo erit. Itaque necesse est non punctum, sed quandam esse magnitudinem. Verum contingit C, per partes cum B, moueri, vt necesse sit vtrunque originis genus partium, quæ in A impelluntur, motum agere. Oportet igitur præter hæc principia aliud quicquam mouens esse, quod nullum subeat motum, innitantur extrema, & principia mem-
²⁰ brorū eorū quæ vicissim in A mouetur: vt si qui sint, qui ex dor-
si innisu crura moueant. Enimvero id, quod vtraque mouet, ne-
cessario est. hoc nimirum anima erit, quæ quidem licet ab hac magnitudi-
ne sit diuersa, tamen in ea collocatur. sed è ratione, quæ probat motionis causam, appetitio est medium, quod mobile
+ mouet. In animatis planè corporibus, aliquod eiusmodi corpus inesse debet. Ergo id quod mouetur, nec mouere potest,
alienas vires pati valet. Mouens item necessario quadam facultate, & vigore niti debet, eoque magis, quod animalia omnia
partim natium hunc spiritum habent, partim eo vigent. atq;
³⁰ alio præcepimus loco quænam ratio salutis eiusmodi spiritus sit. At enim videtur ille ipse spiritus æque ad vitalem originē
se habere, vt nota in copulis expressa, quæ impellit & impelli-
tur ad rem omnino immobilem, sed quādo principium alijs in
corde locatur, alijs in eo, quod cordi proportionē redditur, ideo
natus quoque spiritus in eodem videtur sedem tenere. aliaq;
omnino instituenda oratio, vtrum eiusmodi spiritus idem sit,
an semper diuersus efficiatur. Idem de reliquis etiam partibus
decernendum est. quippe cum appositè ad vim mouendi, vigo-
risque afferendi se habeant. Motionum opera sunt pulsus, & tra-
ctus. idcirco instrumentum & augeat, & corripatur par est.
talis autem spiritus natura, nam in immensum contrahitur. atq;
etiam

etiam coactrix & eandem ob causam impultrix est, & ad ignea gravitatem: ad contraria, leuitatem obtinet. Enimvero id, quod motionem per locum, non per alterationem allaturum est, debet vel gravitatem, vel leuitatem habere, quandoquidem naturalia corpora per exuperantiam inter se primas tenent. Leue in infimum deprimitur à grauiori domitum, graue ad summum contendit ab leuiori expugnatum. Qua parte, quæ tamen moueatur, anima moueret, & quam ob causam tradidimus.

ANIMAL fanè ita constitutum esse iudicare debemus, vt ciuitatem legibus bene instructam, & temperatam. in hac enim 10 postquam administrationis ratio semel instituta est, nil oportet absentem principem rebus singulis, quæ gerantur, interesse. imò verò quisque officijs fungitur suis, vt mandatum est, & aliud post aliud ex consuetudine administratur, & instituto. In animalibus hoc ipsum tum per naturam efficitur, tum quod singula, quæ ita constituuntur. ad munera sua exequenda probe affecta sunt. Quocirca opus non est in quoque membro animam inesse, sed cum in certo principio consistat, & reliqua membra, quod illi adiungantur, viuunt, atque officia per naturam obeunt sua. Expoluimus quemadmodum animalia voluntarijs sese mouerent motionibus. & quas ob causas. Atqui non desunt quædam partes, quæ inuitis etiam motionibus agitentur, cum plurimæ non voluntarijs agitentur. Motiones inuitas intelligo, quales cordis, & membri genitalis, quia sæpenumero ex occursum rei illa sese mouent: quanquam mens nihil interea decernat, & statuat. Non voluntarias designo, quales somnum, vigiliam, spirationem, & reliquas eiusdem generis, quandoquidem nulli horum simpliciter aut visum, aut appetitio præest. Sed cum necesse sit animalia naturali quadam variari alteratione, ideo necesse est per occursum rei illa commoueri. Partium quæ altera- 30 tionem contrahunt, aliæ augentur, aliæ diminuuntur: propterea non ex motu, & commutatione innatae mutationes mutuo se sequuntur, & continentur. Naturales verò motionum causa, & partim prædictarum inuiti impulsus excitantur, vt alteratio in eiderit. Siquidem notio, & visum, vt supra docuimus, agentes pariunt affectiones, quia rerum agentium imagines effungunt, & afferunt. Inter omnes autem partes, cor & genitale potissimum id perspicue agunt, quia vtrunque membrum, tanquam abiunctum est animal. Ac huiusce quidem rei causam asserimus huius morem, qui in vtroque vitalis continetur. In corde quam ob rem id fiat, causa patet: quia sensum principatus ei deferitur. In
geni

genitali membro, quoniam tale signum est. ex eodem enim ipso
 vis genitalis feminis quasi animal quoddam promittitur. Opti-
 ma igitur ratione motiunculæ à partibus ad initium, & ab ini-
 tio ad partes contendunt, atque ita se mutuò petunt. Siqui-
 dem A, initium intelligi debet, propterea motiunculæ pro ra-
 tione singulorum elementorum, quæ adscripsimus, ad initium
 perueniunt, & ab initio, quod mouetur, & commotatur.
 quandoquidem potestate B, initium multa est, ad F, & C, ad C.
 B, autem & C, ad B & C. à B, & C, non postea itur, sed à B, ad A,
 10 ut ad initium pergitur: ab A, verò ad C, ut ab initio. Præ-
 terea in iisdem percipiendis aliquando motus suboritur, qui
 præter rationem partes occupat, aliquando non suboritur.
 Causa inde ducitur, quod patibilis materia modo non substerni-
 tur. modo non tanta, aut talis substernitur, ut motum nauare
 possit. De partibus per singula animalium genera, & de
 anima disputauimus. item causas sensus, & sensi-
 lium, memoriæ & reminiscentiæ, somni &
 vigiliæ, communisquæ animalium
 motionis reddidimus. Reli-
 20 quum est ut ortus
 persequa-
 mur.

LIBRI DE COMMUNI ANIMALIUM
 MOTV, FINIS.

VOCABULA LATINA ET

GRAECA SECUNDVM LATINA-

rum literarum ordinem, ex libris Ari-
stotelis de animalibus, Theodoro

Gaza interprete.

A Bdomen, uel sumē, seu imus uenter, τὸ ἔντρον.	Actolius auis, ὁ αἰτώλιος.
Abomasum , τὸ ἥνυστρον.	Agnationes , αἱ παραφύσεις.
Abortiones , οἱ ἐκτρωσμοί.	Ala , ἡ πτέρυξ, καὶ ἡ μασχάλη.
Abortus , ἡ ἀμβλωσις.	Alauda , ἡ κόρυς κόρυδος. quae aũs galerita dicitur, græco nomine proprio carere uideitur. λόφον enim, ἔχουσιν. Aristoteles vocat.
Acari , τὸ ἀκαρί, candidum aĩal, quod in lignis nascitur.	Alba , τὰ λευκά.
Accipenser , ὁ ἑλῶψ.	Alba auis ex ardeolarum genere, ὁ λευκός.
Accipiter , ὁ ἱέραξ.	Albardeola auis, ὁ λευκίρῳδιος.
Accipiter fringillarius , ὁ σπιζίας ἱέραξ.	Albumen oui, τὸ λευκὸν τῷ ὄντι.
Accipiter palumbarius , ὁ φαεινός- ν.	Alcyon , ἡ ἀλκυών.
Accipiter pernix dictus, ὁ ὠϊονηξ ἱέραξ.	Alsa piscis, ἡ θρίασα.
Accipiter stellaris , ὁ ἀστερίας ἱέραξ.	Aluco , ὁ ἐλεός.
Acheia , οἱ ἀχίται, cicadarū spe- cies. arguas alibi Theodorus interpretatur.	Aluus , uericulus, sinus, uenter, ἡ κοιλία.
Achillea spongia, οἱ ἀχιλλῆες σπίγγες.	Aluus , ἡ κοιλία κατω.
Acia insectum, τὸ πλιώρον.	Ambidexter , ὁ καὶ ἡ ἀμφιδέξις.
Aculuari fuci, οἱ κροττοὶ κροτ- τῶν.	Anas , ὁ βρενθ. alibi brenithus.
Aculus , τὸ κεντρον. (νεκ).	Anas , ἡ νήτλα.
Acus piscis, ἡ βελονή.	Anataria aquila, quae et planca morphna, seu neuia, ὁ νητρί- φόνος αἰτός.
Adepi , axungia, ἡ πιμελή.	Angina , ἡ κυνάγχη.
Adminicula rami in cervorum cor- nib. qui imi pendunt ante frontē, οἱ ἀμωτῆρες.	Angulus oculi, ὁ κενθός.
Adriana gallina, ἀδριανική ἀλκυονίς.	Anguilla , ἡ ἔγχελος.
Aegithus , ὁ αἰγίθος.	Animal , τὸ ζῷον.
Aequamentum , uel discrimen ca- pillorum, τὸ λύσωμα τῶν τριχῶν.	Anser , ὁ χλίω.
Aesalo accipitris spes, ὁ αἰσάλωρ.	Antenna , pars scilicet in talis su- perior, αἱ κόρυται.
	Ania , τὸ προκίμιον.
	Anthias , ὁ ἀνθίας, sacer piscis, græcè quoq;, ἱσπὲς ἰχθύς.
	Anus , uel podex, ὁ ἀρχός.
	Arta uena, ἡ ἀρτή.
	Arper

VOCABVLA LATINA ET GRAECA.

<i>Aper</i> piscis acheloi flumij peculia	<i>Arista</i> , uel <i>aristula</i> piscis,	ἰ
<i>ris</i> , & <i>aper</i> syluestris, ὁ ἀπέρ.	ἀρερίνη.	
<i>Apes</i> apedis <i>auicula</i> , ἡ ἀπας ἀπο-	<i>Arteria</i> ,	ἡ ἀρτηρία.
<i>Al</i> .	<i>Articulus</i> ,	ὁ ἄρθρον.
<i>Apex</i> , <i>christa</i> ,	<i>Ascalaphus</i> auis, ὁ ἀσκάλαφ.	
<i>Aphareus</i> pinula, sub thynni uen-	<i>Ascaris</i> , ἡ ἀσκαρίς, lumbrici spe-	
<i>ire</i> ,	<i>cies</i> , ripulā alibi interpretatur.	
<i>Apis</i> ,	<i>Asellus</i> piscis	ὁ ἄν.
<i>Apum</i> rex, βασιλεύς τῶν μελιτῶν.	<i>Asilus</i> ,	ὁ οἰστῆρ.
<i>Aplua</i> ,	<i>Asinus</i> , & <i>asina</i> ,	ὁ ἴψ ἢ ὄν.
<i>Aplysias</i> , ἡ ἀπλυσίας, spongia ge-	<i>Asinus</i> Indicus,	ὄν. & ἰνδικός.
<i>nus</i> , <i>illotariam</i> Theodorus inter-	<i>Asio</i> , auis nocturna,	ἡ ἀσιόψ.
<i>pretatur</i> .	<i>Aspis</i> serpens,	ἡ ἀσπίς.
<i>Apria</i> , qua scrophis exciditur cū	<i>Attagena</i> auis,	ὁ ἀττάγηρ.
<i>castrantur</i> ,	<i>Auendo</i> nervus,	ὁ ἐπιτομή.
<i>Apria</i> , ἡ ἀπεία, uirus suū, qua-	<i>Atherina</i> piscis,	ἡ ἀθερίνη.
<i>le</i> equorum <i>hippomanes</i> .	<i>Atramentū</i> , ὁ θέλ.	alibi θολός.
<i>Appendix</i> , ἡ ἀποφυάς ἢ ἐκφυάς.	<i>Auricapilla</i> auis, μελαγχρόν.	
<i>Aquaticulus</i> ,	<i>Audicus</i> ,	ἡ ἀνική.
<i>Aquatile</i> ,	<i>Auium</i> rex <i>auicula</i> ,	ὁ πρίστους.
<i>Aquila</i> ,	alibi <i>senatorē</i> interpretatur <i>au-</i>	
<i>Aquila</i> fulua, ὁ μελαίνετός.	<i>culam</i> scilicet, qua eadem cum	
<i>Aquila</i> morphna, ὁ μορφνός. Theo-	<i>Trochilo</i>	
<i>dorus</i> ait <i>nauiam</i> dici posse.	<i>Auis</i> ,	ἡ ἰρνίς.
<i>Aquila</i> marina auis, ὁ ἀλιαιτός.	<i>Aurata</i> ,	ὁ χρυσοφόρος.
<i>Aquila</i> aquatica, ὁ ἀετὶς, etiam.	<i>Aurelia</i> ,	ἡ χρυσαλὶς.
<i>Aquila</i> species, qua uera, & ger-	<i>Auriniētis</i> auis, ἡ χρυσομήτις.	
<i>mane</i> dicuntur, οἱ γνήσιοι ἀετοί.	<i>Auris</i>	τὸ οὖρον.
<i>Aquila</i> leporaria, λαγυφέν.	<i>Auxuma</i> , ἡ αὐξίς, idem quod <i>scr-</i>	
<i>ἀετὶς</i> .	<i>dula</i> .	
<i>Araneus</i> ,		B
<i>Archaneus</i> , uel <i>archaneus</i> piscis,	<i>Alana</i> ,	ἡ φάλαινα.
ὁ ἀρχάν.	<i>Balerus</i> piscis,	ὁ βάληρ.
<i>Arctus</i> ursa, piscis, ἡ ἀρκτ.	<i>Barba</i> , seu mentum,	τὸ γένειον.
<i>Arcus</i> piscis,	<i>Bilis</i> flaua,	ἡ χορήξαν.
<i>Ardeola</i> ,	<i>Bilis</i> atra,	χορὴ μελαίν.
<i>Arenidum</i> , seu <i>arenulentum</i> .	<i>Bilis</i> , fel,	ἡ χορή.
τὸ ψαθυρόν.	<i>Bisulca</i> ,	τὰ διχαλα.
<i>Argarilis</i> , ἡ ἀναυθυλλίς, qua &	<i>Blatta</i> ,	ἡ πρᾶσκηρις.
<i>spinus</i> , siue <i>ligurinus</i> auis.	<i>Bolitana</i> polipi species, βολιτανα.	
<i>Aries</i> ,	<i>Böbyx</i> , ὁ βομβύλι.	insecti genus.
ὁ κριός.		Bon

Bonassus, qui & monapios fera est, ὁ βόνναρος.	Capillus, pillus, nullus, ἡ βρίξ.
Bosca avis, ἡ βίσκα.	Capito, piscis è mugilū genere, mu- gilem etiam alibi interpretatur, ὁ κέφαλ.
Bos, & uacca, ὁ κῆ ἡ βῆς.	Capra, ἡ αἶξ, ἡ δορκάς.
Bos aquaticus, ὁ βῆς.	Capriceps avis, ὁ αἰγοκέφαλ.
Brachium, ὁ βραχίον.	Caprimulgus avis, ὁ αἰγοθήλας.
Brachia cirri, αἱ πλεκτάναι.	Caprire, τραγίζειν.
Branchie, τὰ βραγχία.	Caput, ἡ κεφαλὴ.
Brenius, ἡ βρίνθ.	Carduelus, ἡ δραυπί.
Brissus echinorū species, ὁ βρίσθ.	Careo, ἡ σάρξ.
Brucus, ὁ ἀτρίλαθ.	Carulus avis, ὁ κέρυλ.
Bubalus, ἡ βυβαλὶς.	Caruilago, ὁ χόνδρος.
Bubo, ὁ βύας.	Caruilaginea, τὰ σιλάχη.
Buccina, species testa insectorum, ὁ κέρυξ.	Casus, ὁ τυρὸς.
Buteo, accipitris genus, triorcha etiam à testiculorum numero, ὁ τριόρχης.	Cataracta avis, ὁ λεχταρράκτης.
	Cataractes avis, ὁ λεχταράκτης.
	Catellus, τὸ σκυλάκιον.
	Catulus, ὁ σκύμν.
	Catus, ἡ γαλή.
	Catus sylvest. ἡ γαλή ἀγρία.
	Cauda, τὸ ἱερὸ πύγιον, ἡ κέρη.
	Caulis in pennis, ὁ λευλός.
	Caulium, τὸ λευλίδιον.
	Cebus, ὁ κῆθ.
	Cecilia serpentes, αἱ τυφλὶναι ὄφεις.
	Cella apum, ὁ κύντλαρ.
	Centipes, & marina quoq; ut ter- restris, quæ & centipeda, ἡ σκολόπενδρα.
	Cerago sine cereis, ἡ κέρηνθ.
	Cerebrum, ὁ ἐγκεφαλ.
	Cerebellum, ἡ παριγκεφαλὶς.
	Cernua piscis, ὁ ὀρφός.
	Cerrus piscis, ἡ σμυρίς.
	Certhia avis, ὁ κέρθι.
	Ceruleus avis, ὁ κέρηνθ.
	Cervi cum primum eis cornua pro- dire incipiunt, αἱ πικτῆλαι.
	Cervus, ὁ κῆ ἡ ἐλάφ.
	Cervix vulva pars, ἡ ὀρήθρα.

VOCABULA LATINA ET GRAECA.

<i>Cervix uesicae,</i>	ὁ λευλός.	<i>Coles,</i>	ὁ περιών.
<i>Cernix,</i>	ἡ ἐπωρίς.	<i>Colliquamentum,</i>	quod ex incremento
<i>Cetus cete,</i>	τὸ κῆτ.	<i>to</i>	secernitur resolutione praeter
<i>Chalcis avis,</i>	ἡ χαλκίς.	<i>naturam,</i>	τὸ σύνθετον.
<i>merus meminit.</i>		<i>Colostrum,</i>	ἡ τροφαλίδες.
<i>Chalcida animal,</i>	lacerti ferme species,	<i>Colota avis,</i>	ἡ κωλαΐ.
<i>Chama</i>	ἐκ testis intestinis.	<i>Colam,</i>	ὁ ἰσμός, τὸ κῆλον.
<i>Chamaleon,</i>	ὁ χαμαιλέων.	<i>Collum,</i>	ἡ τράχηλ.
<i>Chronus,</i>	ὁ χρόνος.	<i>Columba,</i>	ἡ πρὸς ἑρῶ.
<i>Chrysalis,</i>	ἡ χρυσαλὶς.	<i>Columella,</i>	ἡ κίον.
<i>Theodorus</i>	interpretatur aureliam.	<i>Collurio avis,</i>	ὁ κολλυρίων.
<i>Cicadastra</i>	multa alibi,	<i>Commosis excrementum,</i>	quoddam
<i>Cicada,</i>	τὰ τέττι.	<i>cera,</i>	ἡ μέλις.
<i>Cicatrix,</i>	ὁ τέττιξ.	<i>Conger,</i>	ὁ πέγγυ.
<i>Cicindela,</i>	ἡ δακ.	<i>Considium in augurum disciplina,</i>	ἡ συνουσία.
<i>Ciconia montana aquila species,</i>	ἡ πυγολαμπίς.	<i>Conuulsio,</i>	ὁ σπασμός.
<i>Cicum,</i>	ὁ ορειπεὺς ἀργός.	<i>Copula, amentum,</i>	τὸ ἄμυ.
<i>Cilia, palpebra,</i>	αἱ ὀφθαλμοὶ.	<i>Cor,</i>	ἡ καρδία.
<i>Cimex,</i>	ἡ κίρ.	<i>Cordula,</i>	alibi cordulum.
<i>Cinamomus avis in Arabia</i>	ὁ κινάμωμος.	<i>Copiscus,</i>	ὁ κέρδον.
<i>Cinchlus avis,</i>	ὁ κινχλός.	<i>Cornix,</i>	ἡ κορνί.
<i>Cinctus,</i>	τὸ διάζωμα.	<i>Cornu,</i>	τὸ κέρα.
<i>Circus accipiter,</i>	ὁ κίρκος.	<i>Cornua partes</i>	ἡ κέρατα.
<i>Cirrus insectum</i>	ὁ βότρυς.	<i>Cortex,</i>	ἡ φλοιός.
<i>Clavicula humerus,</i>	ἡ κλεῖς.	<i>Cornus,</i>	ὁ κόραξ.
<i>Clerus, vermiculus infestans apum</i>		<i>Cosbi,</i>	σημαίνει ἐν τῷ δένδρῳ, ἡ
<i>aluearia, qui</i>	pyrausta,	<i>Theodorus</i>	interpretatur eos,
<i>Coagulum,</i>	ἡ ποντί.	<i>quos pici martij</i>	uenantur.
<i>Cocalia species</i>	ἐκ testis intestinis,	<i>Costa,</i>	ἡ πλάτυς.
<i>Cochlea, turbo,</i>	ὁ στρίμ.	<i>Coturnix,</i>	ἡ στρυγ.
<i>Cochlea,</i>	ὁ κόχλος.	<i>Coxa, nates, clunis,</i>	canis in talis,
<i>Coitus,</i>	ἡ ὁχία.	<i>pars tali</i>	scilicet,
<i>Cholago,</i>	ἡ χολά.	<i>Coxa uel acetabulum,</i>	ἡ κ. τοῦ ὀπί.
<i>Colaris avis,</i>	ὁ κολάρ.	<i>Crabro,</i>	ὁ ἀνδρὶνός, ἡ ἀνδρὶν.
		<i>Crāgines gen⁹</i>	squilla, αἱ κράγινες.
		<i>Crex avis,</i>	ἡ κρέξ.
		<i>Crista,</i>	τὸ κάλλος.
		<i>Crocodilus,</i>	ὁ κροκόδειλος.
		<i>Crustata, quibus crusta</i>	pro tegmi-
		<i>ne est,</i>	τὰ μαλακὰ στράκα.

Crustula polentis obducta uetula, ἡ γράυς.	Dentatum utrinque, τὸ ἀμφίδου.
Cubitus, ὁ πῦχος, ἢ ὁ ἀγνῶρ.	Dentex, ὁ σκώδων ἢ ὁ σκωαγρῖς.
Cuculus piscis, & cuculus anis, ὁ λόκκονξ.	Depes, ὁ κχκκπςς.
Cucurrire gallinacei generis est, κκκκκκκκκκ.	Diarium, τὸ ἐξήμερον.
Culex qui mulio dicitur, ὁ λύνιψ.	Dignus, ὁ δακτύλῳ.
Culex, mulio, ἡ ἑμπῖς.	Disidium in augurum disciplina, ἡ διεδρεῖα.
Culex, ὁ λύνιψ.	Disimulare, τὸ αἰνῶμεν μερῖς.
Calliclega anis, ὁ λυιπολίγῳ.	Dodrans mensura, ἡ πάλαιος ἡ.
Curculio lepus, ὁ λακούπςς.	Dorsum, τὸ πῶτον.
Cus for piscis, ὁ ἀρέμας.	Draco serpens, ὁ δράκων.
Curuca, ἡ ἐπὶ λαῖς, alibi ἡ ἐπὶ οὐδαῖς.	Draco piscis, ὁ δράκων.
Cutis, τὸ δέρμα.	Dygnus animal, quod & chalcidē appellanti, ὁ θυγνῖς.
Cutem pro pennis habentia, τὰ ἀερμῖπτερα.	E Chinus aquaticus, ὁ ἐχίνῳ.
Cynocramus anis, ὁ λύνιχραμῳ.	Effluxio, ἡ ἐκρυσῖς.
Cynoccephali, οἱ κυνοκέφαλοι.	Eiecticia ona, τὰ ἐκτοκίμα ὠά.
Cyprinus piscis, ὁ κυπρίνῳ.	Eledona, polypi species, ἐλεδόνη.
Cypsellus anicula, qua eadem cum apodibus est, ὁ λυψέλλῳ.	Eleginus piscis, ὁ ἐλεγίνῳ.
D Ama, ἡ πρῆξ.	Elephas, ὁ ἐλεφας.
Dasquillus piscis, ὁ δακσ- λύλλῳ.	Encraulus, ὁ ἐγκραυλῳ.
Delatio, ἡ φορά.	Eripetrum, τὰ ἐπιπτερον.
Delphin, ὁ δελφῖς.	Eriolus papilio, qui lucernarum lu- minibus aduolat, ὁ ἐρίολῳ.
Dens, ὁ ὀδὺς.	Epitragea pisces, οἱ ἐπιτράγειαι.
Dentes asini ex quibus aetas digno- sciunt, οἱ γυνόμενες, gnomones.	Ephemeron diarium, τὸ ἐξήμερον.
Dentes maxillares, οἱ ὀδόντες	Eques formica, ὁ ἵππομύρμηξ.
γόμενοι.	Equus, equa, ὁ κγῆ ἢ ἵππῳ.
Dentibus serratis animalia, τὰ λαφχρεδόντα.	Equus fluvialilis, ἵππῳ.
Dentes qui gemini dicuntur, οἱ λερὺ ἵππες.	Equicernus, ὁ ἵππέλαφῳ.
Dentes canini, οἱ λεωοδόντες.	Equire, ἵππομωῶρ.
Dentibus exertis animalia, τὰ χαυλιόδοντα.	Equimulgi, οἱ ἵπποθήλαι.
Dentes exerti, οἱ χαυλιόδοντες.	Equiselis, ὁ ἵππερῳ.
	Erica piscis spuria, ἡ χαλκῖς.
	Eriuhaca, ἡ ἐριθάκη.
	Eruca, ἡ λαμπή.
	Eruum, ὁ ὄροθῳ.
	Etelis piscis, ἡ ἐτελῖς.
	Excanle, τὸ ἀκκανλον.

VOCABULA LATINA ET GRAECA

Excrementa,	τὰ πριττόματα.	Fuca piscis,	ἡ φινίς.
Expes,	τὸ ἀπαιεῖν.	Fuci, qui inter apes degunt,	οἱ λεωφλῶες.
F			
Facies,	τὸ τρέσωπον.	Fulica,	ὁ λὺπερ.
Falcula, seu riparia,	ἡ ἀρε- παις.	Fullo, insectum quoddā,	ὁ λυφάτος.
Fauago purpurarum,	ἡ μελίπυρος.	Fullo piscis,	ὁ ψύλλος.
Fauare,	ληγιάζειν.	Fur apis species,	ὁ φῶρ.
Fauces gutturis,	ὁ φάρυγξ.	Fusanei pisces, quod fusim venibus capiantur, è quibus thynni, passe- res, & alij,	οἱ χύδοι ἰχθύες.
Fauus,	τὸ ληγῖον.	Fusus agrestis,	ἡ ἀτρακτυλλίς.
Fel, bilis,	ἡ χολή.	G	
Felus,	ὁ ἀλκός.	Glades, concharum species,	
Femur, femur,	ὁ μηρὸς.	αἱ γὰρ ἀδὲς	
Fiber,	ὁ λεῖπρος.	Galena,	ἡ μορίδαννα.
Fibra,	ἡ ἰνὸς καὶ ἰός.	Galgulus, ὁ μορί.	ἡ μορί.
Fibula ossis nomen,	ἡ παρὰ νη.	alibi	ὁ μορί.
Ficarius culex,	ὁ ψήρ.	Gallina	ἡ ἀλεκτορίς.
Picedula avis,	ἡ συκαλὶς.	Gallinaceus,	ὁ ἀλεκτρούριον.
Fidicula piscis,	ὁ λίδας.	Gallinago avis,	ὁ σκολοπαξ.
Fisipes, το σχιζέπων καὶ τὸ ἔω- πουρ.		alibi	ἡ σκολοπαξ.
Florus avis,	ὁ αὐθ.	Gammari,	οἱ ἀσκακοί.
Flos etatis,	ἡ ἀκμή.	Gavia avis,	ὁ λάρ.
Fluctiones,	τὰ ῥεύματα.	Gena,	ἡ γνάθος.
Fluta, spargus,	ἡ ῥυάς.	Genitura,	ἡ γένε- σις.
Fluviale,	τὸ ποτάμιον.	Genus,	τὸ γένος.
Fluxio,	ἡ ἐκρυσσις.	Germana aquila,	οἱ γνήσιοι αἰτοί.
Fœmina,	τὸ τῆλυ.	Gibba genus squilla,	αἰκούραι.
Fœtus, partus,	τὸ ἐμβρυον.	Giber,	τὸ δάκτυλον.
Forcipatum pedis forceps ungula,		Gingina,	τὸ οὐλόν.
ἡ χηλὴ.		Gimus innus,	ὁ γίνος.
Formago,	ἡ τρυφαλὶς.	Gladius piscis,	ὁ ξιφίς.
For nica,	ὁ μέρμεξ.	Gladiolus, qui lolliginum corpore continetur,	τὸ ξιφ.
Fringilla avis,	ἡ σπιζή.	Glanus, qui & hyena,	ἡ γλάνθος.
Fringillarius accipiter,	ὁ σπιζίος.	Glans penis extrema pars,	ὁ βάλανος.
ἡ ῥυγξ.		λάνθος.	
Fringillago pari species,	ὁ σπιζί- της αἰγιδάλος.	Glans è testaceo genere aquatile a- nimat,	ὁ βάλανος.
Front,	τὸ μέτωπον.	Glaucus piscis,	ὁ γλαῦκος.
Frugilega avis,	ὁ σπιζομολγ.	Glires,	οἱ ἰλίσκοι.
Fuca parva piscis,	τὸ φουκίον.	Gobio	

Gobio,	ὁ κωβίος.	Homo, ὁ ἄνθρωπος.	τὸ ἄνθρωπον.
Gobionaria,	ἡ κωβίτης.	Hordeacco morbus equorum,	ὁ
Gula, ὁ σίμαχος.	ἡ σισοράτος.	κριθίαις.	
Gurgulio,	ὁ γαργαρέων.	Humerus,	ὁ ὤμος.
Gustus,	ἡ γεῦσις.	Humerarius nervus,	ὁ ὠμιάα.
Guttur,	ὁ λάρυγξ.	Hyana,	ἡ ὕαινα.
Graculus piscis,	ὁ κορακίον.	Hyperina, id est effæta propter nimium partum,	ὁ ἡγελ
Graculus ē monedularum genere	ἡ κορακίαις.	ἡ ὑπέρην.	
avis,	τὸ ἀγέλαϊον.	Hypochondrium seu subcartilagineum,	τὸ ὑποχόνδριον.
Gregale,	τὸ πρεντινέιν.	Hystrix,	ὁ ὕστριξ.
Gresile,	ὁ γέρας.		
Grus,			

H

I

H Alecula,	τὰ μανίδια.	I Bis avis,	ἡ ἱβίς.
Halcomæna,	ἡ μανίς.	Ichneumon, vespe species, quadrupes animal,	ὁ ἰχνομήμων.
Halcedon,	ἡ ἀλκυόν.	Iecur,	τὸ ἥπαρ.
Halosacchus flos maris,	ἡ ἀλο-	Iecorinus piscis,	ὁ ἥπατος.
σάκχος.	αἱ ἡμίαι.	Iecoraria uena,	ἡ ἥπατίτις.
Hamis,	ἡ ἄρπη.	Ieiunium inter intestina,	ἡ νήστις.
Harpa avis,	ἡ ἑλεδόν.	Ientaculum,	τὸ αινάτισμα.
Heledona polypi species, ἡ ἑλεδόν.	τὸ ἡ-	Ignaria avis,	ἡ πυραλίς.
Hemina dimidium,	μικτόν.	Ileus morbus intestini in equis,	ὁ εἰλεός.
Herinacei,	οἱ ἰχθυοί.	Iliacus ex turdorum genere,	ἡ ἰλιάς.
Hiatula,	ἡ χάνη.	Ilia,	οἱ λαγόνες.
Himulus,	ὁ νεβρός.	Improlis, infemini,	ὁ ἀγρονός.
Hippardium,	τὸ ἵππαρδιον.	Incessus,	ἡ πορεία.
Hippeus cancri genus, eques, ὁ ἵπ-	πύς.	Incubitus,	ὁ ἐπωασμός.
Hippomanes,	τὸ ἵππομανές.	Ingluies,	ὁ πρέλοβ.
Hircina capra, quæ genitale habent maris, & foemina, αἱ τρά-	χυναι αἰγες.	Ingressio,	ἡ βάδισις.
Hircus spongie genus, ὁ τράχυν.		Inguen,	ὁ βουβών.
Hircus, ὁ τράχος, ita etiam appellatur manes, siue halcees mares,		Innus,	ὁ γίνυν.
cum sexu impleri foemina incipit		Insecta,	τὰ γήτομα.
Hirsuties,	ἡ λασύτης.	Internodium in digito,	ἡ φα-
Hirundo marina, & terrestris,		λαγξ.	
ὁ χιλιόπτερος.		Intestinum,	τὸ ἐντέρον.
		Iuba,	ἡ χαιτη.
		Iugale ossis nomen,	αἱ κλεῖδες.
		Iugulum,	ἡ σφαγή.

VOCABULA LATINA ET GRAECA.

<i>Jugulares uena,</i>	αἱ σφαγίτιδες	<i>Limosa, limaria,</i>	ἡ πηλαμία.
<i>Julia piscis,</i>	ἡ ἰσλὶς.	<i>Lingua,</i>	ἡ γλῶττις.
<i>Julus,</i>	ὁ ἰσλῶ.	<i>Lingulaca avis,</i>	ἡ γλωττίς.
<i>Jumentum ueterinum.</i>	τὸ λόφιστον.	<i>Liurus piscis,</i>	ὁ θις.
<i>Juncus avis,</i>	ὁ σχοίνικλῶ.	<i>Liuria columba species à limore di-</i>	
	ὁ σχοίνιον.	<i>cta,</i>	ἡ πελαγία.
<i>Juuenca,</i>	ἡ νεότης, ἢ νεοτόριδων	<i>Locusta,</i>	ὁ κάραβῶ.
	αἱ νεοττίδες.	<i>Loligo,</i>	ἡ τευθίς.
<i>gallina iuuenca,</i>		<i>Lolij,</i>	οἱ τευθιοί.
<i>nouella alibi.</i>		<i>Lumbi,</i>	ἡ ὀσφύς, ἢ αἱ φοιαί.
	L	<i>Lurmus piscis,</i>	ὁ λάβραξ.
<i>Labeo piscis é mugilum gene-</i>		<i>Lurmus animal,</i>	ὁ λύκῶ.
<i>re, ὁ χάλλωρ, alibi κωλῶρ.</i>		<i>Lurmus avis,</i>	ὁ λύκῶ.
<i>Labrum,</i>	τὸ χάλλῶ.	<i>Lurmus ex insectis,</i>	ὁ λύκῶ.
<i>Lac,</i>	τὸ γάλα.	<i>Lurmus cernarius,</i>	ὁ πικρὸς.
<i>Lacertus piscis,</i>	ὁ σαῦρῶ.	<i>Luscinia,</i>	ἡ αἰδου.
<i>Lacertus,</i>	ὁ σαῦρῶ.	<i>Lutaria,</i>	αἱ ἀμμόδες.
<i>Lacerta,</i>	ἡ σκούρα.	<i>Lutea avis luteus,</i>	ὁ χλωρεύς.
<i>Lacres,</i>	τὸ μεσογέριον.	<i>Luteola avis lutea,</i>	ἡ χλωρίς.
<i>Lacustre,</i>	τὸ τελευματικόν.	<i>Lutra,</i>	ἡ ἰννδρίς.
<i>Lamia piscis é cartilagineis,</i>		<i>Lynx,</i>	ἡ λύγξ.
	ἡ λαμία.	<i>Lynx piscis,</i>	ἡ λύρα.
<i>Lana,</i>	τὸ ἱερὸν.		
<i>Latax,</i>	ὁ λάτῶξ.		M
<i>Latera,</i>	τὰ πλάγια.	<i>M</i>	<i>Mia cancrorum generu,</i>
<i>Leana,</i>	ἡ λείαννα.		αἱ μαῖαι.
<i>Lendes,</i>	οἱ κένιδες.	<i>Malida asinorum quidam morbum,</i>	
<i>Lenior,</i>	ἡ γλισχερότης.		ἡ μηλὶς.
<i>Leo,</i>	ὁ λέων.	<i>Malleolus,</i>	τὸ σφυρίον.
<i>Lepus,</i>	ὁ λαγῶς.	<i>Malleolus piscis,</i>	ἡ σφύραινα.
<i>Leporaria aquila,</i>	ἡ λαγωφένῶ.	<i>Mamma,</i>	ὁ μαστός.
	ἡ ἀγίς.	<i>Mandibula,</i>	ἡ γένυς.
<i>Leucraia piscis,</i>	ὁ λευκόβατῶ.	<i>Manus,</i>	ἡ χεὶρ.
<i>Leuis mustelus,</i>	ὁ λεῖῶ γαλέτῶ.	<i>Mantichoras,</i>	ὁ μελιχέρης.
<i>Libella piscis,</i>	ἡ ζυγαίνα.	<i>Marinum,</i>	τὸ θαλάττειον.
<i>Libius, alibi ledus,</i>	ὁ λιθύς.	<i>Marini pisces,</i>	οἱ μαρίνοι.
<i>Lien,</i>	ὁ σπλῆν.	<i>Marisca,</i>	αἱ αἰμωρίδες.
<i>Lienaria uena,</i>	ἡ σπληνίτις.	<i>Matrix,</i>	ἡ μήτρα.
<i>Ligula,</i>	ἡ ἐπιγλωττίς.	<i>Matrices in uesprium genere sunt</i>	
<i>Ligurinus avis, siue spinus,</i>		<i>ueluti duces,</i>	αἱ μήτραι.
	ἡ ἀκροβίς.	<i>Matrix avis,</i>	ὁ ἐστὺς μήτρα.
<i>Limaces umbilici,</i>	ἡ πεχλῖαι.	<i>Maxilla,</i>	ἡ σιχαρ.
			<i>Maxi</i>

Maxillares dentes,	οἱ γέμφιοι	Mugil,	ὁ λευκός.
Medulla,	ὁ μενός.	Mulio,	
Melagris avis,	ἡ μελεαγρίς.	Mulus,	ὁ ἡμίονος, ἢ ὁ ἰρσός.
Melencolicus,	ἡ ἄρα.	Mulus piscis,	ἡ ἰρίγλα.
Melancholicus,	τὰ μελη.	Multifidus,	πολυσχιδής.
Melanteris siccis uolantia,	τὰ	Murana,	ἡ μύρανα.
		Murices,	αἱ ἀπορραϊδές.
		Murinus piscis,	ὁ μύρινος.
Membrana, quibus foetus inuoluitur,	οἱ ὕμνεις.	Murus piscis,	ὁ μύρνος. mas in muranis.
Meninge cerebri cutis,	ἡ μένινγξ.	Mus aquaticus, vel testudo lutaria,	
Membrana,	ὁ ὕμν.		ὁ ἰμύς, ἢ ὁ ὠμός.
Menses est menstrua purgatio,		Mus terrestris & aquaticus,	ὁ μύς.
		Mus ponticus,	μύς ποντικός.
Menstrua,	τὰ κατὰ μήνια.	Musca,	ἡ μύα.
Mentum barba,	τὰ γένειον.	Musculus piscis,	ὁ μυσίνκτος.
Mergus,	ἡ αἰθρία.	Mustax,	ἡ ὑπὸ ἡν.
Merops avis apiastrum uocatur,		Mustellus spinax,	ὁ ἀκονθίσκος.
			γαλιός.
Mercula, & avis & piscis,	ὁ	Mustellus nebricus,	ὁ γαλιός νεβρίας.
		Mustela,	ἡ γαλή.
Metachærum latus suis foetus,		Mutis, ἡ μύτις,	qua & μήκωρ. id est parauer appellatur.
posthumum, alibi apocellum,			
			N
Milvus,	ὁ ἰκτίνος.	Nasus,	ἡ νῆσις.
Mingentia ex auerso,	τὰ ἐπιδερμικά, ἢ τὰ ἐμπροσθενήκων.	Natatio,	ἡ νῆσις.
Miscella, mistio	ἡ σύγκρισις.	Natatio,	τὰ νῆσις.
Mutilus est testis in testis,	ὁ μύς.	Natatio,	τὰ νῆσις.
Mola,	ἡ μύλη.	Nates,	ὁ γλαυκός.
Moles,	ὁ ὄγκος.	Natex,	ἡ νηρίτης.
Mollia,	τὰ μαλάκια.	Natrix,	ὁ ὄδρος.
Molliceps avis,	ὁ μαλακοκεφαλός.	Nautia polyphi species,	ὁ ναυτίλος.
		Necidalus,	ὁ νεκιδάλος, insectum inualidum Theodorus interpre-
Monedula avis,	ὁ κοδοῖς.		tatur.
Monedula piscis,	ἡ κοχλία.	Nepos ex filio,	ὁ υἱός.
Monstrum,	τὸ τέρας.	Nervus,	τὸ νῆρον.
Monus fringilla avis,	ὁ ὄρος πίπης.	Nigrum quod pupillam ambit,	
Mormur piscis,	ὁ μόρμυρος.		το μίλαν.
Muco piscis est mugilum genere,		Nidus,	νηστία.
			I 5 Nost

VOCABULA LATINA ET GRAECA.

<i>Νοδία,</i>	ἡ γλαυξ.	<i>Palumbarius accipiter,</i>	φαβίτο-
<i>Nodus, siue articulus,</i>	ὁ κόνδυλος.		πος ἱέραξ.
<i>Nota,</i>	τὸ σημεῖον.	<i>Palpebrae,</i>	αἱ βλεφαρίδες, & cilia.
<i>Nympha,</i>	ἡ νύμφη.	<i>Palpebra,</i>	τὸ βλεφαρον.
O		<i>Palumbes,</i>	φάψο cuius genitium
<i>Occiput,</i>	τὸ ὀπίον.		inuenio, φαβες.
<i>Ocrea,</i>	τὸ αὐτικυκλίον.	<i>Palumbes,</i>	ἡ φάτσα.
<i>Oculus,</i>	ὁ ὀφθαλμός.	<i>Palustre,</i>	τὸ λιμνῆιον.
<i>Oculata, piscis,</i>	ὁ μελαίνουρος.	<i>Pancreum à carnis multitudine,</i>	
<i>Officiales, seu instrumentales par-</i>	τὰ πᾶγκρεας.		
<i>tes,</i>	τὰ οργανικὰ μέρη.	<i>Panthera,</i>	ἡ πᾶρδαλις.
<i>Olfactus,</i>	ἡ ὀσφρησις.	<i>Papauer piscis,</i>	ὁ μήκων.
<i>Ololygo, ὁ ὀλοδυκλῆρ, uox ranarum.</i>		<i>Papauerculum excrementum, quod</i>	
<i>Olor,</i>	ὁ τικν.	<i>primum à pueris emittitur,</i>	
<i>Omasum in uentre propè reticu-</i>	τὸ μνηκόνιον.		
<i>lum,</i>	ὁ ἐχιν.	<i>Papilla,</i>	ἡ δελή.
<i>Omentum,</i>	τὸ ἐπιπλοον.	<i>Papilio,</i>	ἡ ψύχη.
<i>Orchylus anis,</i>	ὁ ὄρχιλος.	<i>Pardalus anis,</i>	ὁ παρδαλός.
<i>Orcynesciscis,</i>	οἱ ὄρκυες.	<i>Pardalianches,</i>	τὸ παρδαλιαλχίς
<i>Orsodagna ἡ ὄρσοδάκνη, quā ait in</i>		<i>Paries,</i>	τὰ μέρη.
<i>terpretari posse mordellam.</i>		<i>Partus,</i>	τὸ ἐμβρυον, καὶ τὸ κύημα.
<i>Oryx,</i>	ὁ ὄρυξ.	<i>Parus anis,</i>	ὁ αἰγιθαλής.
<i>Os ossis,</i>	τὸ ὀστοῦν.	<i>Parus monticola,</i>	αἰγιόχλος.
<i>Os oris,</i>	τὸ στόμα.		ὁ ρενός.
<i>Ossifraga,</i>	ἡ φλίη.	<i>Parturigo,</i>	ἡ ὠδὶς.
<i>Ossole polypi species,</i>	ἡ ὀσολίς.	<i>Passeres anes,</i>	τὰ στρυδα.
<i>Ostrea,</i>	τὰ λιμνόστρεα.	<i>Passer piscis,</i>	ἡ ψήτσα.
<i>Ostrea concha,</i>	τὰ ὀστρεα.	<i>Passer,</i>	ὁ στρυβίς.
<i>Otus ab auribus, quasi auritus, anis</i>		<i>Pastinaca piscis,</i>	ὁ ἱερὸς γόρ.
<i>est,</i>	ὁ ὠτός.	<i>Pastinaca bestiola uerticille simi-</i>	
<i>Ovipara,</i>	τὰ ὠτόκα.	<i>lis.</i>	ὁ σκαφιδίον.
<i>Ovis,</i>	τὸ πρόβατον.	<i>Patella,</i>	ἡ λεπὰς.
<i>Ouum,</i>	τὸ ὠόν.	<i>Patella fera, quae etiam θαλάττιον</i>	
<i>Oua eieclitia,</i>	τὰ ὠὰ ἐκβόλιμα.	<i>es. id est marina auris appella-</i>	
P		<i>tur,</i>	ἡ λεπὰς ἀγρία.
<i>Pagrus piscis,</i>	ὁ φάγρος.	<i>Pano,</i>	ὁ τῆας.
<i>Pagurus,</i>	ὁ πᾶγκρος.	<i>Pectus,</i>	ὁ βόρραξ, καὶ τὸ στήθος.
<i>Palatum, ἡ ὑπερώα, καὶ ὁ ὀφθαλμός.</i>		<i>Pectunculus, pectem,</i>	ἡ πτερίς.
<i>Palma uola,</i>	τὸ θύραρον.	<i>Pedestre,</i>	τὸ πεδῆον.
<i>Palma mensura,</i>	ἡ σπιθαμή.	<i>Pediculus,</i>	ὁ φθῆγ.
<i>Palmipes,</i>	τὸ σιγανοποιῶν.	<i>Piscis etiam eodem nomine.</i>	
			Pedi

<i>Pediculus ferus,</i>	ὁ φθερῶν ἄμιος.	<i>Piscis,</i>	ὁ ἰχθύς.
<i>Pella ardeola species,</i>	ὁ πελλά.	<i>Piscatrix raia piscis,</i>	ὁ ἁλίας.
<i>Penelope avis,</i>	ἡ πηνελόπ.	<i>Pinnita,</i>	τὸ φλεγμα. (βάτ.)
<i>Penis genitale,</i>	τὸ αἰδοῖον.	<i>Planipes,</i>	τὸ στεγανόπουν.
<i>Penna,</i>	τὸ πτερόν.	<i>Platea aves,</i>	οἱ πελεκάνες.
<i>Pennarum loco quibus cuius est,</i>	τὰ δεξιὰ πτερά.	<i>Podagra,</i>	ἡ ποδάγρα.
<i>Perca accipiter,</i>	ὁ πέρκος ἱέραξ.	<i>Podex,</i>	ὁ πρῶντος.
<i>Perca piscis,</i>	ἡ περκα.	<i>Podex anus,</i>	ὁ ἀρχός.
<i>Perenopterus aquila species,</i>	ὁ περνόπτερος.	<i>Polluere semen per somnum emit-</i>	
		<i>tere,</i>	ἔξουαρόν τε.
<i>Perdix,</i>	ὁ πέρδιξ.	<i>Polypus,</i>	ὁ πολύπους.
<i>Perna seu culina,</i>	οἱ κωλῖνες.	<i>Pompilus, quem</i>	ὡς πολύπους
<i>Pes,</i>	ὁ πῆς.	<i>onium polyri vocant,</i>	ὁ ναύτικός.
<i>Pes crus,</i>	τὸ σκέλ.	<i>Poples,</i>	ὁ ἰγνύς, καὶ ἰγνύας.
<i>Phalangium,</i>	τὸ φαλάγγιον.	<i>Porphirio avis,</i>	ὁ πορφύριον.
<i>Phalanx animal,</i>	ὁ σάλαγξ.	<i>Porta in iecinore,</i>	αἱ πόλαι.
<i>Phalaris avis,</i>	ἡ φαλαρίς.	<i>Pracordia & cinclus,</i>	αἱ φλέβες.
<i>Phaleria,</i>	ἡ φαληρινή.	<i>Pracordia,</i>	αἱ φρενές.
<i>Phanger piscis,</i>	ὁ φαγγέρ.	<i>Præputium,</i>	ἡ ἀνδροποδιά.
<i>Phasianus,</i>	ὁ φασιανός.	<i>Primada,</i>	αἱ πριμαδία.
<i>Phocæna,</i>	ἡ φώκαινα.	<i>Pristes piscis,</i>	ὁ πρίστης.
<i>Phoix, seu phoicus,</i>	ὁ πώιξ.	<i>Pronum,</i>	τὸ πρῶντος.
<i>Pholis piscis,</i>	ἡ φολίς.	<i>Prophetus crucius quidam humor,</i>	
<i>Phoxinus piscis,</i>	ὁ φοξινός.	<i>qui inter duas membranas con-</i>	
<i>Phuca piscis,</i>	ἡ φυκίς.	<i>tinetur, cum fœtus in utero for-</i>	
<i>Phuca parva,</i>	τὸ φυκιδίον.	<i>mati incipit,</i>	ἐπρότερον.
<i>Pica,</i>	ἡ κίττα.	<i>Psiace avis indica,</i>	ἡ ψιττακι.
<i>Picare,</i>	ὁ κίττα.	<i>Ptynx avis, quam eandem cū chal-</i>	
<i>Picatus cereus in alvearibus,</i>	ὁ πιασόνηρος.	<i>cide esse quidā credunt,</i>	ἐκλύγξ.
		<i>Pubes,</i>	ἡ ἡβή.
<i>Picus martius,</i>	ὁ δρυόμοδαπτης.	<i>Pudenda,</i>	τὰ αἰδοῖα.
<i>Pilare malum, quod mulieres inua-</i>		<i>Pulla, seu fulvia aquila,</i>	ὁ μελαινάτι-
<i>du si pilum in poculo hauserint,</i>		<i>τός.</i>	
<i>ἔτριχίας.</i>		<i>Pulcher piscis,</i>	ὁ καλλιόνηρος.
<i>Pinna species testæ itestorū.</i>	ἡ πίννα.	<i>Pulex, ἡ ψήλλα, καὶ ψύλλα.</i>	vide-
<i>Pinna,</i>	τὰ πτερόγυια.	<i>tur etiam aranei species esse.</i>	
<i>Pinnula sub thynni ventre.</i>		<i>Pulicaria herba,</i>	ἡ κόρυφα.
<i>Pinnother,</i>	ὁ πιννοθήρ.	<i>Pullum, quod equa ante pullum e-</i>	
<i>Piphex avis,</i>	ὁ πίφηξ.	<i>mittit,</i>	τὸ πύλιον.
<i>Pipo avis,</i>	ἡ πίπα.	<i>Pulmo,</i>	ὁ πνεύμων.
		<i>Pulmo aquaticus,</i>	ὁ πνεύμων.

VOCABULA LATINA ET GRAECA.

<i>Pumilio</i> ,	οἱ νάνοι.	γρυπὸν
<i>Pupilla</i> ,	ἡ λίγη.	<i>Rictus</i> , rostrum, τὸ ῥύγχος. <i>triparia</i> .
<i>Purpurissimum</i> ,	τὸ εὐδραίνετον.	<i>Rostrum</i> , τὸ ῥύγχος.
<i>Purpura</i> ,	αἱ πορφύραι	<i>Rubellio</i> , uel <i>rubellus</i> piscis, ἡ
<i>Pus</i> ,	ὁ ποῖός.	ἐρυθραῖός, ὁ ἐρυθρὸν & alibi.
<i>Putamen</i> ,	τὸ λίαν φθ.	<i>Rubetarius</i> accipiter, ἡ φρουρολό-
<i>Putamen non tamen puto propriū</i> <i>id græcè esse.</i>	ἡ προβολή.	χθ' ἱεραξ.
<i>Pygargus aquila species.</i> <i>Theodo-</i> <i>rus posse ait albicillam interpre-</i> <i>tari, ὁ πύραργος, uocatur &</i> <i>ὁ νεβροφένος, quod Theodorus</i> <i>transfert hinnulariam</i>		<i>Rubetra</i> , ἡ βασίς.
<i>Piraustra uermiculus infestans a-</i> <i>pum alucaria, qui & clerus,</i> <i>ὁ πυραύστης. est & paruum ani-</i> <i>mal, quod uolans in lucernam, ut</i> <i>ignem attingat, adurit. Hinc</i> <i>proverbium, πυραύστ' & μέγος. in</i> <i>eos qui sibi mortem assiscunt.</i>		<i>Rubeta</i> , ἡ φρίων.
		<i>Rubicilla anis rubecula</i> , ἡ κυρτή- λας.
		<i>Rubri</i> , οἱ ἐρυθροί.
		<i>Ruminalis piscis</i> , ὁ μέγος.
		<i>Rupex anis, alibi hiaticulam uocat</i> <i>ὁ χαράδριός.</i>
		<i>Ruticilla</i> , ἡ φουρνιχοῦργος.

R

R <i>Abies</i> ,	ἡ λύτλα.	<i>Sacer serpens</i> , ἡ ἱερά.
<i>Raia mas</i> ,	ὁ βάττος.	<i>Salamandra</i> , ἡ σαλαμανδρά.
<i>Raia foemina</i> ,	ἡ βασίς.	<i>Salitium</i> , ἡ ἀναφαλαστίαις.
<i>Rana</i> ,	ὁ βάτραχος.	<i>Salpa</i> , ἡ σάλπη.
<i>Ranchedo</i> ,	ἡ βράγχος.	<i>Salus anis, ὁ αἰγίος & agrius non-</i> <i>nunquam alibi,</i> αἰγίος.
<i>Rediuns</i> ,	ὁ ἐρέτων.	<i>Sandaraca, genus cibarij apum du-</i> <i>ricie cera proximum,</i> ἡ σαρ-
<i>Regulus anis</i> ,	ὁ βασιλεύς.	δάκη.
<i>Remora</i> ,	ἡ ἱχθυή.	<i>Sanguis</i> , τὸ αἷμα.
<i>Reues</i> ,	οἱ νεφροί.	<i>Sanguinea</i> , τὰ ἱκταίμα.
<i>Ren</i> ,	ὁ νεφρός.	<i>Sanies</i> , ὁ ἱκταί.
<i>Reptio</i> ,	ἡ ἱρψίς.	<i>Saperdis piscis</i> , ἡ σαρπείς.
<i>Reptile</i> ,	τὸ ἐρπυστινόν.	<i>Sarda piscis</i> , ὁ τριχίας.
<i>Resimatum</i> ,	τὸ εὐώσιμον.	<i>Sarda</i> , ὁ τριχῦς.
<i>Reticulum, uel arsineum,</i>	λενγύ- φαλθ.	<i>Sarda</i> , αἱ τριχίαι.
<i>Rex apum</i> ,	ὁ βροχιδεύς.	<i>Sardina</i> , αἱ τριχίδες.
<i>Ricinus foedum animal canibus in-</i> <i>festum,</i>	ὁ λευκορξίτης.	<i>Sargus</i> , ὁ σάργος.
<i>Risth, quod est adunco,</i>	τὸ ἐπι-	<i>Sargus, piscis è mugilum genere,</i> <i>ὁ σάργος.</i>

Sargi

EX LIBRIS ARIST. DE ANIMALIB.

Sargini pisces,	οἱ σαργῖνοι.	Serpens marina,	ὁ ὄφεις θαλάττιος.
Satherum animal,	τὸ σαθῆριον.	Serum,	ὁ ῥῥῶς.
Satyrius morbus,	ἡ σατυρία.	Setaura iuuenta,	quædā in Epiro,
Satyrium animal,	σατύριον.	que & pyrrhica,	αἱ ἀποταύροι.
Schodon apum soboles,	ὁ σχάδων.	Seuum,	τὸ σῖαρ.
Scapula,	αἱ ὠμοπλάται.	Silpha insectum,	ἡ σίλφη.
Scarabeus,	ὁ λεόνταρος.	Silurus,	ἡ γλαυίς.
Scarabeus taurus, insectum,	ὁ λεόνταρος.	Silvia avis,	qua rubecula alibi in-
		terpretatur,	ὁ ὀρίθακος.
Scarabeus pilularius,	ἡ λεονταρίς.	Simia porcaria,	ὁ χοιροπίθηνος.
qui & cantharus dicitur.		Simia,	ὁ πίθηνος.
Scarabeus piscis,	ὁ λεόνταρος.	Similare,	τὸ ὁμοιομερές.
Scaraba' galleruca,	ἡ μηλολόβη.	Sinciput caluaria,	τὸ βρεῖγμα.
Scarus,	ὁ σκάρ.	Siren insectum est quoddā,	σειρήν.
Scombrus piscis,	ὁ σκόμερ.	Sitta avis,	ἡ σίττη.
Scordula piscis,	ἡ σκορδύλη.	Solida ungula,	ἡ ὀπλή.
Scordula	ἡ αὐξίς.	Solipes,	τὸ μώνυχος.
Scorpius piscis,	ὁ σκορπί.	Sorices,	οἱ ἀρσενιοί μῦς.
Scorpio piscis fœmina,	ἡ σκορπίς.	Spargus,	ἡ ῥυάς.
Scortum,	ὁ δόχλος.	Spargus echinorum species,	ὁ
Scortum pellicula, quæ testes con-		σπάταγος.	
tinet,	ἡ ὀσχία.	Spina,	ἡ ἀκανθα, ἡ ῥάχισ.
Secundæ,	τὸ ὕστρον.	Spinax mustell'	ὁ ἀκανθίας γαλιός.
Secunda, quibus fœtus inuoluitur,		Spinus siue ligurin' avis,	ἡ ἀκανθίς
τὰ χόρια.		siue ἀκανθίλης,	alibi argatilis.
Sedimenta alui, τὰ ἐποστήματα ἢ		Spongia,	ὁ σπόγγος.
λοιμίας.		Spruta piscis,	ὁ ἀφρός.
Sellularia,	ἡ ἰδραία.	Squama,	ἡ λεπίς.
Semen genitale,	ὁ βορὸς, ἡ γονή,	Squatina,	ἡ ῥίνη.
καὶ τὸ σπέρμα.		Squatraia,	ὁ ῥινόβατος, rhinobai'.
Seminaria uena,	ἡ σπέρματις.	Squilla squillus,	ὁ λεπίς.
Semitalus,	ὁ ἡμιατράγαλος.	Squilla parua,	τὸ λεπίδιον.
Sempasiones aues,	οἱ αἰετοκῶπες.	Stabilis, & sellularia,	ἡ ἰδραία.
Sensoria,	τὰ αἰσθητήρια.	Stellatus piscis,	ex mustellorum ge-
Sensuum sedes,	τὰ αἰσθητήρια.	nere, stellaris alibi,	ὁ ἀστρίας.
Sepia,	ἡ σηπία.	Stellaris avis cognomento piger,	ex
Sepium,	τὸ σήπιον.	ardcolarum genere,	ὁ ἀστρίας.
Septum transversum, siue cinctus,		Stellaris accipiter,	ὁ ἀστρίας ἱεραξ.
Διάζωμα.		Stella aquatilis,	ὁ ἀστῆρ.
Septum praeinctus,	τὸ ἐπὶ ζῶμα.	Stellio,	ὁ ἀσκαλαβώτης.
Serpens,	ὁ ὄφεις.	Stercus	ἡ κόπρη.
			Steri

VOCABULA LATINA ET GRÆCA.

<i>Sterilitas,</i>	ἡ ἀτεχνία.	ὁ σπρηνόδεσμα.	
<i>Sternutamentum,</i>	ὁ πταρμός.	<i>Testis,</i>	ὁ ὄρχης.
<i>Struma,</i>	τὸ κροχόν.	<i>Testudo,</i>	ἡ χελώνη.
<i>Sturnio Libyca,</i>	ὁ σπρηνόδεσμα.	<i>Testudo lutaria,</i>	ἡ ὠμός, alibi ἡ μός.
<i>Sturnus avis,</i>	ὁ ψάρος, ἡ γὰρ ἡ κίχλη.	<i>Tetrix avis,</i>	ἡ τετρίξ.
<i>Subaquila aquila species,</i>	ὁ ὑπα- ετός. habent tamen codices quos vidimus, non ὑπαετός, sed τυπαετός quasi nucleuinam a- quilam dicas.	<i>Tenigometra cicadae matrix ex qua oritur.</i>	ἡ τετρίγομήτρα.
<i>Subare,</i>	καπρίξ.	<i>Thorax,</i>	ὁ θώραξ.
<i>Subnatale,</i>	ἡ ὑπογλατὶς.	<i>Thos, uel lupus cernarius,</i>	ὁ θός.
<i>Subuentaneum,</i>	τὸ ὑπηνέμιον.	<i>Thunna,</i>	ἡ θωνίς.
<i>Subuteo accipiter,</i>	ὁ ὑποτριός.	<i>Thunnus,</i>	ὁ θιών.
χῆς ἱέραξ.		<i>Thunnarius,</i>	ὁ θυνοσκόπος.
<i>Sues cicures,</i>	οἱ ἡμεροῖτες.	<i>Thymum herba,</i>	τὸ θύμον.
<i>Suffrago, poples, nodus,</i>	ἡ καμπή.	<i>Tibia,</i>	ἡ κνήμη.
<i>Summi armī,</i>	ἡ ἀκρομία.	<i>Tillo piscis,</i>	ὁ τίλλωρ.
<i>Supera,</i>	τὸ ὑπερόν.	<i>Tinea uel lumbricus,</i>	ὁ ἔλμυς.
<i>Supercilium,</i>	ἡ ὀφρύς.	<i>Tinea,</i>	ὁ σῆς.
<i>Supinum,</i>	τὸ ὑπέρην.	<i>Tinunculus,</i>	ὁ κευχρίς.
<i>Sura,</i>	ἡ γαστροννημία.	<i>Titillatio,</i>	ὁ γαργαλισμός.
<i>Sus,</i>	ὁ ὕς.	<i>Titillor,</i>	γαργαλίζομαι.
<i>Sutura pars calua serrata,</i>	ἡ ῥαφίς.	<i>Tofus,</i>	ὁ πύρ.
ἡ γὰρ ῥαφή.		<i>Tonsille,</i>	τὸ παρίσθμιον.
<i>Syderatio morbus,</i>	ὁ σφαιελισμός.	<i>Torpedo,</i>	ἡ νάρκη.
T	T	<i>Totipennia,</i>	τὰ ὀλόπτερα.
<i>Tabanus,</i>	ὁ μνίωψ.	<i>Traetile,</i>	τὸ εἰλητικόν.
<i>Tadlus,</i>	ἡ ἀφή.	<i>Triorcha accipitris genus à testi- culorum numero,</i>	ὁ τριόρχης.
<i>Talpa,</i>	ὁ ἀσπάλαξ.	<i>Trisio, ut ut alibi, tirsio,</i>	ἡ φώσσανκα.
<i>Talus,</i>	ὁ ἀσπράγγος.	<i>Trochilus,</i>	ὁ τροχίλος.
<i>Tarda avis,</i>	ἡ ὠτίς.	<i>Trochus,</i>	ὁ τρόχος.
<i>Tempora,</i>	οἱ προταφοί.	<i>Trynga avis,</i>	ὁ τρύγγας.
<i>Tendo nervus,</i>	ὁ τένον.	<i>Tuber in cameli dorso,</i>	ὁ ὕθος.
<i>Teredinarium, ubi scilicet teredi- nes factum adunt,</i>	τὸ τευθρήνιον.	<i>Turbo, iynx, torquilla,</i>	ὁ ἱνέξ.
<i>Teredo eruca, qua aluearibus apū īnascitur, ἡ περιδών, ἡ γὰρ τευθιδών.</i>		<i>Turbo cochlea,</i>	ὁ σπρόμ.
<i>Terrestre,</i>	τὸ χερσαίον.	<i>Turbinatus,</i>	ὁ σπρόμ.
<i>Terra intestina, unde anguilla o- riuntur,</i>	τὰ γῆς ἑντερα.	<i>Turdus avis, et turd' piscis,</i>	ὁ κίχλη.
<i>Testa quibus pro tegmine est,</i>	τὰ	<i>Turtur avis,</i>	ἡ τρυγόν.
		<i>Tympanus avis,</i>	ὁ τύμπαν.
		<i>Tyrannus auicula,</i>	ὁ τύρανν.
		V	V
		<i>Vacca, et bos,</i>	ἡ βός.
		<i>Vaginipēnia,</i>	τὰ καλὴ πτερά.

EX LIBRIS ARIST. DE ANIMALIB.

Varia avis,	ἡ ποικιλίς.	Vitta piscis,	ἡ ταινία.
Varices,	αἱ ἰξίαι.	Vitulus marinus,	ἡ φώκη.
Varix,	ἡ ἰξία.	Viuerra, mustella scilicet rustica,	
Vbera,	τὸ οὐθαρ ἔθата.	ἡ ἰκτίς.	
Velia avis,	ἡ ἑλέα.	Viviparum,	τὸ ζωοτόκον.
Vena,	ἡ φλέψ.	Vlula,	ὁ αὐγώλιος αὐγωλῖος.
Venula,	τὸ φλεβιον.	Umbilicus,	ὁ ὀμφαλός.
Veneres in talis, pars scilicet tali,		Umbra piscis,	ἡ σκίανα.
τὰ κῶλα, etiam manus & pe-		Uncunguia, quibus ungues adunci,	
des κῶλα dicuntur.		τὰ γαμφώνυχια.	
Venter, alius,	ἡ γαστήρ.	Ungula solida,	ἡ ὀπλή.
Vermiformis,	ὁ σκοληκοειδής.	Ungula, seu digitus, seu unguis ē	
Vermipara,	τὰ σκοληκοτόκα.	testa intestis,	ἡ ὀπλή.
Vermis,	ὁ σκώληξ.	Unguis,	ὁ ὄνυξ.
Vertex,	ἡ κορυφή.	Unguiculi,	τὰ ὀνύχια.
Vertebra,	ὁ σφοδύλα.	Voca piscis,	ἡ βώκη.
Vertibula, calli tubera,	τὰ ὀλο-	Vola planta pedis,	ὁ ταρσός.
θύρια καὶ τήθνα.		Volatio,	ἡ πτήσις.
Verticilla, insecti species, ἡ σφον-		Volax,	τὸ πτηνικόν.
δύλη, alibi verticillus.		Volucra,	τὸ πτηνόν.
Verruca, neuus, papula,	τὸ φύμα.	Vrura,	ὁ ἱποψ.
Vespa,	ὁ σφίξ.	Vrax avis ex tetrigum genere,	
Vesperta, & vespertia,	τὰ φηκία.	ἡ ἔραξ.	
Vespa, quae operaria sūt, οἱ ἐργάται		Vrinatrix avis,	ἡ πολυμερίς.
Vesperilio,	ἡ νυκτερίς.	Vrinum onum,	τὸ οὐρινον ὄν.
Vesica,	ἡ κύστις.	Vrsa piscis, ἡ ἄρκετος, arctus.	
Vetula,	ἡ γράυς.	Vrsa,	ἡ ἄρκτος.
Imago,	ἡ οἰνάς.	Vreica marina,	ἡ ἀναλύφη.
Vipera,	ἡ ἑχίς καὶ ἑχιδνα.	Vsus,	ἡ χῆσις.
Virago,	ἡ ἀρρενωπὸς γυνή.	Vterus, ἡ δελφίς, unde, ἀδελφοί,	
Virgule, radioli oris nonnullorum		uterini fratres.	
piscium,	τὰ ῥαβδία.	Vua,	ἡ σαφυλή.
Viri faeminares, οἱ ἀνδρες θηλυνοί.		Vulpsanser avis,	ἡ χην αλώπηξ.
Vireo avis,	ὁ χλωρίων.	Vulpecula,	ἡ αλώπηξ.
Viscum,	τὸ ἰξός.	Vulpes marina,	ἡ ἀλάπνη.
Viscus,	τὸ σπλάγχνον.	Vulturn,	ὁ αἰγυπιός, ὁ γύψ.
Viscera,	τὰ σπλάγχνα.	Vulua uterus,	ἡ ὕστερα.
Visus supercilium interpretatur, ὁ ὄψις.		Xylophthor ⁹ vermis à corrūpēdis li-	
Vitellus,	τὸ ὠχρόν τοῦ ὠδ.	gnis ita appellatus. Theodorus li-	
Vitellus,	ὁ λευκός.	gniperdi interpretari posse ait,	
Vitiflora avis,	ἡ οἰναία.	ὁ ξυλοφθόρος.	
Vitiligo,	ἡ λεύκη.		

FINIS.

L V G D V N I.
Excudebat Nicolaus Bacquenois,
M. B. LII.