

Lumen apothecariorum / [Quiricus de Augustis].

Contributors

Augustis, Quirico de, active 1486-1497.

Publication/Creation

[Venice] : [J. & G. de Gregoriis], [1495]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/nputawbw>

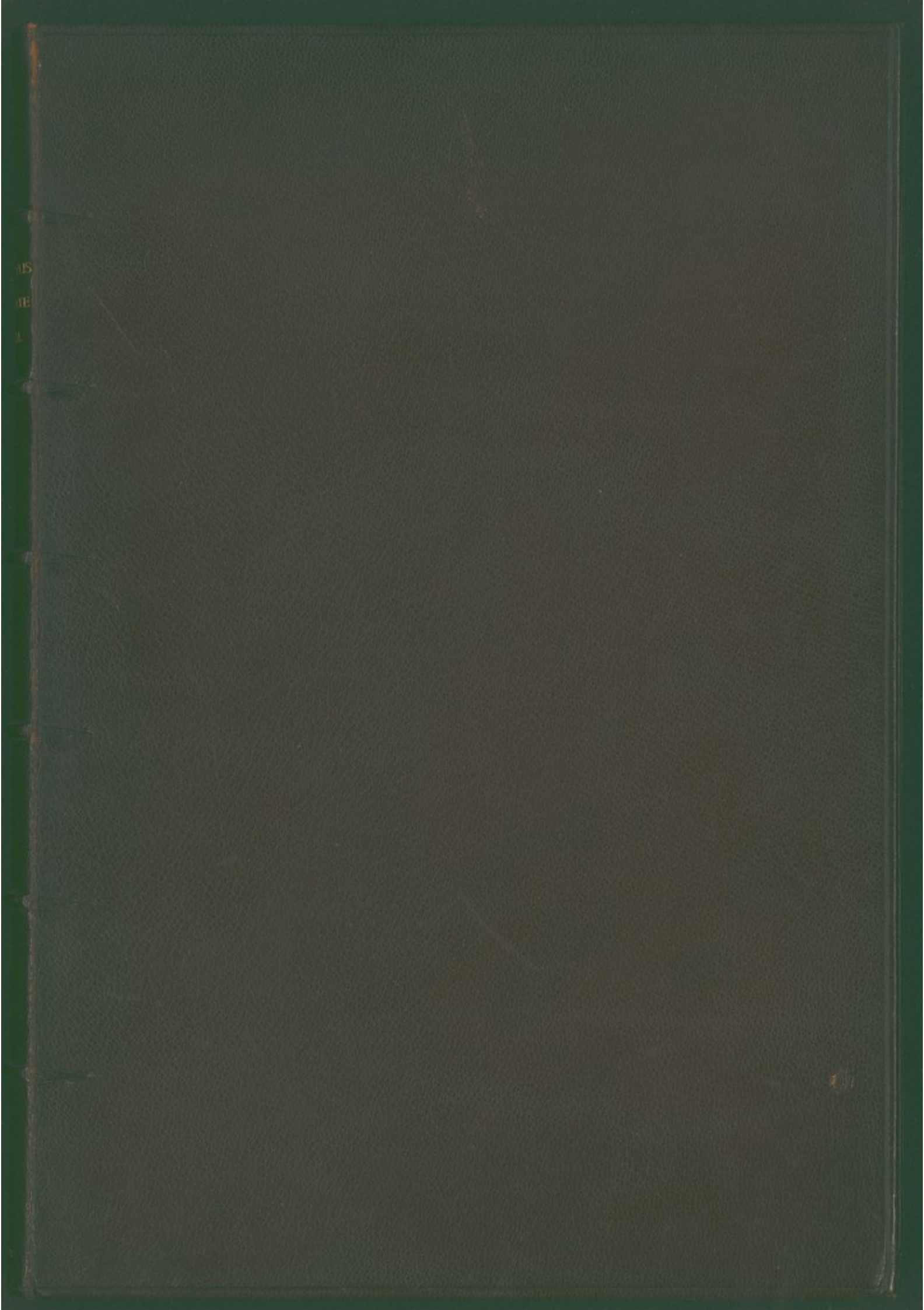
License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>



1
Ven
8
92

Case 1. d. 6.

16a

1392

112 Cases

Aristoteles

De natura animalium. De partibus animalium. De
generatione animalium. [Translated by Theodorus
Gaza. Edited by Sebastianus Manilius.]

Joannes & Gregorius de Gregoriis

Venice

18 November, 1492

Hain *1700

Proctor 4527

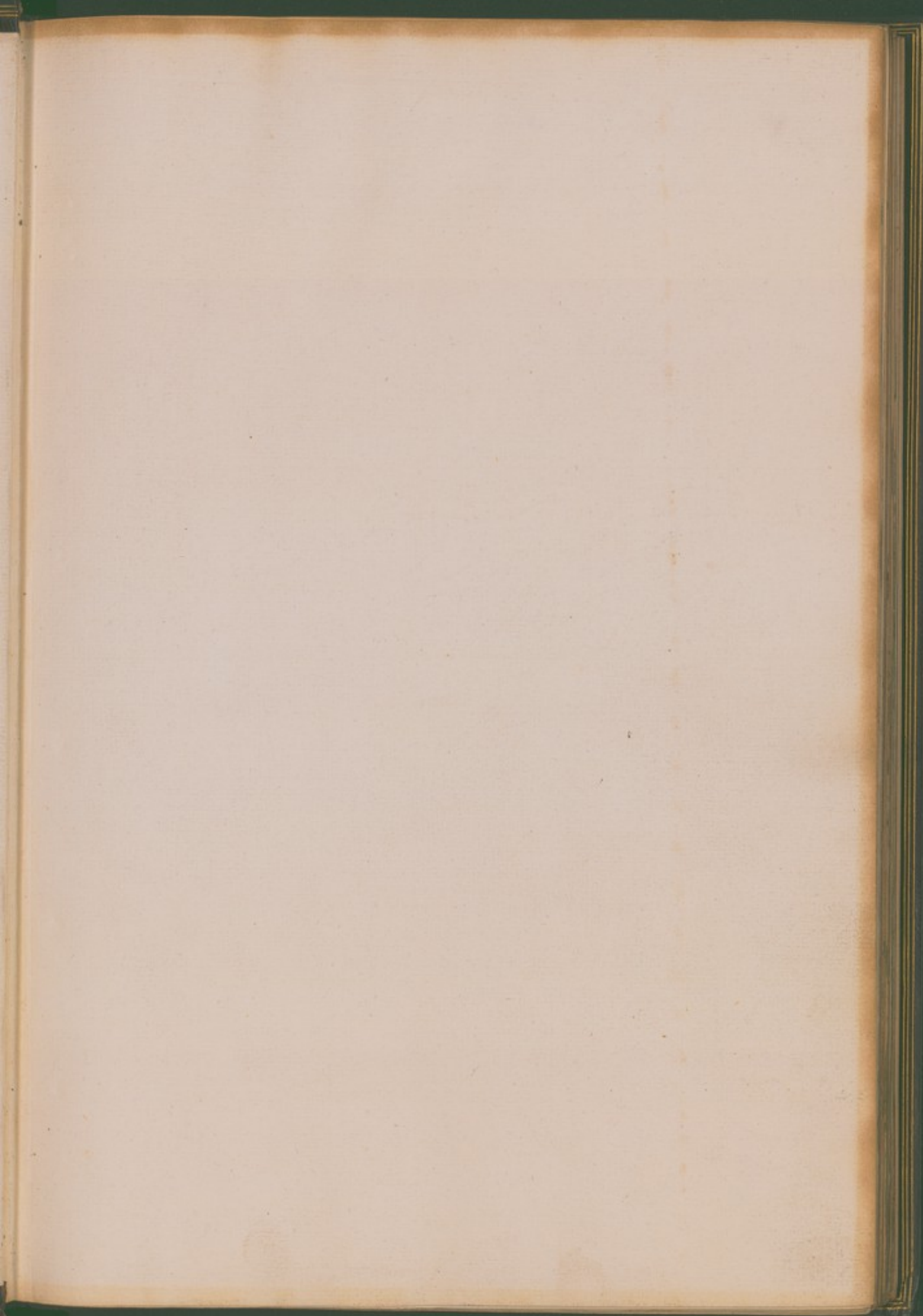
Pellechat 1207

B.M. V, 343

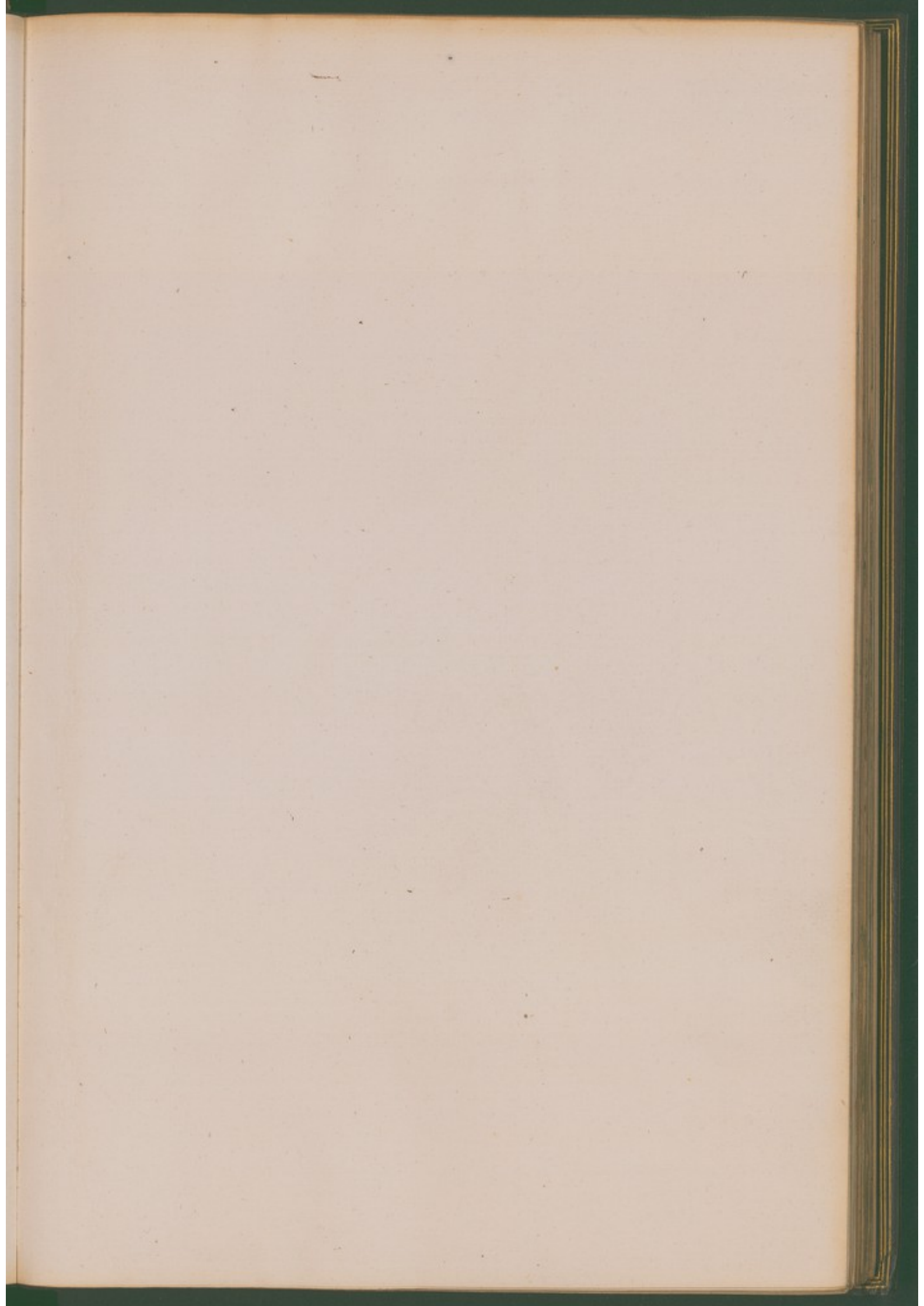
G.K.W. 2351

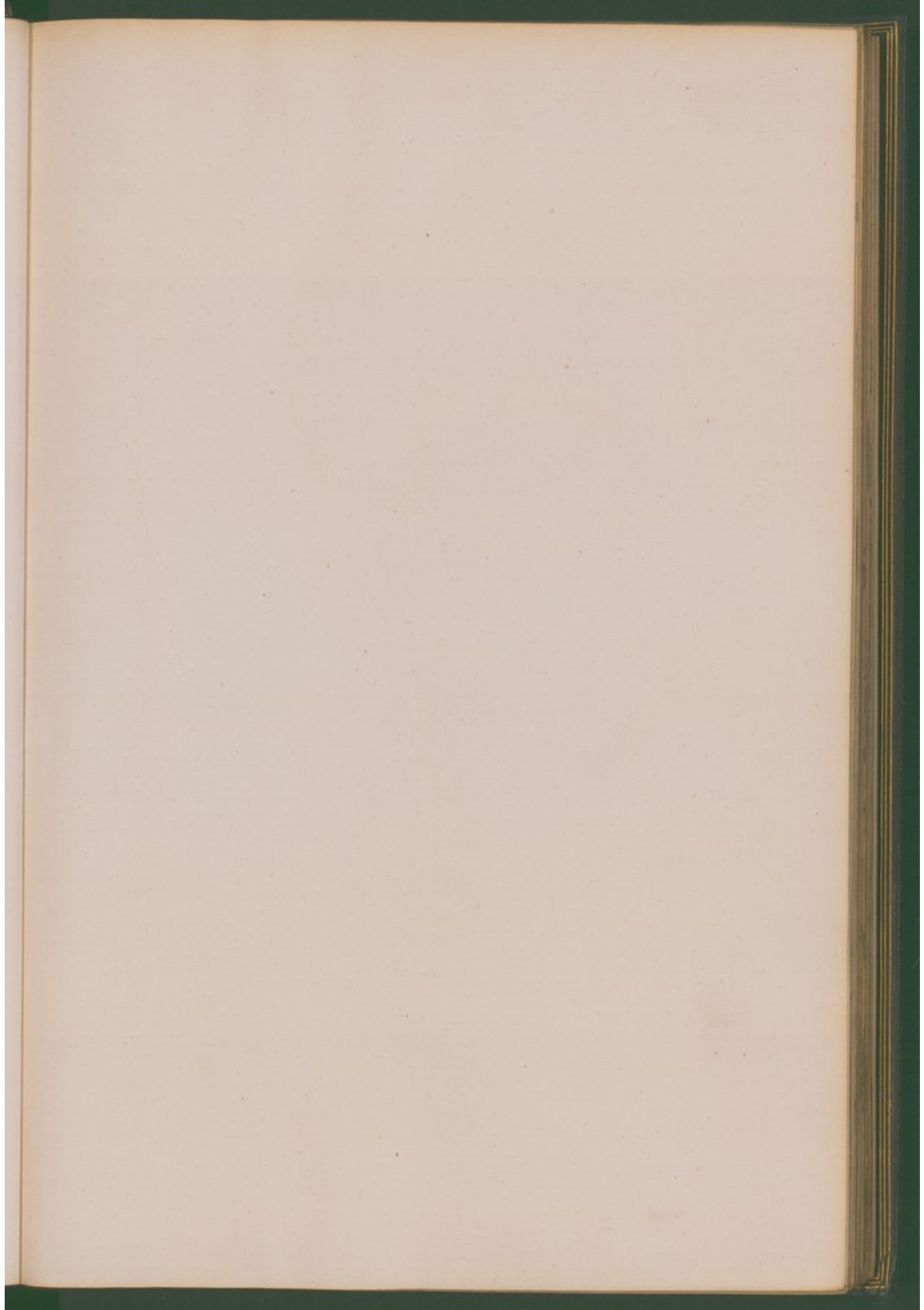
51
131d

DX

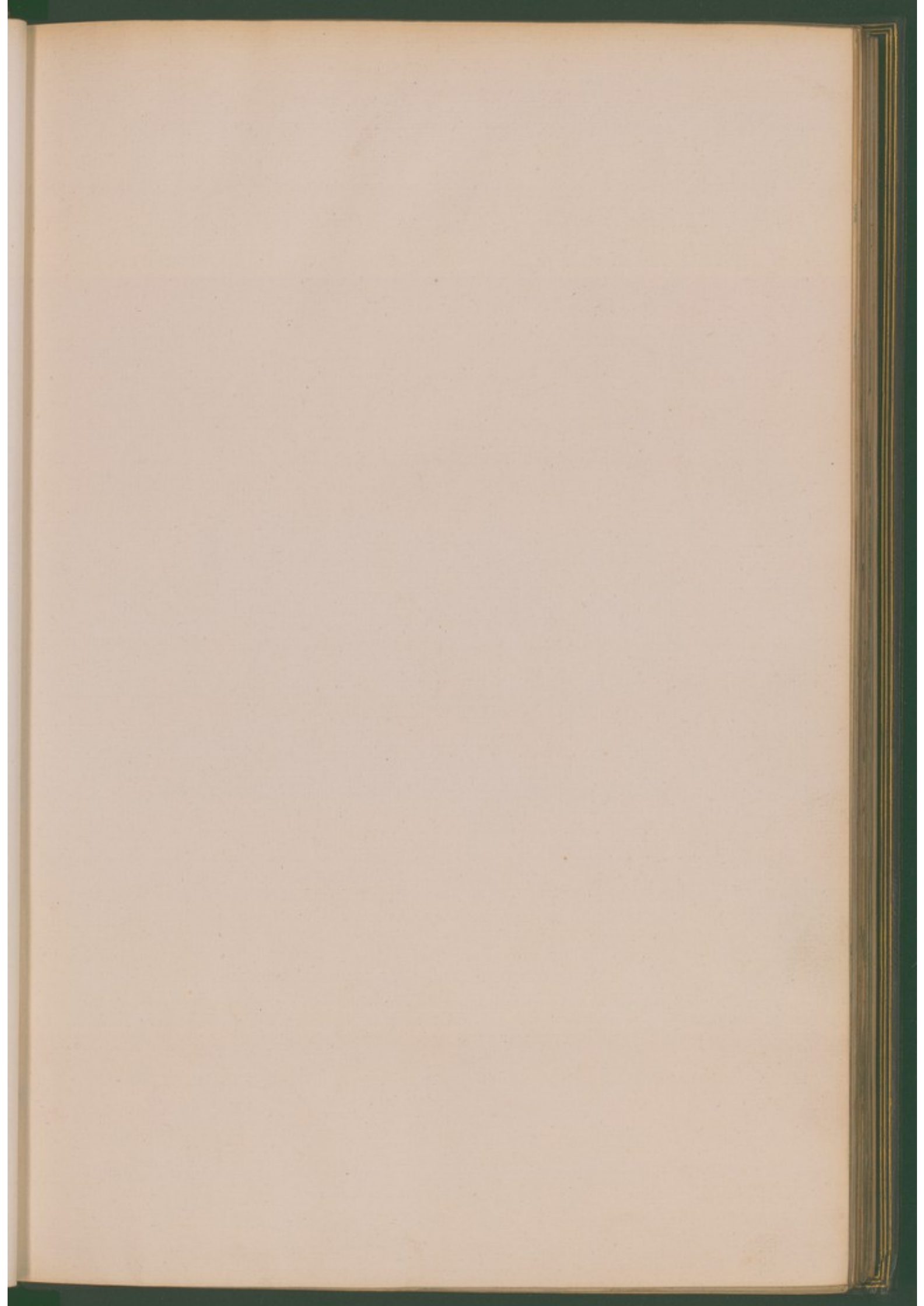


1
Ven
0
12

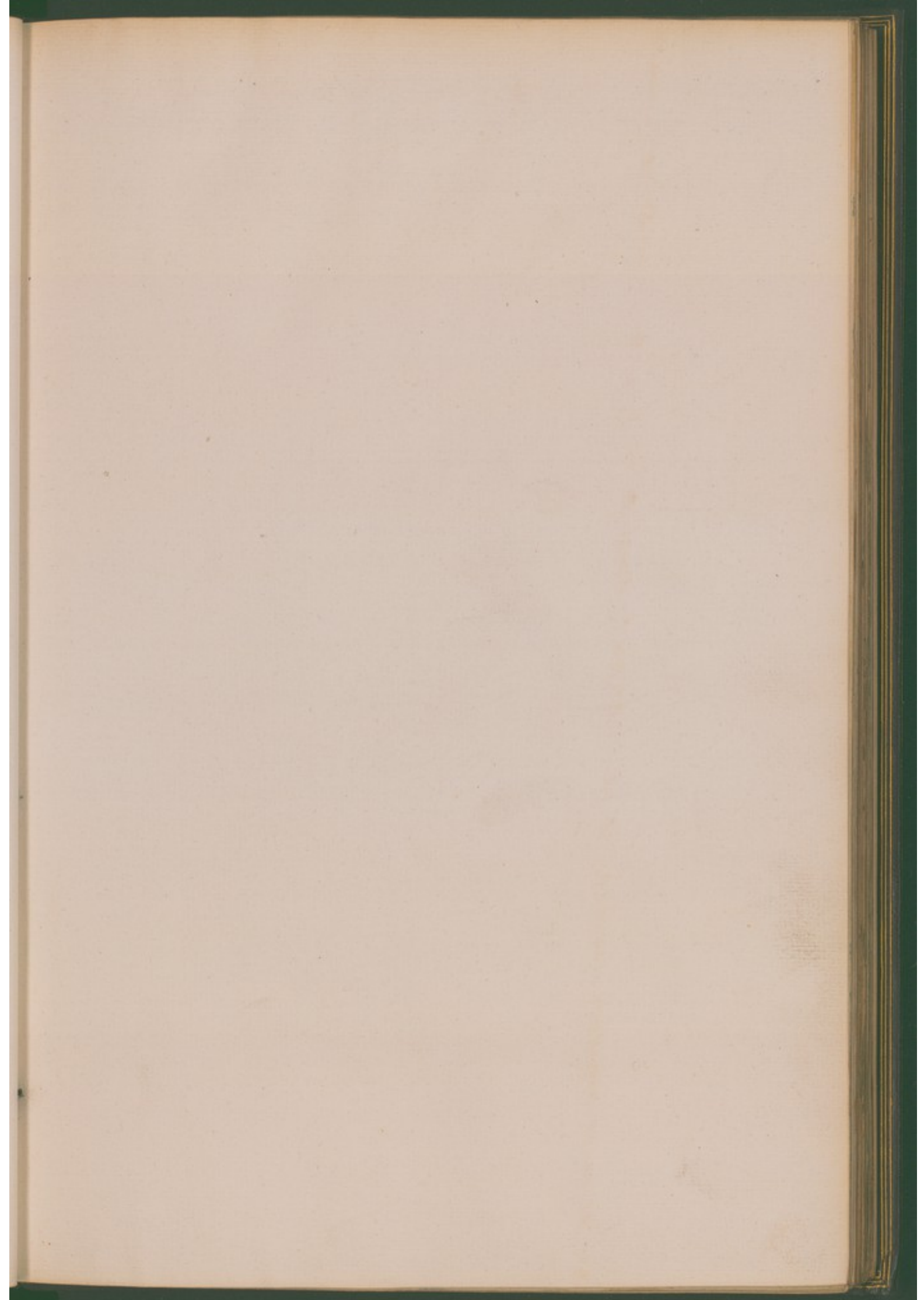




1
Ven
100
72

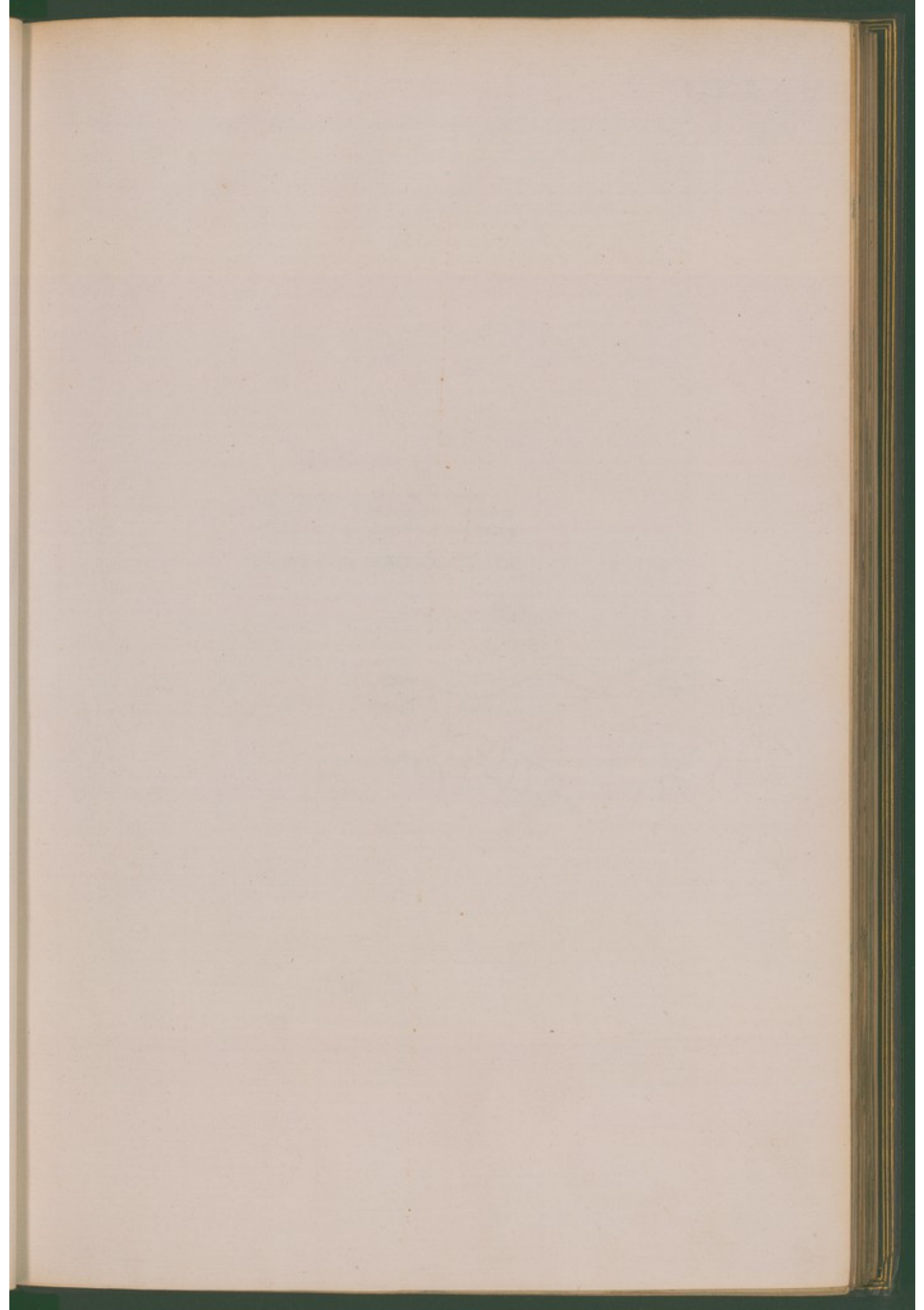


1
Ven
180
32



1
Ven
8
—
72

5



1
Ven
92

HAEC SVNT CAPITA QV PRIMVS DE NATVRA ANIMALIVMLIBER CONTINET

In quibus aialia iter se differant : quibusue cōueniāt.eoꝝ deq; naturā diuerſitas. caput primū.	fol. i
Quæ corporis partes aialibus cōes quæ item proprie ſint .caput ſecundum.	fol. ii.
Quomodo animalia alia ab aliis differāt in emiſſione & admiſſione proliſci ſeminis. ca.iii.	fol. ii
Humorem quodq; aial habere: aliter tamen uel huic uel illi inefſe. caput quartū	fol. ii
Quæ aialia pfectum aial: quæ oua: quæ uermen gignāt quoue ritu quæq; icēdāt .caput.v.	fol. ii
Quæ animalia habeant ſanguinē quæue eodem careant : caput ſextum.	fol. ii
De ſummis in hoīs corpore partibus: & quid caput: quid itē thorax ſit. caput ſeptimū.	fol. iii
Quid ſit facies in homine .caput oſtauum.	fol. iii
De ſupciliis oculis palpebris. ciliis: pupilla: nigro: cādido: angulis: & de iis aialibus q̄ oculis careant. caput nonum.	fol. iii
De oculog; uarietate in quibusq; aialibus. caput decimū.	fol. iii
De aure naſo : temporibus maxillis: labris : gingiuis : dentibus lingua: palato columella: eorumq; in quibusq; animantibus differentia .caput undecimū:	fol. iii
De collo & pectore eorumq; partibus. caput. xii.	fol. iii
De uentre inferioribusq; ad genitale uſq; mēbrū. caput xiii.	fol. iii
De uarietate ſeminalis mēbri uiri & mulieris caput. xiiii:	fol. iii
De dorſo: cæteriſq; partibus poſterioribus .caput. xv.	fol. iii
Cū quibus animantibus hominis cerebrum : gula: arteria & uenter cōueniāt. caput. xvi:	fol. iii
De corde hoīs ceterorumq; aiantium & eius ſede. caput. xvii.	fol. v
De iecinore: liene: ſelle renibus & ueſica. caput. xviii.	fol. v
De genitali mēbro & teſtibus: q̄busue corporis partibus mas cum ſœmina diſſentiat. ca. xviii. fol. y:	

CAPITA SECVNDI LIBRI DE NATVRA ANIMALIVM

Quæ aialia i q̄busdā cōueniāt i quibusdā autē differant. caput primum.	fol. v:
Opiniōes utq; canes mutēt dētes: quoue iditio uetultiores a recetioribus dignoſcātur. ca. 2.	fol. vii
Dētes equoꝝ i ſeneſtute cādidioreſ fieri plureſq; mares q̄ ſœmias habere dētes .caput textū.	fol. vi
Hoibus circiter uiceſimū ānum geminos gigni dentes. caput quartum	fol. vii
Elephantes mares a ſœminis diſtare in ordine dentium .caput quintum.	fol. vii
Exiguam eſſe elephantis linguam .caput ſextum	fol. vii
Quæ aialia i oris magnitudine diſcrepēt : ibiq; de equo fluuiatili ægiptio. caput. vii.	fol. vii
De genere ſimiag; qd̄ partim hoīem partim q̄drupedes imitatur .caput oſtauum	fol. vii
De cebis. caput nonum.	fol. vii
In qbus ouipara q̄drupeda cū cæteriſ q̄drupedibus cōueniāt q̄busue diſſentiāt. caput. x:	fol. vii
De chameleone & eius cū cæteriſ ſimilitudine . caput undecimū	fol. vii
De auium natura quibusue cum terreſtribus animantibus cōueniant caput. xii:	fol. viii
De genere piſcium eiufq; differentiiſ. caput . xiii.	fol. viii
De genere ſerpentum. caput. xiiii	fol. viii
Quæ mēbra quodq; aialium genus interiora ſortiatut. caput. xv	fol. viii
Quæ aialia renibus & ueſica careant caput .xvi.	fol. viii
Quā corporis partē i q̄busdā aiantibus cor. iecor. pulmo. lien. ſel & uēter obtineant. ca. xvii. fol. viiii	

CAPITA TERTII LIBRI DE NATVRA ANIMALIVM

De ſitu & forma genitalium membroꝝ oīum aiantium eoꝝq; differentiiſ caput primum	fol. x.
De partibus ſimilaribus animalium ibiq; ſineſis cyprii diogeniſq; Apolloniæ opiones de ſanguine & uenis. caput ſecundum.	fol. xi
Polybi ſententia de uenarum ordine. ibiq; falſarum opinionum reſutatio: caput tertium	fol. xi
De Ahorta uena minore eiufq; ſede. caput Quartum	fol. xi.
De neruiſ eoꝝq; origine. caput quintum	fol. xi
De fibris. caput ſextum.	fol. xii.
De oſſibus eorumq; in quibusq; aialibus differentia caput ſeptimum.	fol. xii
De cartilagine eiufq; cum oſſe differentia . caput oſtauum	fol. xii.
De ungue ungula cornu & dentibus eorumq; cū oſſe cōuenientia caput nonum:	fol. xiii
De pilis: deq; iis quæ uice pilorum funguntur caput decimū.	fol. xiii
De natura pilorum omnium fiſſili: deq; cute : & iis quibus pili & cutis inſunt animalibus. caput undecimū	fol. xiii
De penniſ auium & earum mutatiōe alioꝝq; animalium e potu quorundā fluminum. ca. xii. fol. xiii	
De mebraniſ in ſanguineis animalibus. caput. xiii	for. xiii
De omento caput. xiiii	fol. xiii

De uestica & quomodo generetur calculi. Caput. xv.	fol. xiiii
De carne caput. xvi.	fol. xiii
De adipe & seuo & quæ aialia seuo quæ adipe pinguescant. caput. xvii.	fol. xiii
Pupillas oibus animalibus easdem esse. caput. xviii.	fol. xiiii
Sanguinem omnibus & communem & necessarium esse animantibus sanguineis deq; sanguinum uarietate caput. xviii.	fol. xiiii
De medullis lacte: sero: & caseo. caput. xx.	fol. xiiii
De coagulo & pabuli genere quod lactis copiam extinguat: qd; item augeat. caput. xxi.	fol. xv
De semine genitali & eius natura. caput. xxii.	fol. xv
CAPITA LIBRI QUARTI. DE NATVRA ANIMALIVM	
De animalibus quæ sanguine careant. Quattuorq; eorum generibus. caput primum	fol. xv
De animalibus quæ crusta integuntur. caput secundum	fol. xvi
De partibus aiantiu crusta itestor: quibusq; cū iis q; sanguinē habēt cōueniāt. Ca. tertiū.	fol. xvi
De aialibus quæ testa integuntur eor:q; inter se differentiis. caput quartum	fol. xvi
De echinorum genere. caput quintum.	fol. xviii.
De uertibulis & urticis deq; eorum natura. caput sextum:	fol. xviii.
De insectis: eorumque uarietatibus & natura. caput septimum.	fol. xviii
Quibus animalibus insit sentiendi uis caput octauum	fol. xviii
Quæ aialia uocem q; sonū quæ murmur edant: quæ itē loquātur. caput nonum.	fol. xviif
De somno & uigilia aialium: multa q; aialia pter hoīem somniare. caput decimum	fol. xx
De sexu masculino foemininoue: eor:q; in aiantibus differentiis. caput undecimū	fol. xx
CAPITA LIBRI QVINTI DE NATVRA ANIMALIVM	
Omniū aiatum generis partitio. caput primum	fol. xxi
Quomodo quæq; aialia generatim coeant. caput secundum	fol. xxi
Quomodo quadrupeda ouipara coeant. caput tertium	fol. xxi
De coitu eorum quæ pedibus carent longor: sunt corpore. i. serpentū. caput quartum.	fol. xxi.
De coitu piscium. caput quintum.	fol. xxi
De coitu mollis generis piscium. caput sextum	fol. xxi
De coitu piscium crusta operto: caput septimum.	fol. xxi
De coitu insector: quoue tpe ueneris stimulus magis aialia quæq; excitet. ca. viii.	fol. xxi
Quæ aialia semel quæue pluries in anno pariant. caput nonum	fol. xxi
Quotiens quibusue anni temporibus cartilaginea pariant. caput decimum:	fol. xxi
Quibus mensibus pisces pariant maiori ex parte caput undecimum.	fol. xxi
Molle genus piscium uerno tempore parere: sepia uero oibus anni tpiibus. caput. xii.	fol. xxi
De auium foetura: & quotiens quibusue ani tpiibus hvrundo: merula: columbe: & galline pariant caput. xiii.	fol. xxi
De foetura uiuiparorum aiantiu: & quo ætatis tpe incipiat quoue desinat. caput. xiiii.	fol. xxi.
De iis quæ silicea testa integūtur quæ oio coitus expertes sunt. Caput. xv.	fol. xxi
De urticis & spōgiæ genere quoue gignantur. caput. xvi.	fol. xxi
De lucistis & eorum partu tempore: deq; cæteris crusta opertis. caput. xvii.	fol. xxi
De polipo: sepia: lolligine cæterisq; mollibus ouipatis: deq; eor: foetura & partu. ca. xviii. fol.	xxv
De iis insector: generibus q; aut ex erucis aut ex uermibus aut ex simo gignūtur ca. xviii. fol.	xxvi
De uestparum generatione & eius tempore: quoue ē tpe insector: genera quā plurima pereant caput. xx.	fol. xxvi
De coitu & generatione apum uaria opinio. caput. xxi.	fol. xxvi
De apū generibus & earum ducibus & erate deq; fauorum cōfectiōe & scadonibus. i. apum sobole caput. xxii.	fol. xxvi.
De foetura crabronum & uestparum caput. xxiii.	fol. xxvi.
De partu non nullorum ex genere bombicū. caput. xxiiii:	fol. xxvi:
De coitu & partu formicarum caput. xxv.	fol. xxvi
De partu terrestrium scorpionum caput. xxvi.	fol. xxvi
De generibus araneorum & eorum partu caput. xxvii.	fol. xxvii
De coitu & partu locustarum earumq; etate. caput. xxviii.	fol. xxvii.
De brucis & eorum foetura. caput. xxviiii.	fol. xxvii
De generibus cicadæ & earum coitu. Caput. xxx.	fol. xxvii
De coitu & generibus pediculor: pulicū cimicūq; quæ aiantū genera ii isestēt. ca. xxxi	fol. xxvii
De genere tinearum quod in lanis procreatur deq; xilophoro quod in lignis: nec non de ficariis cū licibus quos caprificus generat. Caput. xxxii.	fol. xxvii

De foetura quadrupedum ouiparorum caput. xxxiii. fol. xxxvii
De uiperæ caterarumq; serpentum foetura. caput. xxxiii. fol. xxxvii

CAPITA SEXTI LIBRI DE NATVRA ANIMALIVM

Aues oīs oua parere diuersis tū āni tēpibus: nec ī ouorū numero oīs cōuenire. ca. primū. fol. xxxviii
De natura & diuersitate ouorū oīum auiū semineq; genitali & incubadi officio. ca. secundū. fol. xxxviii
Quot die rū spatio pullus in ouo generetur deq; eius creationis ordine. Caput tertiu. fol. xxxviii
Genus colūbaceū bīa oua uel terna ad sūmū parere deq; eius scēficatiōis ordie. ca. iiii. fol. xxxviii
De nidificatione & foetura uulturis & hyrundinis. caput. quintum. fol. xxxviii
De aquilarum genere & foetu deq; anseris: accipit ris: milui: & comi partu. caput sextū. fol. xxxviii
De cuculi natura & eius partu caput septimum. fol. xxxviii
De auiū incubitu: quoue tpe mas: quo itē scēmina incubet caput octauū. fol. xxxviii
De patione & eius foetu quotiensq; in anno pariat deq; auiū testibus qui coitus tempore grandio-
res efficiantur caput. viii. fol. xxxviii
De pisciū foetu: eiusdēq; inter eos diuersitate & uulnæ forma caput. x. fol. xxx
De affluentia genitalis feminis in piscibus maribus foetus tempore quomodoq; differant genita-
les meatus maris & foemine. deq; cartilagineorū partu caput. undecimum. fol. xxx
De partu & pullo: numero pisciū uiiparorum delphine balena uitulo marino & reliquis quæ ce-
te appellantur caput. xii. fol. xxx
De partu piscium ouiparorū deq; sexus scēmine & maris discrimine. caput. xiii. fol. xxx
De partu & generatione piscium lacustrium fluuiatiliūq; caput. xiiii. fol. xxxi
De generibus pisciūq; uel lio uel harena uel spūa maris exhimbire ex citata pcreatur ca. xv. fol. xxxi
De procreatiōe anguillæ caput. xvi. fol. xxxi
De utero & tpe partus aq; illiū: quomōq; alter: ab altero ī foetibus emittēdis differat ca. 17. fol. xxxi
De coitu eiusq; tpe & libidine quadrupedum quæ animal pariant caput. xviii. fol. xxxii
De coitu foetūq; ouiu & caprarum. caput. xviii. fol. xxxii
De coitu & foetura canum eorūq; uite longitudo. caput. xx. fol. xxxii
De coitu & partu bouū: deq; maris & scēminæ etate. caput. xxi. fol. xxxii
De coitu & partu equorū. de amissione dentium: deq; maris & scēmina etate ca. xxii. fol. xxxii
De coitu asini & asine partu marisq; & scēminæ etate caput. xxiii. fol. xxxii
De mulo & eius coitu & etate. caput. xxiii. fol. xxxii
Inditium etatis quadrupedum. caput. 25. fol. xxxii
De utero & etate cameli. caput. 26. fol. xxxii
De elephantorum coitu de tempore quo uterū fert & eorum pullis. caput. 27. fol. xxxii
De coitu suum & eius tempore. caput. 28. fol. xxxii
De cernorū coitu partu & natura. caput. 29. fol. xxxii
De ursi coitu partu & pullis deq; hystricis natura. caput. 30. fol. xxxii
De partu leonū & pullo: numero deq; dentiū mutatione: caput. 31. fol. xxxii
De hyenæ natura meatibusq; maris & scēminæ. caput. 32. fol. xxxii
De coitum & foetura leporum caput. 33. fol. xxxii
De coitu & partu. uulpis. caput. 33. fol. xxxii
De partu luporū felis ieneumonis: lupi canarii lupi ceruarii. caput. 35. fol. xxxii
De mulis quos terra syria fert. caput. 36. fol. xxxii
De natura & uariis generibus muriū. deq; pullo: numerositate. caput. 37. fol. xxxii

CAPITA LIBRI SEPTIMI DE NATVRA ANIMALIVM

Designis quæ puerorum seminis emissionē puellæq; uiripotētiā pueniunt. ca. primū. fol. xxxvi
De mēstruis mulieris caput secundum. fol. xxxvi
De iditiis cōceptiōis: & quot die: spatio mas quot itē scēia moueatur deq; abortiōibus. ca. 3. fol. 36.
De iis quæ a cōceptione ad partum usq; mulieribus eueniunt: quoue ipse pariant: quotq; uirū partu
patere possint caput. quartum. fol. xxxvi
De lactis bonitate & malignitate: deq; mēstruorū muliebrū fine. caput quintū. fol. xxxvii
Vsq; quo maribus sit generadi facultas. & q; plis similitudine cū parētibus uel. cū aliis. c. fol. xxxvii
Quomodo semen genitale inforMetur. caput septimū. fol. xxxvii
De alimento aialis in utero existentis: deq; hominis statu in eodē. caput octauū. fol. xxxvii
De doloribus mulierū in partu & quæ facile: quæue difficulter parturiāt. caput. nonū. fol. xxxvii
De obstetricis cura & dīfatis exitu de itarditate duratiōis ossiū & detiū amissiōe. ca. x. fol. xxxvii
De aduētū lactis ī muliere & malo pilari deq; lactis durationes caput undecimum. fol. xxxviii
Pueros ut plurimum ante septimū diem cōuulsione interire. caput. xii. fol. xxxviii

CAPITA OCTAVI LIBRI DE NATVRA ANIMALIVM

De uarietate actionū & uictus omnium animantium. caput primū.	fol. xxxviii.
De uictu aquatiliū animantium caput secundū	fol. xxxviii.
De uictu auium. & quæ carniuore: quæ frugiuore: quæ uero oīuore sint quæ item cibum ē terra quæ ex aquis petant caput tertium.	fol. xxxviii.
De uictu serpentū ceterorūq; aialium cortice insectorum caput quartū	fol. xl.
De uictu lupi urfi leōis: eorūq; q̄drupedū q̄ ex lacubus fluuiisq; uictū petūt caput quintū	fol. xl.
Quæ animalia labendo q̄ sorbendo: quæ uero mordendo bibant. quibusq; rebus conigera oīa pascātur. necnon de uictu suis caput sextum.	fol. xl.
Quibus rebus pascantur boues deq; eorum incrementū caput septimum	fol. xl.
De pastu & potu equi muli & asini caput octauū	fol. xl.
De pastu & portione elephanti deq; etate eiusdē & cameli caput nonū	fol. xl.
Quibus herbis oues & capre uescantur & de cā ipinguatōis earūde ca. decimum.	fol. xli.
De pastione & potu insectorum. caput undecimum	fol. xli.
De actionibus aialiū & rebus in quibus eadē uersantur caput 12.	fol. xli.
De actionibus pisciū quorūdaq; terrestriū infugiendis aduersis. caput. 13.	fol. xli.
Quo tpe insectorū genera sese abscondant aut æstus aut hyemis ipetu. ca. 14.	fol. xlii.
De genere serpentū quod hyeme abditur: deq; nōnullis piscibus qui hyeme frigoris cā obdūtur: qui quæ æstate propter calorem caput. 15.	fol. xlii.
De auiibus quæ hyeme occultantur caput. 16.	fol. xlii.
De quadrupedibus quæ hyeme lateant deq; iis quæ senectutē exuant caput. 17.	fol. xlii.
Nō oīa aialia oī tpe p̄spere ualere q̄d tps auiibus cōducatur. caput. 18.	fol. xlii.
Quæ aialia pluuiā gaudent quibusue noceat caput. 19.	fol. xlii.
Quæ fluuiatilibus & lacustribus piscibus noceant quoue ingenio iidē capiuntur. ca. 20.	fol. xliii.
De morbis suū eorūq; remediis. caput. 21.	fol. xliii.
Quibus morbis infestentur canes caput uigesimum secundum.	fol. xliii.
Morbi bouū gregaliū caput uigesimum tertium.	fol. xliii.
Quibus morbis laborent aequi gregatiles domesticiq; & de morborum inditiis & remediis: nec nō de hippomane & potu equorum & bouum caput. 24.	fol. xliii.
Asinos: uno morbo laborare: frigorisq; impatientes esse caput uigesimum quintum	fol. xliiii.
De elephantorum morbis & eorum curatione caput. uigesimum sextum	fol. lxiii.
De morbis insectorum & præcipue apum caput uigesimum septimum	fol. xliiii.
Aialiū differētia pro locorum uarietate caput uigesimum octauum	fol. xliiii.
Mores ēt aialiū p̄ locorū q̄litate differre uenenaq; serpentū uel mitiora uel aspiora effici. ca. 25. fol. 44.	fol. xliiii.
Quo tpe pisciū genera præstātiora in cibū reddantur. caput. trigessimū	fol. xliiii.
CAPITA LIBRI NONI DE NATVRA ANIMALIVM	
De affectibus aiorū oīum aialium: deq; iis q̄ iter se ppetuas inimicitias gerūt & eap̄ cāis. ca. i. fol. 4.	fol. xlv.
De iis piscibus q̄ gregatim amiceq; uiuunt: quæ nō gregatim & inimici sunt. ca. secundū	fol. xlv.
De genere ouili amere & stulto caput. tertium.	fol. xlv.
De societate bouū: equarūq; inter se mutuo amore. caput quartum	fol. xlv.
De ceruæ prudentia in pullis edēdis: deq; maris cornuū amissioe & reparatioe ca. quintū	fol. xlv.
De quibusdā aiantibus quæ prudentia quadā natura instituit. caput sextū	fol. xlv.
De ea intelligentiæ parte qua aialia quadā hoīum rōnem repræsentant ut hyrundines & oē colūba	fol. xlv.
ceū genus: deq; etate columbarum perdicum & passerum caput septimum.	fol. xlv.
De iis auiibus quæ nidum nō edificant deq; perdicis astutia. caput octauum	fol. xlv.
De pīco martio & tribus generibus eiusdem caput nonum.	fol. xlv.
De prudentia gruū caput. decimū.	fol. xlv.
De domiciliis agrestīū uolucrum caput undecimum	fol. xlv.
De generibus auiū quæ apud aquas degunt: deq; chalcide aue & eius natura: nec nō de cōcertatioe	fol. xlv.
ne eiusdem cum aquila & gruū pugna caput. xii.	fol. xlv.
De partū & nidificatione picarum: metopis: luthæ: argathilis: & cinnami arabi deq; ciconiarum &	fol. xlv.
meropū prudentia in alendis parentibus caput decimū tertium	fol. xlv.
De specie nidulatione & partu halcedonū caput decimū quartum	fol. xlv.
De partū & nidificatioe upupe: pari atricapillæ sali & uireonis. caput quintum decimum	fol. xlv.
De ueli. aue & eius colore & statura caput. xvi.	fol. xlv.
De moribus & natura cregis: sittæ: ulule: certhie & ligurini caput. xvi.	fol. xlv.
De tribus ardeolarum generibus & eap̄ uita: deq; phoicis natura. caput. xviii.	fol. xlv.
De duobus meularum generibus. caput. xvi.	fol. xlv.
De tribus turdorum generibus caput. xx.	fol. xlv.

De aue quādam ceruleo nomine & eius forma caput uigefimūprimum	fol. xlviii
De uircone & mollicipite auibz. caput uigefimūsecundum.	fol. xlviii
De pardalo & collurione deq; auibz ceteris quæ semp cōspicua sunt. caput. xxiii.	fol. xlvii.
De tribus generibus monedularum caput uigefimūquartum	fol. xlviii
De dnobus alaudarum generibus. caput uigefimūquintum	fol. xlviii
De gallinagine & sturno earamq; forma caput uigefimūsextum	fol. xlviii
De ibe & duor; eaz generibus caput uigefimūseptimum	fol. xlviii
De duobus asionum generibus caput uigefimūoctauū	fol. xlviii
De cuculi foetu & eius prudentia caput uigefimūnonū	fol. xlviii
De apodum nidulatione & caprimulgi forma caput trigefimū	fol. xlviii
De cornuorum nidificatione & foetu caput trigefimūprimum.	fol. xlviii
De sex aquilarum generibus & eius nidulatione & uenatioe caput trigefimūsecūdū	fol. xlviii
De aue quadam scithica & eius nidificatione caput. xxxiii	fol. lxxviii
De noctu a & cicunia siue ossifraga caput. trigefimūquartum	fol. xlviii
Fulicarum aucupatio. caput trigefimūquintum	fol. xlviii
De accipitrum generibus numero decem caput trigefimūsextum	fol. xlviii
De ingenio maritimo & fluuiatilium piscium pro rōne cōmodioris uite caput. xxxvii.	fol. l
De ingenio insectorum & formice studio caput trigefimūoctauū	fol. l
De generibus araneor; eor; industria in uenatione & tela cōficienda caput. xxxviii	fol. l
De generibus apū eaz; studio i edificadis fauis deq; his herbis quibus apes alūtur. ca. xl.	fol. li
De duobus uespaz generibus & eaz studio in fauis cōstruendis caput. xli	fol. lii
De crabronibus uictuq; eorum & alueis caput quadragefimūsecundum	fol. liii
De genere bombicū & teredinū earumq; foetibus caput. xliii.	fol. liii
Mores aialium differre & mansuetudine & feritate : deq; leonū generibus & natura & lupi ceruariū caput. quadragefimūquartum	fol. liii
De natura specie & partu bonasi caput quadragefimūquintū	fol. liii
De ingenio & sagacitate elephanti caput quadragefimūsextum	fol. liii
Camelum matrē nunquā supuenire: deque prudētia equæ regis scytharum ca. xlvii.	fol. liii
De mansuetudine amore & celeritate delphinorum ca. xlviii.	fol. liii
De iis aialibus quæ pro actiōibus afficiuntur moribusque imutantur ca. xlviii	fol. liii
De iis aialibus quæ castratione immutantur quæue ruminēt caput. l.	fol. liiii
CAPITA PRIMI LIBRI DE PARTIBVS ANIMALIVM	
Duos esse & contemplandi & docendi præcipue habitus: eor;que ibi lōga disceptatio : multaque cōtra empedoclis doctrinam seu cōtemplationem caput primum	fol. liii
Contra eos qui genus singulare in duas diuidunt differentias caput secundum:	fol. lvi
Cōtra eos qui differentias per priuationes diuidant. caput tertium	fol. lvi
De genere & specie caput quartum	fol. lvii
De substantiis naturalibus partim mortalibus partim immortalibus caput quintum	fol. lvii
CAPITA SEDVNDI LIBRI DE PARTIBVS ANIMALIYM	
Triplē eē rerum oīum cōpositionē. caput primum	fol. lvii
Partes similes alias molles & humidās alias siccās & solidas esse: deq; ordinis similitudinū discrepātia: calidiq; & frigidi definitio eorūq; excessu caput secundum.	fol. lviii
Disputatio de sicco & humido caput tertium	fol. lviii
De fibris & q; aialia iis careāt: deq; metus ca & saniei natura caput quartum	fol. lviii
De seuo & adipe quomodoq; intersē differant & quæ aialia seuum quæ item adipem habeant ca. put quintum.	fol. lxi
Quid sit medulla quibusq; animalibus data sit caput sextū	fol. lxi
De cerebro & eius natura deq; capitis fluctionibus & sōni cā caput septimū	fol. lxi
De carne seu iis quæ uice carnis habētur caput octauum	fol. lxi
De uenis ossibus & cattilagine caput nonum	fol. lxi
De duabus partibus in quibusq; aiantibus necessariis q; uiuunt: quæ cibū capiant & quæ excrementa emittant deque sensuum ui & eorum loco in corpore caput. decimū	fol. lxii
De situ auricularum in quadrupedibus caput undecimū	fol. lxii
De meatibus auditoriis auium caput duodecimum	fol. lxii
Genus hoīum auium & quadrupedum cōtectos palpebra oculos habere quoue modo quodque eorum conuiueat caput. xiii.	fol. lxii
Quæ aialia cilium habeant quæue eodē careant deq; cauda & iubis quorundā animalium & capillo hominis caput. xiiii.	fol. lxiii

Quas ob causas supercilia & cilia in aialibus natura constituit. caput. xv	fol. lxxiii
Quomodo in hoibus quomodoque in ceteris animantibus nares & libra sint collocata de quibus laborum & narium officio. caput. xvi	fol. lxxiii
De lingua eiusque situ & uarietate in quibusque aialibus. caput. xvii	fol. lxxiii
CAPITA LIBRI TERTII DE PARTIBVS ANIMALIVM	
De ordine & constitutione dentium oris & faciei eorumque in oibus aiantibus diuersitate. ca. i	fol. lxxiii
De cornuum constitutione & quare animalia habeant cornua que ite iis careant. ca. ii	fol. lxxiii
De collo gula & arteria & earum officio in corpore animantium. caput. iiii	fol. lxxv
De corde & eius qualitate quaque ob eam aialibus iniunctum sit. caput. quartum	fol. lxxv
De uenis & earum loco in corporibus eorum animantium quare sanguine predata sint. ca. quintum	fol. lxxv
De pulmone & eius forma quare ite aialia pulmonem habeant quare careant. ca. sextum	fol. lxxvi
De uiscerum forma & eorum loco in corpore animantium & officio. caput. septimum	fol. lxxvi
Quibus aiantibus data sit uesica de quibus eius officio & situ in corpore aiantium. caput. viii	fol. lxxviii
De renibus & eorum officio: quibusque animantibus dati sint. caput. nonum.	fol. lxxviii.
De septo transuerso siue precordiis & eius officio. caput. decimum	lxxviii.
De membranis & earum officio. caput. undecimum	lxxviii
Non oia uiscera omnibus animalibus inesse. caput. xii	fol. lxxviii
Differentia uiscerum a carne. caput. xiii	fol. lxxviii
De intestino & uentre eorumque officio & locis concoctionis in quibusque aiantibus. caput. xiiii.	fol. lxxvi
Quare aialia coagulo careant de quibus coaguli loco in eorum aiantium corpore que id habeant. cap. xv.	fol. lxx
CAPITA LIBRI QUARTI DE PARTIBVS ANIMALIVM	
Viscera & uentrem: ceteraque superius exposita in quadrupedibus ouiparis & iis quare pedibus carent eodem modo haberi: at in nonnullis aliis differre. caput. primum	fol. lxx
Quare ob eam animalium alia fel habeant alia non. caput. secundum	fol. lxx
De omento & eius ortu & officio. caput. tertium.	fol. lxx
De lactibus & eorum ortu: & que ob eam aialibus sanguine predictis data sint: ca. quartum	fol. lxx
Mollia: testacea: crustata: & insectorum genus oibus supradictis membris carere de quibus iis quare uice eorum fungantur. caput. quintum	fol. lxx
De partibus exterioribus generis insecti eorumque inter se dissideria. caput. sextum	fol. lxxii
De partibus exterioribus testatorum. caput. septimum	fol. lxxii
De exterioribus partibus crusta: insectorum. caput. octauum	fol. lxxiii
De partibus exterioribus mollium animalium & sanguine carentium. caput. nonum	fol. lxxiii
De exterioribus partibus uiuiparorum sanguineque predictorum & eorum cum homine in his partibus differentia. caput. decimum	fol. lxxiii
De partibus animalium ouiparorum partim quadrupedum partim expeditum: & quare ob eam sic a natura digesta sint. caput. undecimum	fol. lxxv
De partibus animi exterioribus & earum differentia quibusque ob eas sic a natura posite sint. ca. xii.	fol. lxxvi
De partibus exterioribus piscium & eorum quare sic a natura instituta sint. caput. xiii	fol. lxxvii
De strutione aphricorum & eius natura & forma. caput. xiiii	fol. lxxvii
CAPITA LIBRI PRIMI DE GENERATIONE ANIMALIVM	
Uniuersalis generationis partitio. caput. primum	fol. lxxvii
Principium generationis esse mare & foeminam. caput. secundum.	fol. lxxviii
Genitalia membra non eadem esse oibus aialibus. caput. tertium	fol. lxxviii
Quare ob eam natura aialibus testiculos indidit: & que aialia citius que ite tardius coeant. ca. iiii	fol. lxxviii
Quare aialia membra ad coitum accomodata obtineant & quare non. caput. quintum	fol. lxxviii
Quam ob eam nonnulla aialia membro genitali careant. caput. sextum	fol. lxxviii
Quomodo serpentes coeant. caput. septimum	fol. lxxviii
De situ uterorum aut uuluarum in quibusque aiantibus. caput. octauum	fol. lxxviii
De generatione uiuiparorum & eius iter eos differentia. caput. nonum	fol. lxxviii
De generatione cartilagineorum & uipere. caput. x	fol. lxxviii
De generatione mollium aiantium. caput. undecimum	fol. lxxviii
Quam ob eam uteros intus aialia habeant: testes autem alia itus alia extra. cap. xii	fol. lxxviii
Meatus excrementi sicci & humidi in oibus aialibus esse diuersos. caput. xiii.	fol. lxxx
Crustacea: mollia testacea & insecta animalia tum inter se tum cum sanguine in generatione differre. caput. xiiii.	fol. lxxx
De coitu & generatione mollium animalium. caput. xv	fol. lxxx
De coitu & generatione insectorum. caput. xvi	fol. lxxx

Quæ aialia semen emittere q̄ aut̄ nō quorūdāq̄ opinio qui semen ex unaquaq̄ corporis parte pro
uenire affirmant. caput. xvii fol. lxxx

Improbatio cōtra eos qui dicunt semē ex oibus corporis partibus puenire: semēq̄ esse excremen-
tum. caput. xviii fol. lxxx

Mēstrua esse excremēta: oīaq̄ quæ sanguine predita sunt ea emittere. caput. xviii fol. lxxxii

Cōtra eos qui credūt sœminas ut mares semen genitale emittere argumēto q̄ pari fere uoluptate
afficiantur. caput. xx fol. lxxxii

CAPITA LIBRI SECUNDI DE GENERATIONE ANIMALIVM

Quid sit cā ut picipiū generationis cuiusq̄ mouens primū. & pcreās caput. i fol. lxxxiii

De seminis natura: & quid sit semen: & q̄ ob cām nō cōgelascit. caput. ii fol. lxxxv

Vtrū i iis aiantibus q̄ semē i sœminā mittūt in sit aliq̄ cōstituēdi cōceptus pars. caput. iii fol. lxxxvi

Quæ nā sint generatiōis cā: quēadmodūq̄ partes quæq̄ cōstituātur i aiantibus. cap. iii fol. lxxxvi

Quomodo sœtus in utero aiantū augeantur. caput. v fol. lxxx

Cōtra empedoclis & democriti sententiam qui non recte senserunt quā ob cām muli sint steriles.
caput. vi fol. lxxx

CAPITA LIBRI TERTII DE GENERATIONE ANIMALIVM

De generatione aiantū sanguineo: & ouiparorū: deq̄ ouis subuētaneis & cæterorū ouorū natura
& q̄ ob cām alia unicolora sint alia bicolora. caput. i fol. lxxxvi

De ortu eorum quæ perfectis ouis foras generātur tū auiū tū quadrupedū ouū crusta intectū pari
entium. caput. secundū fol. lxxxvii

De iis animātibus quæ perfectū ouū intra se partiunt foras autē aial: quāq̄ ob cām pisciū oua mol-
lia sint contra ac auium. caput. tertiū fol. lxxxviii

Quā ob cām pisciū oua foras suscipiunt incremētū. caput. iiii fol. lxxxviii

De ortu cartilagineorū pisciū: eosq̄ q̄ pisces oīs eē sœias putāt nō recte sēire. caput. v fol. lxxxviii

Contra eos qui conuos & ibin ore coire mustelā aut ore parere: hyenā duplex genitale habere trocū
nero se ipsum inire opinati sunt. caput. vi fol. lxxxviii

Quare cartilaginei pisces mares semē spargere nō uisūtur nec sœie suos cōceptus. ca. 7 fol. lxxxviii

De partu mollium animantium & ortu locustarū. caput. octauum fol. lxxxviii

De triplici insectorum generatione. caput. viiii fol. lxxxviii

De generatione & ortu apū. caput. io. fol. lxxxv

De generatione & ortu testatorū animantium: quomodoq̄ nōnulla plantarū generationi cōtigua
sint deq̄ testatorum incremēto. caput. undecimum fol. lxxxv

CAPITA LIBRI QUARTI DE GENERATIONE ANIMALIVM

Democritū empedoclem & nōnullos alios nō recte de maris & sœie generatione sensisse. caput
primum. fol. lxxxvi

Inditia quibus maris a sœmie genetatione generatio discernatur. caput. ii fol. lxxxvii

Causæ ob quas natū uel parentibus uel aliis sint aut similes aut dissimiles. caput. tertiū fol. lxxxvii

Quas ob cās monstrosa animalia generentur: & q̄re aliis uniser aliis pauciser aliis multiplex sit par-
tus. caput. iiii fol. lxxxviii

Quāobré aialū alia sup sœtant alia nō: & q̄ sup sœtāt iterdū sœtus enutrit̄ iterdū nō & alia libidi-
nosa i eo genere sint alia nō caput. v fol. c.

Quare uiiparorū alia perfectū alia imperfectū animal partunt. caput. vi fol. c.

Quā ob cām mola in uteris mulierū generetur: & quare potius in muliere q̄ in cæteris animalibus
caput. septimum fol. ci.

Quæ aialia lac habeāt: & quam ob cām a natura datū sit. caput. octauū fol. ci.

Quam ob cām partus nōnullis aialibus in caput uertis fiat. caput. viiii fol. ci.

De tempore ferendi uteri: & quare nō omne animal possit esse diuturnior. caput. io fol. ci

CAPITA LIBRI QUINTI DE GENERATIONE ANIMALIVM

De discrimine oculorū in animantibus & colorū eorūde differentia & quid sit somnus quid hēni
uigilia. caput. i fol. ci

De auditoriis sensibus & olfactu eorūq̄ ratione. caput. secundū fol. ci

De pilorū in animantibus uarietate & quæ pilorū uice fūgantur. caput. tertiū fol. ci

Quam ob cām hōies canescant. caput. quartum fol. ci

Quā ob cām nulla aialia pilis: aut iis q̄ pilorū uice fūgātur imutētur. caput. v fol. ci

De coloribus aiantium. caput. sextum fol. ci

De uoce aiantium & eius mutatione. caput. septimū fol. cv

Quare dentes a natura cōstituti sunt: & cur partim decidant denuoq̄ nascātur partim autem non
caput. octauum fol. cv

THEODORI: GRAECI: THESSALONICENSIS: PRAEFATIO: IN LIBROS: DE ANIMA
LIBVS: ARISTOTELIS: PHILOSOPHI: AD XYSTVM: QUARTVM PONTIFICEM MA-
XIMVM.

Y curgum lacedemoniū qui leges ciuibus suis constituit. Reprehendunt nō nulli.
Pontifex summe Xyste quare: q̄ ita tulerit leges ut belli potius q̄ pacis rationē ha-
buisse uideretur. Numam uero pompilium regem Romanum laudant maiorem i
modum: q̄ pacis adeo studiosus fuerit: ut nulla causa moueri ad bellum pateretur:
quotum finiam & si alias probo: ut debeo (nihil enī pace cōmodius: nihil sanctius)
Tamen cum uita hominum ita ferat: ut bella uitari interdum nequeant. Sic censeo
presiniendum consulendumq̄ ut & bellū interdum sit suscipiendum: si res urget:
& pax seruanda sit semper: si fieri potest: nec belli ratio unquā probanda sit: nisi ut demum rebus
compositis quieto tranquilloq̄ animo uiuamus. Non enī ad pugnam & homicidia: nō ad discor-
dias & bella nati sumus: sed ad cōcordiam & humanitatem: Itaq̄ principis institutū atque officiū
id esse reor ut pacē summa opera petat: seruet: & colat. Quod cum Romanos pōtiffices fere omnes
fecisse quo ad potuerint: intē ligam: laudo illorum animum. Quod neq̄ ab instituto nature bone
recesserint: & p̄ceptum auctoris diuini seruatint: quod sepissime pacem conciliat: & cōmendat:
Sed usum non nullorum ausim reprehendere. Pace enim qua uti debuerant ad litterarum & artū
bonarum studia: & uirtutum officia: illi quidē ad uoluptates parum honestas abusi sunt quod cū
omni hominum ordini sit turpe: tum pontificis persone turpissimum est. fuerint tamen & qui re-
cte pace uterentur: & pontificatum magna cum laude gerent: quibus te similem uideo plāe success-
sisse: p̄stas enim doctrina & moribus: quo fit ut nomen tuum immortalitati mandandum. cen-
seas studio potius litterarum quā nunquam peunt: q̄ uel edificiorum que breui tempore delentur
uel thesauri gemmarum: & auri: cuius heredes inimici plerūq̄ succedunt: utq̄ uoluptates: que ani-
mi lumen extinguit respuas: unamque litterarum uoluptatem: que animum illustrare potest: expe-
tas: atq̄ in ea requiescas: itaq̄ omnes pōtifficem talem habuisse laetamur: & quisq̄ siue ciuis siue p-
egrinus studet pro uiribus: rem afferre: qua & uirtutum tuarum laudem: & animi tui uoluptatem
augeat: quem enim ob eius merita non solum ueneramur & obseruamus: sed etiam perinde ac
patrem amamus: ei perlibenter opera studiorum nostrorum dedicanda putamus: alii igitur alia:
Ego tibi libros aristotelis philosophi quos de natura animalium scripserat: Conuertere in latinū
sermonem uolui: existimans tē tibi gratam me facturum. Si hi libri latinis litteris mera industria
mandarentur: & cultius atq̄ integritas: quā actum ab aliis adhuc est exponerentur: uidebam per
multa errasse interpretes tum imperitia linguā: tum aristotelicā disciplinā incitiam. Itaq̄ officiū
esse putauī: ut si quid facultatis in me esset: qua prestare hāc possem meliora: rem aggredere: & p-
uiribus dignius quicquam efficere conarer. Laborauī equidem hac in re uehementer quoniā
nihil adiumenti ab iis qui eadem interpretari uoluere: capere poteram. Aut enim grāce illi dixe-
runt quā latine audire homines latini desiderāt: aut rerum aliarum nomina aliis improprie tribue-
runt: aut noua ipsi inep̄te sinxerunt. Sententiarū uero auctoris passim adeo deprauarunt: ut argu-
mento quidem interpretationis eorum nemo tam indoctus sit: qui non rectius iudicare de rebus
naturā: quā aristoteles posse uideatur. Locutionis etiam genus ne tale quidem quod legi posset:
non modo non aristotelis eloquentia dignum adhibere potuerunt. Quod si quid prae sua facilli-
ma cognitione perueri ab omni ueritate non potuit: id etiam propter incultum horridum & ine-
ptum sermonem interpretis uix itelligi potest. Afferrem hōc loco scripta illorum interpretum: ex-
toresq̄ singillatim enumerando reprehenderem: nisi longior essem in re non dubia: praesertim a-
pud te princeps doctissime: qui ante doctor pro tuo singulari iudicio semper damnasti illos: inter-
pretationem: melioremq̄ desiderasti: sic nunc factus princeps accuratius agis: ut hāc aliquando ex-
planentur: & una cum sui auctoris sententia: lucem latinā linguā recipiant. Utinam tantū faculta-
tis in me esset princeps sapientissime: ut hōc mēum interpretandi genus: esse optimū illud quāris cō-
firmare possem. Sed quoniam hoc plus est: q̄ ut uel homo modestus de se polliceri debeat: uel meae
uires attingere possint: nihil ego tale de me illud uero dicere licet: hanc esse oibus quā adhuc fac-
tae sunt. Horum libroꝝ interpretationem: & philosophis ad eloquendum cōmodiorem: & eloquē-
tibus ad disputandum utiliorē & utrisq̄ ad aristotelis sēsū percipiendū aptiorē. Nec acta equidem
egi: sed a male cōuersis primus ego latinis hoibus apui. q̄ his libris aristoteles scripserat: sed illuc re-
deo. Me plurimū: elaborasse in his libris interpretandis fateor. Cū nihil a primis interpretibus illis iuuari
posse. sed oīa ex codicibus uetēꝝ auctoꝝ petere: necesse haberē: lectōne lōga: notatiōeq̄ uaria plu-
rū. Corneliū: columellā: uarronē: catonē. M. Tulliū: apuleiū: gelliū: senecā: cōpluresq̄ alios linguā
latīa auctores euoluere diligētius oportuit. quoꝝ libros uel semel accurate legisse laboriosū ē: ne
dū ad usū interpretandi accommodasse: nō enī ita usū uerborū accipit interpretes: ut suo arbitratu rē dispo-
nat mandetq̄ elocutioni: sed totidē fere uerbis sēsus aliēos accommodare exprimere cogitur: qd

perdifficile est. Accedit ad hæc altera causa laboris quod exemplaria græca: libros hos de animalibus dico mendosa admodum habemus uel librarium culpa uel eo casu: quem apud Strabonem geographum legimus. in his enim emendandis elaborare interpres sine dubio debet: ne ipse errasse in conuertendo uideatur. Ita enim plerique iudicant ut si quid bene ab interprete dicitur. Id auctori operis tribuant. Si quid male: id interpreti uitio ascibant: de iis interpretibus loquor: qui non minus laudis mereantur in conuertendis aliorum libris quam illi: qui eos magna cum laude ediderunt: non de iis quod & sibi & auctori quem interpretantur: dedecus pariunt. Quid autem: cum uel ipsa latina exemplaria quorum opere iuari utimur: non minus sint emendanda quam græca. Quæ enim utilitas librorum plinii satis interpreti afferretur: nisi emendarentur & corrigerentur. Jam ante ætatem nostram: seculis multis iacuit inutile opus eius auctoris: quod de historia naturali inscribitur scilicet propter innumeros librarium errores: quauis enim auctoritate: tum scriptoris: tum rerum scriptatum peteretur: & a pluribus scriberetur tamen legi: ne a doctissimis quidem uiris poterat: usque adeo mendosum corruptumque habebatur: caruerunt certe diu latini homines magno fructu eorum librorum: quod nunc doctrina insigni singularique industria Iohannis andreae presulis haleriensis facili facta est: & lectio eorum librorum: & imitatio: hic enim primus hos libros emendauit atque utiles reddidit. Quod munus: si in cæteris quoque libris corrigendis hic subiisset: labor sane: aut nullus: aut longe maior scriptoribus interpretibus relinqueretur: sed quoniam hunc uirum alia munera tui sollicitissimi principatus: & rei publicæ a litterarum studiis priuatis diuerterint: accidit res: cuique proculdubio difficilior. Mihi autem uel illa difficultas laborem accumulatur: quæ non ad eos interpretes spectat: qui res difficiles græce dicant: faciles uero latinis uerbis impropriis peruertant: sed ad eos qui ne ea quidem inconsiderata reliquunt: quæ antiqui auctores negligentia quadam non facile excusanda pretermiserunt qualis quæstio de Thoe quadrupede: & panthere: de diasipode: de lynce: de aliis plerisque occurrit. Sed an ego dignum quicquam uel meo tanto labore: uel tuo desiderio efficere potuerim: tu mihi eris & iudex: & censor: fuit quidem studium mihi certandi: non cum interpretibus illis: quos uincere nullum negotium est: sed cum aristotele ipso: ut libros quos ille alexandro regi suo principi non minori industria quam doctrina conscripserat: hos ego tibi principi meo latinos redderem non deteriores: sed an effecerim quod mihi statueram: tu uideris. Habes uero in hoc codice libros duo de uiginti: scilicet nouem de historia animalium. Quattuor de partibus quaque de generatione. Historia primum obtinet locum: atque ut nomen ipsum significat expositionem continet rei: quod est siue ut sit: quod scholæ philosophorum nostræ ætatis: quia est dicere solent. Mox libri de partibus: ac de generatione causam cur ita sit: declarant: alteri finalem precipue: alteri agentem: cum. n. rem cuius causam reddere uolumus exploratam cognitione quod habere debeamus recte & scribitur historia animalium: & precedit in edocendis causis: unde nam: aut quem ad finem siue cuius gratia: condita quæque sunt: a natura: precipue inquam finalem agentemque causam: nam obiter quidem materialis quoque passim pro rei desiderio exponitur: ut simul aut necessitatis: notæque melioris ratio declaratur: aut ex quo: undeque consistant quæque demonstretur. Sed quamquam libris nouem interpretatio hæc historiarum consumatur: tamen qui nonus in exemplari græco continetur: hunc ego septimum collocaui: nec id temere factum existimo: Agitur enim in eo de hominis generatione: quam rem aristoteles continuo a generatione cæterorum animalium pollicetur explicaturum. Itaque cum quinto & sexto libro cæterorum animalium generationem exposuisset: nulli dubio esse debet: quin ille septimum hunc collocarit. Sed Apellicon Theius de quo Strabo plura: ut alia permulta in excubendis aristotelicis libris deprauauit: sic id permutasse uidetur: existimans ultimum esse totius historiæ collocandum: quoniam cum aristoteles agere de generatione inciperet: ultimo loco de homine dicturum pollicitus est. At ille non ultimo totius historiæ dixit: sed eius loci: quem de generatione tractaret quod patet ex iis: quæ in sexto: qui secundus de generatione est: locum cum absolvens scribit: sequitur: inquit ut pari modo de iis quæ in terrestrium genere animalium pariunt: atque etiam de homine differamus. Tertius igitur hic a primo de generatione collocandus est: quo fit ut idem septimus totius ordinis historiæ habeatur. Sūt etiam exemplaria tum græca tum uero latina quæ habeant fragmentum quoddam historiis additum: sed id causas quasdam materiales agentisque generationis humanæ exponit: non historiā complectitur. Itaque non inter historiæ libros hoc ego ponendum duxi: sed si collocandum uspiam est: libris de generatione: meo quidem iudicio coniungendum est: inspicere singulos hos libros ac legere uelis summe princeps: quoad tuæ occupationes patientur. Ut & re explorata iudicare: & si quid uoluptatis est in legendis naturæ operibus oblectari possis. Non enim me offensurum tuas aures puto: quamquam non græco mihi patrio: sed peregrino uotor sermone: non quod ab interprete dicitur id ex græco exemplari intelligere desiderabis: ipsa latina oratio sensum aristotelis ita explicabit ut minime græcā desideres: nihil miscet: nihil iculcat. Noiat usum ueteris perbatissimorum auctorum

genera aialium. Si quid noui iponit: ita inserit: ut familiare cognatū: quid quoque uideri possit. Si quid
græce appellat: id non durum occurrit: aut enim usitatū: & ut ita dixerim uagū latinis ē: quæle est no
mē delphini: cameli: elephātis: crocodili: Ichneumonis: aspidis: salamādræ: & reliquos generis eius
dē: aut ita sonat: ut nō minus latinū esse q̄ græcū uideatur: cur enim tetricē auē: aut crecem: aut cla
rē: nō eodē hoc nomine uocē: si nō cōperio latinum. Cum quasi latinum sit: ita congruat. Quis
latacem ambiguum illam beluā: aut balegē: si uia tilē piscē ita nominans peregrinū sonare uidebi
tur: nec uero contēnendū uulgus interdū est. Si quid nōdū a litterarum professoribus nuncupatū
suo ipsum nomine appellat: ut brucum genus locustæ terrestres: quod græci attelabū uocant. Aut
martē genus mustelæ rusticæ: quod græci ichtida dicunt: quāuis plura eius genera sint: nec teme
re actum dixerim: si quis uiuere nomine ea complectitur: planius enim ita docebimus. si id martē:
aut uiuetram uocemus. Mustelæ aut nōmen in eo tantum remaneat: quod græci Mygalem appel
lant: eodemq; modo si locustæ illius terrestres alterum genus locustam altegē brucū nūcupemus:
Sed enim sufficit lingua latina singulis græce orationis: siue uocabulis siue sententiis: quāq; non
nulli quæ latine exprimere nequeant: hæc inopia linguæ tribuunt latine suamq; pauperiem ui
tio dare linguæ locupletissime audent. quos satis conuinci a. M. Tullio puto: cum ille linguam ro
manam ne copia quidem uerborum a græca superari aut ueretur: exclamat ille aliquantulum quidem
importune. o inopem interdum linguam græcam: sed non sine causa: quando nonnulli ita contē
dunt: ut græcis nihil deesse: latinis permulta desiderari pronuntient. Sed de his hæc tenus. Aristote
lis uero laudem. Quamuis mōs interpretum sit: eum quem interpretantur auctorem uberior lauda
re: tamen si latius persequat. Vereor nē mihi idem obiciatur quod illi qui apud lacedæmonios de
herculis laudibus agere uoluit. Quis herculem uituperet: aut minus bene de eo sentiat? Quis illum
non inter deos immortales enumeret: colat: obseruet: ut tu laudare uelis: lacedæmonii subdiderūt:
Tanta est enim Aristotelis existimatio: tanta auctoritas iam apud omnes mortales: ut frustra quis
predicet: quo ingenio: qua doctrina hic fuerit. Quo artificio rem quancūq; explicandā sibi statue
rit: tractat. Quanta uis in hoc differendi: quanta in cognoscendis exponendisq; rebus diligētia. hūc
& latii decus. M. Tullius ita laudat: ut excepto platone facile philosophorum principem appellet:
excipit ille quem amat: laudat uero quem doctissimū esse iudicat. Missa hæc facio librorum: quos
interpretatus sum: fructum: quantum sit explicasse quoad possum & locus hic patitur non ab re fue
rit fortasse. Omnis enim philosophandi ratio naturalis: ubi a primis illis naturæ initiis: materiam
dico: formam: finem: agens. & motum. ut ita loquar emerferit: hic uersatur: ac diutissime in mora
tur: hic suas uires exercet: atq; multiplicem: uariam: & admirabilem rege constitutionem: aplissime
explicat: persequitur ordine discrimina omnia: quibus natura suas animantes differre inter se uo
luit: colligit summa genera: reliqua singillatim exponit: partitur in species genera: & singula quæ
circiter quingenta numero in his continentur libris describit: pergit: quæq; explanans: quæadmo
dum oriuntur: siue terrestria: siue aquatica. Quibus nam consent mēbris: quibus uescatur allmētis
quibus afficiantur rebus: quibus moribus predita sint: quantum uiuendi spatium datum cuiq; est.
Quanta corporis magnitudo quod maximū: quod minimū est. Quæ forma: quæ color: quæ uox
quæ ingenia: quæ officia: deniq; nihil omittit: quod in animalium genere natura gignat: alat: auge
at: & tueatur. Quæ omnia eo spectant: ut quod sanctissimus quoque auctor ille: quem deus sibi uelu
ti supellestem quandam preciosam elegerat: admouet. ex iis quæ a natura proueniunt deū im
mortalem: ex quo ipsa pendet natura: itelligamus: admiremur atq; colamus. qua re nihil pulchrius
nihil grauius: nihil dignius esse homini potest. Tantus fructus horum librorum est. Nec audiendi
sunt qui inquiunt: multa aristoteles de musca: de apicula: de uermiculo: pauca de deo. permulta .n.
de deo is tractat: qui doctrina rerum conditarum exquisitissima conditorem ipsum declarat: nec
uero musca: nec uermiculus omittendus est. Vbi de naturæ mira sollertia agitur: ut enim artificis
cuiusuis: sic naturæ ingenium in minutissimis potius contemplandum est. Quinetiam cum rege
causas cognoscere pulcherrimum sit ac enim una cognitione homo perfici absoluiq; pōt: ut deo
immortali. Similis quoad eius fieri potest euadat: His sane libris plene docemur. Cur quæq; res in
animalium genere ita sit: planeq; foelicitatem assequimur illam nobiliorem quæ in actione ani
mi consistit: quam sapiens quoque poeta predicans. Foelix inquit: qui rerum potuit cognoscere cās.
Quid de anima loquar: de qua totiens publice priuatimq; disputatur: nusquam suorum librorum
tam aperte philosophus huiusmodi opinionem exponit: q̄ in his libris. quid aia sit: unde q; i corpus
recipitur. Ad hæc mores illi & uirtutū officia quibus uirum appellamus bonū laudeq; psequimur lō
ge melius hic accipi possūt q̄ uel a rethore quē græci sophistā uocāt uel a p̄dicatore noie iā trito la
tinis auribus. iis .n. sēpē uero uita discrepat a p̄ceptis: & melius hortatur alios q̄ ipsi officio fugan
tur: ut iterdū frustra illa uirtutis egregia laus recitata sit: proluxaq; eorum p̄ceptio: uacet: & iaceat: cū
exempla desiderentur uitæ p̄ceptoris: & auctoritas: quam qui respicit facilius: & mouetur ad uir

tutē: & i officio tenetur. At uero in contemplandis aīaliū moribus exēpla suppetūt oīum officiorū: & effigies offerūtur uirtutū: sūma cū auctoritate naturae oīum parētis: nō simulate nō cōmētitiā: nō incōstātes: & labiles. Sed uere ingenuae atq; ppetuae: quis enim tā puerīsa natura hostis sui generis ē quin emendetur: & mitigetur: cū nullū aīal occidi a sui generis bestia uideatur? Quis tā in parētis i pius: ne cū ciconiae auis: aut meropis pietatē erga parētes intelligat: pientior efficiatur? Quis adeo i humanus illiberalisq; est: quē ossifragae benignitas in pullos aquilae nō faciat benigniorē? Quis tā piger iners: & segnis est quin excitetur ad uitae munera: cū formicae aut apū labores atq; industriā ituetur? Quē nō pudeat p metū peccare: cū nō solū leōis aīum inuidū cogitat: sed etiā reguli auiculae q; cū aquila pugnat certatq; de iperio: quis principē bonū nō colat atq; obseruet: cū si rex apum in itinere aberrauerit oēs eū inquirere adoratiq; sagaci persequi: donec inuenerint: cognitū habeat? gestari etiā regē a plebe: cū uolare nō potest: & si perierit oēs discedere. Nūquid pagē exēpli ad boni principis siue desiderii siue obseruantia datur? Quis princeps nō ad clementia facile inuitetur: cū reges apum armati quidē aculeo sed eo nunquā uti intelligat? Quae fides: quis amor in canibus Quanta in elephantis mansuetudo? Quae in anserē uerecūdia? Quātū studiū ornatu ac politurae i pauone? Quāta opera uocis amenae suauisq; in lusciniā? Quid d iustitia apū dicā: quae colligūt qdē ex iis quibus aliqd dulcedinis inest: sed sine ullo fructuū detrimētō? qd de castitate elephātis: q; quā impleuerit coitu: eā rursus nō tangit. Aut colūbae: quae neq; coire cū pluribus patitur: neq; coniugiū iam inde a primo ortu initū deserit: nisi uidua aut celebs. Disciplina autē & eruditio elephanti: quē nō faciat studiosiorē? oīo nulla pars uitae humanae est q; nō suae officioe exēpla cōmodissime hīc accipiat. Nā ut omittā artes illiberales q;: & ipse ingeniis aīaliū nō pagē iuuantur: ualitudinis exēpla quae so unde cōmodius peti: q; ex aīalibus possint? loca p tps cōditiōe solēt illa mutare: nō plus ēdunt: aut bibūt: q; sibi salubre sit. nō diutius dormiūt quā rō ualitudinis postulat: modū mouendi quiescēdiq; seruāt. Nouit sua quodq; medicamēta uiuit sua qdq; sorte cōtētum & gaudet: haec late a medicis praecipiantur. At uero exempla in quibus uis maior quā in pceptis est ab aīalibus certiora pbenit. Addo utilitatē quae in dicendi facultate ex hac aīaliū rōe afferri pōt: cōparationes enim assimilationesq; ille quas graeci parabolas uocant: q; plurimū orationē exornant auditorēq; tenent: hinc uarie copiose aptissimeq; accipi possunt: ut siue oras. siue cōmunē partiris cū aliis sermonē: elo queris: aptus suauisq; esse possis. Poeta uero unde nā pulchrius sua illa rara & mira accipiat: q; ex his libris qui naturae arcana rimantur: enarrant: aperiant. Medicus autem quod fatetur se sua inde ordiri: ubi philosophus definit: nusquam plenius: quā hic uiderit. Quodq; a Galleno medicorum principi traditur Aristotelē primū anatomen hoc est mēbroe dissectionē scripsisse: hic agnosceret. & quā idem & primus & optimus fuerit auctor: percipiet: iam & philosophi nostrae aetatis: qui quadrisari am rerum cām ex prima illa librorū naturalis auscultationis institutione: accipiūt quidē cōi quadā ratione: sed quemadmodum his natura utatur in constitutione generationeque aīalium parū auctore aristotele uident: inopia scilicet exēplaris uniuersales ut aristotelici: qd legere possint. hic uiddisse aliquādo gaudebūt: & phisici quo se appellā: dignius de cetero pitebūt: rōes. n. iō. qrimus demū res particulares & sensiles teneamus. Accedit ad haec uoluptas qua iuari ac pfici quauis acti onē aristoteles ait quā i cōtēplādis rebus naturae auidissime capimus. Nā si pictor nos uehementē oblectat: cū aīal scite pinxerit: quāto uehementius natura ipsa afficiet uoluptate: Cū eius tā multa: & uaria aīalia: mira mēbroe cōueniētia inauditaq; moderatione: & elegātia facta cū hos legimus libros cōtēplamur: profecto q; uariis ac pulcherrimis fructus horū libror: & utilitas amplior q; ut uerbis exprimi possit. Sed quorsū haec: ut si in traducendis his tā necessariis tāq; cōmodis: & amenissimis libris: satis ego interpretis munere functus sū. tu sentētiā feras princeps doctissime: dasq; in usū publicū opus quod ego sine tua auctoritate aedare nec possū nec debeo. Si quid etiā dignū ex meo ingenio exit quod in ea bibliotheca ponatur quā magnifice consulens hoīum communi utilitati: condere statuisti. Si quid inquam tale effici mea opera potuit censeas ea ipsa bibli otheca tāquā ciuitate donari hūc codicē: nōdū cognitū: aut ullā i sedē receptū. Nō ego primus te cōstituo iudicē: iā pridē consensu omnium doctōe uiro: habitus es existimator: & architectus eorū qui in studiis liberalibus elaborant: facit enim tua illustis doctrina tuumq; summum ingenium: ut nemo te uel iudicio grauior: uel auctoritate locupletior habeatur: principem etiam sūmum te nup quidem habuimus. sed quod optauimus talē habemus: ut facile temporibus his tuis spetare pos sumus publicam illam foelicitatem quam plato uir doctissimus futuram confirmat: cum aut philo sophi regnant: aut reges philosophantur. Tu enim & philosophus es illustis & fortuna summi im perii uirtuti tuae coniuncta est: lege igitur Princeps sapientissime: & iudica. An ego rem tibi non repudiandam attulerim. & si bene ut spero cesserit: age pro tua liberalitate. ut pari studio laborem suscipere alteq; pluraq; in dies afferre huiusmodi opera possim.

ARISTOTELES
DE ANIMALIBVS

ARISTOTELIS STRAGIRITAE DE HISTORIA ANIMALIVM LI-
BER PRIMVS: INTERPRETE THEODORO.

In quibus aialia inter se differant: quibus ne conueniant: eorumdemq; natura
diuersitas. Caput primum.

NIMALIVM PARTES: AVT INCOMPOSI-
tae sunt quae scilicet in similes sibi partes diuidu-
tur ut caro in cames: & ob eam rem similes ap-
pellentur: aut copositae quae aptae secari in par-
tes dissimiles sint non in similes: ut manus non in
manus secatur: aut facies in facies: Quapropter
eas dissimiles nominemus: quo in genere parti-
um sunt: quae non modo partes: ueq; etia mem-
bra appellentur: uidelicet quae cum ipsae totius in-
tegritate describantur: habeant tamen intra se
partes diuersas: suiq; generis odificia: ut caput: ut
pes: ut manus: ut totum brachium: aut pectus:

Quippe quae: & ipsa partes sint totae: & ex partibus constet diuersis: Quaeq; autem
pars dissimilis ex similibus constat: ut manus ex carne ossibus nervis. habet ue-
ro aialia partes: aut easde sibi oes: aut diuersas. partes easde uel specie itelligi uo-
lo: ut hois nasus: aut oculus specie cu naso: aut oculo hois alterius coueit: & caro
cu came: & os cu osse. Quod ide de equo & ceteris quae specie inter se cosentire
statuimus: itelligi debet: ut enim totu se habet ad totu: sic partes singulae sese
ad singulas habeant necesse est: uel genere. quaua excessu defectue inter se
differant: de iis loquor quos: idem est genus: uerbi gratia: auis: aut piscis. id
enim utruq; differentis cosumitur generis. Et species coplures: tum piscium:
cu etiam auiu habentur. differunt uero inter se partes pene plurimae: eoz: cotra-
ria affectuu qualitate: ut coloris: aut figura: eo q aliae magis: aliae minus affec-
tae iis ipsis qlitatibus sint. multitudie et & paucitate & magnitudie paruitateq;
& oio excessu: defectuq; discrepat: cu aliis crusta: aliis testa p tegmte habeatur: &
aliis rostru porrectius sit: ut gruibus: aliis breue: pena ite aliis uberius: aliis parci-
us data e: sed tamen i his quoq; ro partiu nonnullae diuersa e. Cu alia calcari aut
aliquo armentur aculeo: alia nihil eiusmodi habeant: & aliis apex in capite sit
aliis desit: sed enim quod prope dixerim artes plurimae: & ex quibus tota mo-
les compacta est: aut eadem sunt: aut ratione contrariore: & per excessum defec-
tuq; differunt. Pluris enim minorisq; ratione referri ad excessum: defectuq; puta-
uerim oportere. Non desunt: quibus partes nec spes sint eade: neq; excessu defe-
ctuue: sed proportioe coueniant. Quomodo os cu spina: & unguen cum soli-
da ungula: & manum cum forcipato: pedes: & pena: cu squama couenire ania-
uertimus. Quod enim pena in auium genere est: idem squama in piscibus habe-
tur: partes quas singula animalia habent: hunc in modum diuersas: easdemue
intelligimus: atq; etiam situ contemplamur. Sunt eni complura: quae easde ha-

beant partes: sed non situ eodem: uerbi causa. Māmas alia in pectore habent: alia in foeminibus: partes autem similes: aut molles: ac humidae sunt: aut siccae: & solidae. Molles inq̃ uel omnino uel q̃dū in sede maneāt naturaliter sanguis: sanies: adeps: seuū: medulla: semen genitale: fel: lac: ubi haberi id potest: caro: & quae iis proportionē respondeant. Item excrementa omnia: modo tamen diuerso ut pituita: & sedimenta alui atq; uesicae siccae ac solidae intelligi uolo: neruum cutē: uenam pilum: os cartilaginem: unguen commune: equiuoce enim ad genus appellamus: cum commune figura: tum toto dicimus. Item quae iis proportionē respondēt: animalium uero differentias aut per uitas: aut per actiones: aut per mores: aut per partes constitui dignum est. Quibus de rebus primū formula quadam agendum: deinde generatim discussione diligentiore differendum censemus. profecto differentiae quae in morū: uictuum actionumq; ratione uersantur: colligi debent: eo quod alia sint aquatilia: alia terrestria: & aquatiliū ordo duplex: alia enim in fluido degūt: uictumq; petunt ex humore. Quem etiam humore per uices recipiunt: & reddunt: nec uiuere possūt nisi uidentur in humore. Quod plurimae piscium parti euenire apertum est. Alia degunt quidem in fluido: uictumq; inde emoluntur: sed aerem non humorem recipiunt & foris parere solent. Cōplura huius generis sunt partim gressilia: ut lutris latex. Crocodilus: partim uolucres: ut mergi: ut uinatrices. Quinetiam quae nullis pedibus innitantur: ut matrix. Nonnulla cum uictum in humore exerceant nec foris uiuere queant nihil uel aeris uel humoris recipiunt: ut utrica: ut ostrea: aquatilis autem generis alia marina alia fluuialia: alia lacustria: alia palustria ut rana: ut cordula. Terrestrium uero animantium: alia accipiunt redduntq; aerem: quae res: spiratio nominatur: ut homo: & quicūq; terrestria habēt pulmonem. Alia quae aerem recipiant: tamen sedem in terra perpetuo tenent: & uictum indidem capiunt: ut uespae apes: & reliqua insecta quo nomine ea appello: quorum corpus incisuris precingitur: aut parte tantum supina: aut etiam prona. Sed cum terrestrium plura: ut dictum est cibum ab aquis petant: nullum generis aquatilis est quod & aquam recipiat: & terram cibi causa petat. sunt porro quae primum uiuant in humore: deinde forma immutata foris uitam incipiant agere: ut culices palustres: ex iis enim asili proueniunt. Ad haec alia sede stabili degunt: alia mutabili & uaga: sedes stabilis in humore tantummodo est: terrestrium nulla statu immutabili uiuunt. At aquatiliū plura saxi affixa uitam omnē traducunt ut conchae genera complura. Quinetiam spongia sensum habere aliquem creditur. Argumēto q̃ multo difficilius abstrahuntur: nisi clanculū agatur: ut referunt auulsores. sunt item: quae & adherere solent: & quotiens libuit absolui: ut genus quoddam eius quam utricā uocamus: Quippe cū nonnullae ex his notū absolute pascantur. Non desunt complura quae cū sint absoluta: mouere tamen se nequeant: ut ostrea: & quae tota simplici mitiori:q; testa operta uertibula appellantur: & calli: aut tubera. uis item aliis nā di tributa est: ut piscibus: ut mollibus: ut crustatis uelut locustis. Quādam ambulare possunt ut genus cācorū. Quippe quod quāq; suapte natura aquatilis est: tamen uim habet ambulandi. Terrestrium uero alia uolucres sunt: ut aues: ut apes quae modo inter se quodam alio differunt: alia pedestria: quorū item alia gressilia: alia reptilia: alia tractilia sunt. Animal quod uolucres tantum sit: ut piscis natatile solūmodo est: nullū nouimus. Nam & quae pennis cuteis uolant: ingredi possunt. unde uespertilioni etiam pedes sunt: & uitulū marinus pedes habet minutos: sic nonnullae aues de pedes sunt: quae ob eā rem a pedes a prauitate pedum nuncupantur: quod genus aniculae pennis plurimū ualet sicut cetera quoq; prope similia ut pennis praualere: sic pedibus degenerate uidentur: ut hirūdo & falcula siue riparia: haec enim omnia: & moribus: & uolatu & specie proxima inter se conspiciuntur. Apparet apes omnibus anni temporibus. Riparia aestate tantū: cum imber incessit. Tunc enim & apparet: & capitur: deniq; rara haec anicula ē. At uero quae gressilia: eademq; natatilia sint complura reperiuntur. Necnon differentias illas uitae actionesq; animantium continent. Sunt enim aliae gregales: aliae solitariae. Tum uolucres: tum nantes. tū etiā pedestres: uitam aliae ancipitem degunt: ut eadem modo societate: modo solitudine gaudeant. item aliae ciuiles: aliae inciuiles. Tum ex gregalibus tum etiam ex solitariis sunt. gregales in uolucrum genere columbi: grues: olores. Nullum cui ungues adunci gregatile esse perpendimus: cōplura etiam inter nantes piscium genera gregatim degere scimus: ut quos cursores uocant: & thunnos: & limosas: & hamias. Hominis naturam ancipitem societatis: ac solitudinis esse apertū est. Ciuiles appello animantes quae labori cōmunicāt: idem quatum opus cōmuni efficitur opera munusq; idem omni est. quod non omnibus gregalibus competit. Ciuilis generis est homo apes: uespae: formicae: grus: quatum aliae sub duce degunt: ut grues: ut apes: aliae nulli subditae imperio iunt: ut formicae: & alia innumera pene genera. sunt itē tā ex gregalibus: q̃ ex solitariis: aliae q̃ sedē nūquā mutēt: aliae quae mutare statuto tēpore soleāt. Et aliae quae carne uescantur: aliae quae frugibus: aliae omnia attingant. Non desunt quae cibo sui generis utantur ut apes: ut aranei. Apes enī melle: & quibusdā aliis dulcibus aluntur. Aranei aenatu muscae uiuūt. Nonnulla piscibus uesci natura uoluit. ad haec aliae: aut uim habēt uenādi: aut ingenio recōdēdi cibi dotatae sunt: aliae nec ad uenādū aptae: nec ad recōdēdū. Itē aliae domicilia sibi parāt: ut talpa: mus: formica: musca: apis: a-

liae nullis se includere casis patiuntur: ut plures tam insecti generis q̄ quadrupedis. Quinetiam locis discrimen aliud existit. Quippe cum aliae cauernas subeant: ut lacerti: ut serpētes: aliae p̄ summa telluris degant: ut canis: ut equus. Ac aliae foramina sibi excauent: aliae nunquā eo munere fungantur: & aliae noctu ualentur: ut noctua: uespertilio. Aliae interdiu tantum. Adde etiam alias eē Cicures: aliae feras: & alias perpetuo ciores ut hominem: ut mulum: alias perpetuo feras: ut pantheram: ut lupū: non nullas etiam facile posse mansuēscere: ut elephanthos. Sed quin aliter partien dū est. Genera enim quaecunq; placida sunt hāc eadem fera quoq; possunt reperiri: ut fues. equi: homines: oues: caprae: canes: boues. Item aliae mutae omnino sunt: aliae strepitū tantū elidunt: aliae uocem etiam formant. quarum aliae loqui possunt: aliae nocē solā nullis exprimendā litteris reddunt. Atq; aliae loquaces: aliae taciturnae: aliae oscines: aliae inoscines. omniū uocaliū animantiū communis mos est ut sui initus tempore potissimū canāt & blaterent. Aliae praeterea campoꝝ incolae sunt ut palumbes: aliae montis: ut uupae: aliae cū hominibus degere solent: ut columbi. Item aliae copia libidinis gaudent ut perdicū genus & gallinaceoꝝ: aliae minus uenere ualent: ut quae conuinā speciem gerunt. Quippe q̄ raro soleant coire: marinā etia aiantium aliae pelagicae: aliae littorales aliae saxatiles sunt. Ad hāc aliis data uis est dimicandi: aliis ingeniū cauendi & euitandi: uiribus pollent quae iniuriā uel inferant aliis uel illatam sibi propulcent: seq; defendant: cauta & prouida sunt quae aliquid in se ipsis praesidii habent contra inueherendā iniuriā. Differunt praeterea moribus. Nam aliae mites remisse & minime peruiaces sunt ut boues: aliae animosae peruiaces brutae omnino: ut fues siluestres: aliae ingeniosae ac timidae: ut cerui: lepores: cuniculi. aliae illiberales perfidae insidiosaeq; ut serpentes. Aliae liberales fortes & nobiles ut leones: aliae generosae: feroces insidiosae: ut lupi: nobile enim id est quod ex bono prodiit genere: generosum aut qd̄ nō a suā natura degenerat: & aliae astutae malitiosae callidae: ut uulpes. aliae animosae & amatrices & assentatrices: ut canes: aliae mites & māfuetudini additae: ut elephātes: aliae uerecundae: & cauta: ut anseres: aliae inuidae & ornatus & politure studiose ut pauones. Homo unus ex numero aialiu omniū uim obtinet cogitandi: & cū memoriae: atq; disciplinae complures animantes eē participes possint: nulla tamen praeter hoīem pōt reminisci. Sed de moribus uitaeq; generis cuiusq; diligentius post.

Quae corporis partes animalibus communes quae item propriae sint. Caput secundum.

Mnium aut partes communes animaliu sunt: qua cibus recipitur: & in quam deuoratur. Quas quidem partes & easdem esse & diuersas nihil praedictis rationibus prohibet: aut enim species: aut excessus: aut proportione: aut situ determi nandū est. Ab his aliae communes plurimorū aialiu partes habentur: & qua cibi excrementū emittitur. Nō enim hāc oībus data est parte qua cibus recipitur: os appellamus: in quam deuoratur uentriculū. Reliqua pars multiplici nomine significatur. Sed cum duplex sit excrementū hoc est siccu: ac humidū: q̄ parte illā humidi excrementi capiente habet: hāc sicci quoq; receptaculū cōtinent. Quae uero hoc habent: non illud etia habere oīa nouimus. quāobrem: q̄ uesicā habet aluū eadē etia optinet. at uero q̄ aluū habet: nō oīa: & uesicā possidet. Humidi nāq; excrementi cōceptaculū: uesicā: sicci aluū nominamus. Reliquis magna ex parte tum eae: quas enumerauimus partes tributae sunt: tum etiam qua saemen genitale mittitur.

Quomodo aialia: alia ab aliis differant in emissionē & admissione plifici seminis. Caput tertiu

Vae modo gignere aial possint: aut in se ipsa saemē prolificū mittūt aut in altere: saemina qd̄ in se mittit: appellatur. Mas qd̄ in altere: sed in nōnullis discrimē id saeminae & maris nō est. species quoq; partiū q̄ ad ipsā pertinent procreationem diuersa ē: cū alia uulua habeat: alia qd̄ uuluae proportionē respondeat: partes hae sunt quae necessarie uel omnibus uel plurimis datae aialibus sunt: oībus uero sensus unus tactus inest cois. Itaq; pars: qua sentien di uis ista cōtineatur nomine uacat. Aliis enim eadē aliis ex proportionē habetur.

Humorē quodq; aial habere: aliter tamē uel huic uel illi inesse. Caput quartū.

Vmorē itē genus qd̄q; aialiu cōtinet: quo si aut p̄ uim: aut p̄ naturā ipsā priuetur: in priuatiōe agatur necesse ē. Habet etia id diuersū in quo humor ille & fiat & cōtineatur. Sūt hāc i aliis sanguis & uena: in aliis qd̄ his proportionē respondeat. Quae quidē imperfecta sunt: atq; alterū fibra: altere sanies dicitur: tactus itaq; in parte corporis simili consistit: aut in carne: aut i aliq; generis eiusdē: dēiq; i parte sāguinea aut i ea q̄ ex p̄portiōe uice illius habeatur oībus tū parte similitū sēfū hūc cōtineri certū est: sicut ecōtrario potētias agentes partibus dissimilariibus tributae eē aptū ē: ut oriciboz cōfēctionē pedibz aut alis: aut qbus uis p̄portiōe accōmodatis: offi ciū incedēdi. Ad hāc animalia alia sanguinē habent ut homo: equus deniq; omnia quae aut perfe

ita pedibus carent: aut binis quaternisue pedibus constant: alia exanguia sunt ut apes: ut uespa. Atque inter marina: sapia: locusta: denique omnia quae pedibus plusquam quaternis innitantur.

Quae aialia perfectum aial: quae oua quae uermen gignat: quoue ritu quaeque incedant. Caput Quintum.

Tem alia animal gignunt perfectum: alia ouum: alia uermem procreant: aial: homo: equus: uita lus: marinus: & reliqua quae pilis integuntur: atque in genere aquatili quae caete appellamus: ut delphini: & quae cartilaginea uocantur: quorum alteris fistula data est: branchiae desunt: ut delphinis: & balenis. Habent delphini fistula a dorso: balenae a fronte: alteris branchiae detectae: ut mustelo: raiae: reliquisque generis eiusdem. ouum id ex foetibus perfectis uocamus. Cuius ex parte principio animal consistit. Reliquum uero alimento ei: quod gignitur est. Vermis: id est ex quo toto animal totum per subiecti foetus formationem incrementumque gignitur. animalium ergo quae aial generant aut oua intra se prius conficiunt: ut cartilaginea: aut illico animal intra se formant: ut homo: ut equus. At uero in lucem foetu perfecto: aut animal aeditur: aut ouum: aut uermis: ouum ipsum: aut putamine continetur testaceo. & bicolor est: quale auum esse uidemus: aut cute molli obducitur unicolorque est quale cartilaginea uermesque patiunt. uermes item: aut continuo mobiles sunt: aut immobiles. Sed de his accuratius post cum de generatione agetur differemus. Nunc animalium reliquis differentias addimus. Enumero aliis pedes natura dedit aliis negauit: & quae obtinent pedes: aut binos haec habent ut homines: atque aues. duo haec tantummodo gaenera: aut quaternos: ut lacerti: ut canes: aut plures: ut centipedes & apes. uerum quaecumque ambulant omnia pedes pari numero possident. Quae autem in genere natante pedibus carent haec aut pennis natant ut pisces: quorum alii quatuor: binas scilicet parte prona & binas supina habent: ut aurata ut lupus: alii binas tantum qui longi laeuesque sunt: ut anguillae: ut congridi: aut nullas omnino habent: ut murena: sed ita mari utuntur ut terra serpentes: modo quae simili repunt in humore. Cartilaginei quoque generis aliqua pinnis carent: uidelicet quae plana sunt & caudam habent: ut raia: & pastinaca: suaeque ipsa latitudine natant. Raia tamen pinnas habere uidemus: & quaecumque suam latitudinem non colligunt in mucronem. Quae autem pedes habere putantur: ut mollia: tum pedibus ipsis: tum pinnis natant: & quid his ceteris. iners autem alius ducitur: ut sapia lolligo: polypus potest: sapia lolligo nequeunt: crusta i recta ut locustae suis caudis natant: celerrimeque retrorsum pinnae caudae adiunctae beneficio: cordula etiam pedibus natat & cauda: quam similem siluero habet: quo ad paruum magno licet conferre. Volucrum autem aliae pinna uolant: ut aquila: ut accipiter: aliae membrana sicca: ut apes: ut scabiei: aliae cute: ut uulpecula ut uespertilio: uolant pennis aut cute quae habent sanguinem: membranis fideis quae sanguine carent: sunt porro quae uel pennis uel membranis uolant: oia bipeda: aut apeda: Angues enim circa aethiopiam tales uolare narrantur: genus pennatum auem appellamus: reliqua duo genera nomine carent communi: uolucris aut generis exanguis aliis pennae tutelae crusta superuenit: ut uaginipennes possint nuncupari: uelut scarabeis: aliis penae nulla crusta integuntur. Quorum alia bipennes sunt alia quadripennes: gerunt penas quaternas quae aut grandiora sunt aut aculeo in aluo armantur. uaginipennis illius ordinis nullum est quod aculeum gerunt: ut musca: tabanus Asilus culex: oia quae sanguine caret minora quam quae habent sanguinem adoleseunt: paucis marinis exceptis: ut mollium non nullis: quae quidem genera gradiora locis repidis redduntur: & mari potius aut dulcibus aquis quam terra. Oia quae se mouent aut quaternis notis mouentur: aut pluribus. Quaternis tantum quae habent sanguinem ut homines binis manibus binisque pedibus: aues binis alis: & binis pedibus. Quadrupes pedibus quaternis: pisces pinnis quaternis. Nam & quae pennis aut non amplius binis aut nullis: aut serpentes utuntur quaternis ea quoque notis nihilominus mouentur: flexus enim quaterni his aguntur aut bini cum pinnis binis. At uero quae sanguine uacua pedibus se pluribus moueat siue uolucres sunt seu pedestres: iis certe motus per notas plures exercetur: ut aial quod a uita die uno describenda ephemeris appellatum est pedibus quatuor penisque totidem mouetur. Quippe quod non solum uita suae ratione proprium id merito habeat sed et cum quadrupes sit uolucris quoque est. Oia porro tam quadrupeda quam multipeda modo simili moueri solita sunt: cum eis enim motus per diametrum agitur: uerum cum cetera ducibus binis pedibus incedant: cancer unus quaternis regi solitus est.

Quae animalia habeant sanguinem: quae uero eodem careant. Caput Sextum.

Uerum uero aialia genera in quae singula digerantur rediganturque aialia quibus scilicet illa consumatur: & consistat: haec sunt. auis: piscis: ceteris: quae quidem oia habent sanguinem. Ad haec genus testacea itectum est: quod ostrea siue cocha appellamus: & crusta inclusum aliud: quod nomine uacat cois: ut locustae: & ceteris: & gamarorum genera. aliud ite molle: ut lolligenes: ut sepia: adde genus insectum: quod oia genera sanguine caret. Et quorum natura pedes habere patitur: multis haec pedibus consistat. Sed insectorum uel aliorum uolucres esse aptum est. Reliquorum aiantium genera nulla pretere am

pla intelliguntur: unū enim qd̄ plura genera cōtineat nullū est. Sed aut simplex est nullis ipsum specifice euarians discriminibus: ut hō: aut diuidi qd̄ pōt in species: sed nullis nominibus distinctas. Quæ enī genere q̄drupede nō pēnato cōtinētur sanguinē qd̄ oīa habēt: sed alia aīal pariunt alia oīa: dixerit hæc ouipara: illa uiuipara. q̄ igitur aīal generat: pilos nō oīa habēt: q̄ aut oua pariūt: cortice oīa muniuntur: cortex hic loco squamæ similis pōt appellari: pedestre sanguinē qd̄ pedibus creat ex natura genus serpētū est: idq̄ intestū cortice est. ueg: cū cæteræ serpentes oua pariant: uipera una aīal gignit. Nō enim pilos oīa habent: quæ aīal generant. Quippe cū nōnulli ex piscibus aīal pcreēt. Quæ tamē pilos sortita sunt: aīal oīa progignunt. Nā pilos quoq̄ effigie aculei spicatos genus quoddā esse pilos: putādum est: q̄les herinacei: atq̄ hystrices gerunt: uicem enim uillog: nō pedū: ut æchinno: aculei pstant. Generis q̄drupedū q̄ aīal gignunt: plures qd̄ species intelliguntur: sed nullis fere notate noībus. singulo: enī noīa habētur: ut hōis: leonis: equi: cerui: canis reliquo: q̄ adhuc modum nullis fere in quā quoniā genus unū uel sup iis oībus q̄ iumēta nominamus est ut equo: asino: mulo: ginno: lno: & mulis: q̄s terra syria fert: q̄ similitudine quadā nomē mular: acceperunt quāquā nō oīno eadē q̄ mular: specie cōtinentur. Coeunt enim: & mutua iter se ratiōe progenerant: naturā itaq̄ eorū quæ minus genere certo cōtinētur: eorū sigillatim cōsideremus necesse est. Hæc ita in p̄sentia formula exposuisse quadā præguſtandi gratia placuit: uidelicet: ut quibus de rebus tractādū: & quatenus esset psequēdū intelligeretur: post accuratius de iisdem differemus: ut primum differentias atq̄ accidētia: quæ iuncta cuiq̄ sunt accipiamus: deinde ad eorū cōpēriēdas causas enitamur: ita enim effici pōt ut uia rationeq̄ docēdi utamur naturæ cōgtua. Cum cōmentatio singulo: antecedit hinc enim aperitur quibusnam de rebus: & ex quibus effici demonſtratiōem oporteat. Primum itaq̄ partes aīaliū ex quibus cōstāt: enumerasse par est: his enim potissimū: atq̄ in primis: tota quoq̄ ipsa inter se differunt: uidelicet: aut eo q̄ alia habeant: alia careant: aut situ: & ordine aut differentis: quas ante hac exposuimus: id est specie: excessu proportionē: & affectu cōtrarietate. Sed primum partes hōis explicare debemus: ut enim nummos ad id qd̄ sibi q̄sq̄ exploratum certumq̄ habeat: p̄bare solet: ita cæteris quoq̄ in rebus agendum est. At homo aīaliū maxime oīum notum nobis necessario est. Partes igitur hominis exteriores: & si nō solum effugiunt: tamen ne sequela: & series cōtinuāda doctrinæ prætermittatur: atq̄ etiā ut sensum ratio cōiteretur: partes primū enumerabimus officiales: siue instrumētales: deinde simularium ordinē psequimur

De summis in hōis corpore partibus: & qd̄ caput: quid itē thorax sit. Caput septimum:

Ummæ igitur partes: in quas primas totum diuiditur corpus hæ sunt: caput. Collum: thorax: brachium duplex: crus duplex. Thoracē eā partē appello q̄ a collo ad pudēda usq̄ trūca p̄tēdit: capitis autē pars: q̄ capillis itesta est. Calua appellatur: cuius pars prior sinciput nouissime cōsistere solita. Oīum enim ossium corporis: ultimum id cōcreſcit: & induratur: posterior occiput est. Media iter occiput & sinciput: uertex: cerebri sincipiti subditum est. Occiput inane. Calua ipsa sane tota os rari: rotundum: cute gracilentā obductum est. Habet suturas: q̄ mulieris est unā in orbē: quæ autē uiri: tres in idē magna ex parte coeunt. Jam uisum etiam sine ulla futura caput uiri est: uerticē: caluæ medium discriminē: & æqmētum capillo: uocamus: quod nōnullis geminum est: sunt enim qui facti a natura biuertices sint: ueg: nō osse sed capillo: æquamento.

Quid sit facies in homine. Caput octauum.

Acie partē eā nominamus dumtaxat in hōie q̄ caluæ subiecta est. Nā piscis aut bouis faciem dicere nō solemus: partes faciei frons q̄ sub sincipite posita inter id ipsum: & oculos est. Quibus hæc magna: segnes: quibus parua mobiles: quibus lata mente moueri ideonei: quibus rotunda: iracundi.

De supciliis. oculis: palpebris: ciliis: pupilla: nigro: cādido: angulis: & de hiis aīalibus quæ oculis careant. Caput nonum.

Vpcilia sub frōte bipartito distincta: q̄ si i rectum porriguntur mollē subesse aīum significant. Si iuxta nasum inflexa sunt auster: notāt & acerbum. Sed si iuxta t̄pā inflectuntur de risore dissimulato: q̄ indicāt. si uero in totum demissa: notā inuidiæ habēt. Oculi his subiacēt duo legitimo. s. naturæ officio: quo: partes supius inferiusq̄ regētes palpebrae apellatur. pilos q̄ extremo palpebrae ābitui adhærēt: ciliū noīamus. Humor oculi iterior: quo uidemus: pupilla ē. Quod eā ābit nigre dicitur. Quod postremo nigre: circumdat cādido siue albugo: pars cois supioris inferiorisq̄ palpebrae angulus est: quē duplicē uterq̄ oculus habet: alte: iuxta nasum: alte: iuxta t̄pā: q̄ si iusto sunt lōgiore: notā more malefico: p̄bēt: si carnosī more pestunculo: sunt: qui natibus iunguntur malitiā pferunt. Habent p̄fecto oculos tum cætera aīalium genera

oia pter quā testa itesta: & si quid imperfectum aliud est: tum ea q̄ aial generat oia pter talpā: quē mō quodā habere dixerim cū tamē oio habere negē. Quippe cū oio quidē nec uideat: nec pspicuos habeat oculos. Veg: si quis p̄tētā mēbranā detrahit locus oculorū apparet: & pars nigra eorundē: situs deniq; & descriptio eadē quā legitimam conspicui oculi optinent: utpote cum obducta cute oculi p̄ssu: confusi: oblesq; essent dum crearentur.

De oculorum uarietate in quibusq; animantibus. Caput Decimum:

Andidum oculi magna ex parte simile in oib; est. At qd' nigre dicitur uariat: aliis enim atq; aliis admodum caesum: aliis fuluum: aliis caprinum: qd' mox optimoq; inditum ē & ad cernendi claritatē primatum obtinet. solus ergo potissimum aialium hō numero: fa oculorū uarietate notatur. Cū ceteris in suo singulis genere color sit idē: equis exceptis qui iterum oculis pueniāt caesiis: sunt oculorū: alii grādiore: alii parui: alii modici q̄ optimi habētur: itē alii nimium pminētes: alii cōditi: alii modice siti. Qui cōditi sunt clarissime cernere i genere quoq; bruto: aialium possunt. Modicus tamē situs nota mox ē optimo: & aut nimium cōnuēt: aut rigidi itētiq; cōstant aut modice nutāt. Notā mox laudabilium habēt qui mediocriter conuiuent. Reliquorum alteri impudentia: alteri inconstantia indices sunt.

De aure: naso: tēporibus: maxillis: Labris: gingiuis: dentibus: lingua: palato: Columella eorumq; in quibusq; animantibus differentiis. Caput Vndecimum.

Vris pars capitis: q̄ audimus ē: ita ut nulla spiratio desideretur. Errat enim Alcmeon qui capras spirare p̄ aures credidit. Auris pars exterior cui est nomen auriculę: parte cōstat fupiore pinna: inferiore fibra: tota aut ipsa ex cartilagine carneq; cōstituta ē. At pars interior forma anfractui cocleę similis definit in os: qd' auriculā plane imitatur i qd' q̄si nouissimum: uasculum strepitus deuenit. Hinc meatus ad cerebrū nullus est. At in oris palatum usq; semita ptendit: & uena de cerebro descendit eodē. Oculi quoq; i cerebrū finiunt. & uterq; positus sup uenula ē. Aures hōi tātum immobiles: nā eorū q̄ sensum obtinet audiēdi: aliis auriculę sunt aliis defunt: meatusq; patēt ipsi audiēdi: ut iis q̄ pēna: aut cortice squamaue iteguntur. At ea q̄ aial generat: oia auriculas habēt: excepto uitulo marino: & delphino: & reliq; ita caeteris. Nā & q̄ cartilaginea appellauimus: aial pariunt. Veg: hō unus aurē nō mouet. Vitulus ergo marinus meatus cōtinet manifestos: q̄ audit. at delphinus audit qdē: sed nullis cauernis q̄ uicē p̄stent aurīū. Cetera suas auriculas oia mouent: sitū aures hōis eundē in orbe: quo oculi obtinet: nō ut q̄drupedum. Nōnullis posita supius sūt. Aurīū alia leues alia pilosa: alia mediū tenēt. Quæ quidē ad audiēdum aptissimæ sunt: mox hinc p̄stita nulla habentur. Itē alia maiores: alia parua: alia mediocres: & aut nimium: aut parua: aut mediocriter arrecta. Notā mox optimoq; habēt q̄ mediocres. At q̄ magnæ arrecta: q̄ ultra modum stulticia indices sunt: aut loq̄citatē. Partē iter utrunlibet oculum: & aurē: & uerticem posita: tpa appellamus. Itē pars faciei nasus: q̄ meatum p̄bet spiritui. Acrem enim ea parte reddimus & accipimus. Sternutamentū quoq; eadem agitur parte qd' flatus uniuersi eruptio est. Signū augurale: & unū ex spiritu um oium generibus sanctum & sacre. Tum etiā spiritū trahi i pectus: & ide reddi necesse est qd' fieri nō pōt nisi naribus spiremus. Cū reciprocatio spiritus de pectore p̄ gurgulionem: nō de capite parte aliq̄ actitetur. Sed datur uiuēdi facultas ēt si dñt spiratio. Olfatus quoq; i. sensus odoris: hac eadē parte sumministratur. Mobiles ēē nares natura uoluit: nec sicut aures immobiles sua cōpage: pars nasi q̄ cartilaginea nares discriminat iterseptum uocamus. Meatum uero utrunq; inane. Nasus enim bipartito distinctus est tramite: elephantis p̄lixa ualidaq; naris augetur eiusq; usus idē qui manus: ea nāq; cibos tā ficos q̄ humidos colligunt: capiunt: & in os admovent soli aiantium oium. Est p̄terea maxilla duplex cuius pars prior mentū: posterior mādibula est: mouent aialia oia maxillā iseriorē Crocodilo flumiatili excepto. Is enim unus supiorem mouet: labra mox a naso habentur: caro p̄mobilis. Quod aut itra maxillas & labra describitur: os est cuius partes palatū & fauces: inest pars sentiēs sapore lingua uim istā sentiēdi p̄cipue obtinēs parte sui primore. Nā si itiore tāgat: minus sentiet: oia p̄terea q̄ caro sentire pōt: lingua etiā pōt: ut dux: calidū: frigidū: sua quis parte: sicut & sapore. Hæc aut lata est: aut angusta: aut mediocris: q̄ quidē optima: & explanatissima est. Itē aut absoluta: aut cōstricta: q̄lis tortorū balborū est. Carne soluta rara: fungosa: lingua cōstat: eius pars qdā ligula est. Bifida oris cōpago tōsillæ. Multifida gingiue appellatur: carne hæ cōstat. Intusq; dētes ofsei coherent parte uero penitiore particula pendet: alia uiigera: uene applicata columella nomine: q̄ si immodice humefacta itumescat inflammetur: nomine uap̄ uocatur & strangulat.

De collo & pectore eorumq; partibus. Caput Duodecimū.

Ollum qd' iter pectus & faciē est. Cuius pars prior guttur posterior gula: quātumq; colli ipsius cartilagineum priorē obtinens situm uocē trāsmittit & halitū. Id arteria noiatum est. At uero q̄tū iterius carneū sp̄ia p̄iacet: gula dicitur: pars aut posterior colli extima cet

nix appellata est: partes thorace tenus dispositae hae sunt. Thorax ipse parte priore posterioreque constitat. Mox a collo pectus priorem obtinet situm bipartitum in mammam parte sui utraque extuberans. Mammis laxior contextus corporis est iuncta papilla per quam foeminae lac transmissum elicitur: in maribus etiam lac fieri potest. uerum caro his spissa: mulieribus fugosa foraminulataque est. De uentre inferioribusque ad genitale usque membrum. Caput. xiii.

Enter infra pectus est parte priore: eiusque radix umbilicus est. Cui radici pars subiecta i
latus utrunque ilia dicitur: quae autem recte subiungitur sumen est siue abdomem. Cuius
postremum: aquaticulus. Sed super umbilicum hypochondrium est a cartilagine: quasi subcarti
lagium denominatum. Cauum autem commune subcartilagii & ilium Cholago est. partem posteri
orem lumbi pari structura praecingunt: unde nomen osphys inditum est. partis uero excretoriae quod sub
ditum quasi stragulum est nates appellatur. In quo autem semur uersatur Coxa & acetabulum pars foe
minae propria uteris aut uulua est: matris penis foras postremo thorace propendens: parte sui pri
ma carne prope modum constans & in equabili facie turbinata. Nomen a glade pars haec mutuata est
qua quae integrit cutis uacat nomine quae uulnere obducto coalescere nequit sicut nec genae aut
palpebrae praecise reduci ad unitatem queunt: totum tamen quod ex ea cute glandesque constat proputium est:
reliqua pars cartilaginea est: & augeri amplius potest & ingredi atque egredi contra quam iumentorum. Sub
iacent membro genitali testes gemini cute obducti: quod scortum uocamus. Testes ipsi nec eiusdem
naturae sunt. Cuius caro nec multum a carne dissidet: sed quemadmodum haec se habeant: ac oio
de ceteris huiusmodi partibus postea accuratius differemus.

De uarietate seminalis membri uiri & mulieris. Caput. xiiii.

Vlicis autem genitale contra quam uiri formatum est. Cauum enim subditum pubi est: non sicut maris pro
pessum ac prominens. Ceruix ab utero effertur accessum plisico maris semini praebens: exitum humidi
excrementi suo sexus uterque genitali habet sumministrandum. Communis colli: & pectoris pars iu
gulum est. Costae brachii & humeri: ala foemoris: & imi uentris: iugum. Pars item iterior foemoris: & na
tis communis. Coles etiam exterior subnatale. Thoracis iam partes omnes primores diximus.

De dorso: ceterisque partibus posterioribus. Caput. xv.

Orsum pone pectus est. Cuius partes scapulae: & spina israq: e regione uentris: lumbi habentur: co
munes autem partis superioris inferiorisque: costae octonae. Nam de hominibus gentis turdulorum: quos sep
tenis costis feruntur creari: nullius idonei auctoris testimonio constat. habet sane homo suas partes
ita dispositas: ut in eo & superius sit: & inferius. & prius: & posterius: & dextere & sinistere. Constat sane dex
tere & sinistere ex similibus fere partibus atque eisdem. Vnde sinistra omnia sunt ibeciliora. At posteriora prio
ribus & superiora inferioribus discrepant: propter quod inferiora similitudinem superiorem praeferre ea dixerunt ratione:
quod ueterimus respondere assolet faciei in corpulenta uel gracilitate: & crura cum brachiis commune seunt ra
torem. Ita quibus cubiti breues iis est foemora: magna ex parte breuia sunt: & quibus pedes exigui iis ma
nus quoque paruae habentur. Membri uero superioris bipartita copactione: brachium siue uulnam appellamus:
Cuius partes: lacertus agilis: gibber. cubitus manus. Partes manus: palma & digiti quique numero di
giti pars quae se inflectit: nodus siue articulus est: quod rigida constat: itemodiū dicitur: digitus pollex nuncupa
tus uno inflectitur nodo: ceteri binis adducuntur. Inflexus uero tum brachii tum digitorum: omnium agitur in
iteriora. brachium ad gibberem appellatum inflectitur. nodus quo cum brachio manus iungitur coartaturque
brachiale uocamus. pars iterior manus uola dicitur: carnea est: & in scissuris uitae indicibus distincta lo
gioris. si uita singulis aut binis ductis per totam breuioris binis quam non longitudinem tota designet: exteri
or neruosa est & nomine carnes membri inferioris bipartita copactio cruris est. huius semur. quod biceps. Mo
la quod locum orbiculatum foris adiectum est. Tibia quod gemio osse subiacet. Cuius pars prior creta: posterior
fura. Caro neruosa uenosaue aliis retracta a poplite quibus nates sunt pleniores: aliis detracta quibus
graciliores: postremum cruris malleolus geminus utriusque partitus lateri est. pes autem: quod multiplici osse
constat. Cuius pars posterior calx: prior discreta in digitos quique est: media platea nomine explicatur: cuius
quod carnosum inferius solum attingit uestigium est: quod superius: praenota constitit partem neruosam: & nomine adhuc indi
cū est: haeret lumbis digitis unguis & nodus iteruenit: sed non nisi uno inflexu adducuntur. quibus pars in
terior platea non caua sed ita pleniuscula est: ut solum toto attingat uestigio in uersuti sunt & fraudulenti.
Commune foemoris & tibiae genu poplesque est: partes maris ac foeminae coes hae sunt quae sitas: quemadmo
dum ad superius inferius: prius posterius: sinistere dextere: se habeat tam & si per corporis summa uisu explora
tur ac patet: describendus tamen is quoque recitandusque est eadem illa de causa qua superiora enumerauimus
omnia. sicut series comendandi seruetur perpetua: dum ordinem persequimur omnium quo minus lateat
ea quod non modo eodem hominis quod cetera animalia possident: ergo superiora inferioraque hominem om
nium maximae animalium habere: ratione locorum naturalium intelligimus: eius enim partes tam superiores: quam
inferiores ad situm orbis uniuersi superiorem inferioremque dispositae sunt. Itidemque priores posterio

resq; atq; et dextrae sinistraeque habentur. Cum caeterorum animalium genus uel oio respectu eiusmodi ca-
 reat uel confusius ita constet. Caput itaque caeteris oibus superiore obtinet situm corporis sui ratione.
 At homo quoniam ut modo diximus: ad uniuersi orbis habitum institutus est: ideo partem et
 ista habet respondere parti sublimi uniuersi: caput ceruices & collum excipiunt. Tum pectus & dorsum
 altere prius: altere posterius est. subiacet his uenter & lumbi genitale & nates: mox femur & tibia: po-
 stremo pedes: crura uero ante flectunt eodem. scilicet quo & recedunt. pedis est pars mobilior eodem se flectit
 Calx e tergo positus est. malleoli situm imitatur aurium. Quippe quod latera teneant imi cruris quomodo au-
 res iunctae lateribus capitis habetur brachia ex latere corporis sinistro dextroque depedunt atque se intro
 flectunt: ita ut homini potissimum deuexa crura & brachia: aduersa iter se sint. sensus autem partesque
 eorum sensorias: oculos dico nares linguam eodem. scilicet priorum in parte spectantes habemus. At auditum eiusque
 partem sensoriam id est aures: a latere eodem in orbe quo oculos distant oculi hominis sibi intervallo propor-
 tione magnitudinis respectu caeterorum animalium minimo. Tactus e sensibus homini exquisitissimus. de
 gustus: reliquis supatur a multis: ita partes exteriores collocatae atque dispositae sunt: nominantur
 quae precipue & cognita per usum situmque euidentiore habentur.

Cum quibus animalibus hominis cerebrum: gula: arteria & uenter conueniant. Caput. xyi.

Tuero interiores contra: sunt enim hominum in primis incertae atque incognitae. Quamobrem ad
 caeterorum animalium partes: quae similes sint humanae referentes: eas contemplari debemus. pri-
 mum igitur cerebrum capitis priorum obtinet situm: non modo in homine uerum in caeteris etiam
 animalibus quibus ea pars data est. oibus autem in iis est: quae sanguinem obtinet. & ob eam rem
 sanguinea appellatur: atque etiam quae mollia nomine speciali nuncupatur. Sed homo plurimum cere-
 bri proportionem magnitudinis ac humidissimum habet: continet id membranae duae: altera ossi adherens
 ualida: altera ipsum cerebrum attingens infirmior. Bipartitum omnium cerebrum est: postremumque iungitur
 quod cerebellum appellatur: quod certe & tactu & spene formam habet diuersam: pars uero posterior capi-
 tis inanis: & caua oibus est: prout in singulis magnitudine uariatur. Quibusdam enim caput grade fa-
 cies subiecta capiti parua: ut quae rotunda sunt facie. Aliis caput paruum: maxillae longae: uelut ge-
 neri omnium iumentorum. Cerebrum oibus priuatum sanguine est: nec uenam intra se ullam continet: & ad tactum
 frigidum per naturam est. Habet suo in medio plerumque oibus cauum quoddam exiguum: membrana obhe-
 rente uenosa: cuculari: obducitur: osse postremo continetur tenuissimo infirmissimoque omnium ca-
 pitis ossium: cui nomen occipiti. Meatus ab oculis terni ad cerebrum pertinet: ita ut maximi & medio-
 cres ad cerebellum tendant: minimi ipsum cerebrum adeant. Minimi ii sunt: qui propiores naribus ori-
 untur: maximi porro illi aequi distant: nec usquam coire possunt: mediocres coeunt: quod precipue
 in genere piscium patet: & cerebro sunt ii propiores quam magni: minimi proquam laxo inter se distant iter
 uallo: & nunquam ob eam rem possunt coire. gula intra collum est ab angustia & longitudine nuncupata
 cui comes arteria iungitur: priorum obtinens situm: in oibus iis quae eam habere naturam placuerat. Ha-
 bent autem omnia quibus pulmo est. Natura cartilaginis arteria constat: & sanguinis perquam exigui co-
 pos est uenulis complexa tenuibus quod ad superiora. id est habitum pertinet: regione posita est forami-
 nibus narium quae in oris parte patefunt: unde sit ut quotiens inter bibendum humor retrahitur
 effluat ex ore per nares. iungitur linguae postremae: quae lingua nominata est posita inter ea: quae
 modo dixi foramina: uidelicet apta quae per uices arteriae foramen: quod ad os spectat: operiat.
 Arteria altero sui extremo cum lingua ima coniungitur. altero ad pulmonis inter capedinem descen-
 dit. Tum in utraque finditur parte pulmonis. esse namque bipartitus pulmo omnium expetit: uerum in iis quae
 animal generat: distinctio non aequae apparet minimeque in homine. Est propterea hominis pulmo simplicior: nec ita
 multifidus: ut nonnullorum animalium praecantium est: nec leuis: sed inaequalis est. At in ouiparo genere ut
 auium & quadrupedibus quoque partus omni primordio inchoari solitus est: pars altera pulmonis mul-
 tum discissa ab altera est. Ita ut binos habere pulmones uideatur atque a singulari arteria partes in utrumque
 pulmonis latus duae depedunt. Venae quoque maiori: ac alteri cui nomen est a horte pulmo connectitur
 Spiritus uero quotiens inflatur arteria: caua subit pulmonis. Haec mucroata specie cartilagineis didu-
 cuntur corpusculis de quibus foramina quoquo uersus per diminutiones arctionibus subinde ampliora ex-
 cipiuntibus transmittuntur. Cor etiam arteriae iungitur obaeis cartilagineis fibrosisque uiculis & quae ane-
 stitur cauum est: spiritus dum arteria inflatur: an subeat cor: minus in nonnullis constat. scilicet minutis. At in gradio-
 ribus animalium spiritum cor subire ipsum aptum est: Arteria ita se habet. & accipienda reddendaque: tantummodo spi-
 ritus officio fungitur. Nihil etenim aliud nec siccum uel humidum pati ipsa uidetur. sed ubi in ea tale quiddam
 errauerit: tam diu torquetur dum excutiat quiddam delapsum est: Gula ab ore & ipsa dependet continua tum spinam: tum
 arteriae nexu fibrae & per septum transversum in uentriculum finit carnis speciem referens & pariter disten-
 di in longum latumque habilis. Venter autem humanus canino similis est. quippe qui non multo am-
 plior sit quam intestinum: sed quasi intestino similis ampliori: tum intestinum simplex flexuosis orbibus est
 a quo proximum intestinum admodum amplum. Aluus autem ipsa suilla similis est. Quippe quae

& ampla sit & quod usq; in sedem porrigitur breue id corpulentūq; transmittat. Omentum medio a uentre dependet quod non nisi pinguis membrana est: sicut etiam in cæteris animantibus quæ unum continent uentrem: & utraq; parte oris dentata sunt: lactes super intestina posita sunt qui & ipsi latiore constant membrana & pinguescunt. pendent ex uena maiore atq; ahorta: uenæq; per multas frequenti concursu deferunt ex pari illo uenarum grandium ad intestina de summis ad ima usq; spargentes. Gula arteria uenter ita se habent.

De corde hominis. cæterorumq; aiantium & eius sede. Caput. xyii
 Or sinum triplicem continet: iacet paulo a pulmone superius ad arteria: fissuram oper-
 tū: membranæ in uolucto pingui & corpulento: qua uenæ maiori adnectitur & ahorta
 iungitur: cū ahorta suo mucronato turbine in pectusq; parte eadem uergit oīum pari-
 ter: quæ pectus sortiuntur: omnibus uero tam pectore constitutis: q̄ ea ipsa parte carentibus: cor
 æquē suo mucrone in partem uergit priorem. uerum latere sapius potest: quoniam dissecto ani-
 mate dimoueat. At parte sui ampliore: & gibba superiora corporis spectat: habet maiorem par-
 tem sui mucronis camosam & spissam: & neruulos suis in cauis continet. situm cæteris animali-
 bus in medio pectore est: in quibus scilicet pectus inest. homini tantum in partem sinistrā potius
 uergit: paulo a nāma: distictione ad leuā inclinās papillā pectoris parte superiore: nec magnum
 est & spene tota non ob longum sed rotundius. Parte tamen extrema in acutum se colligit exitq;
 pene in mucronem: habet (ut modo exposui) sinum triplicem: maximū dextro in latere minimū
 in sinistro: mediū magnitudine inter sinistrum & dextrū. Oēs ad pulmonem foraminibus peruii
 redduntur. Quæ res in uno tantū perspicua est. inferius uero a nexu suo maximo sinu uenæ con-
 iungitur maiori: ad quā lactes etiam sunt: sinu autem medio ahortæ annexum est. Quinetiam ad
 pulmonē meatūs a corde ducuntur perpetui: findunturq; eodē quo arteria modo. in oēs pulmo-
 nis partes: & meatūs qui eodem ab arteria tendūt sequūtur. uerū hi superiorē obtinēt situm: neq;
 ullo cōmuni foramine ad illos cōmeant: sed sua ipsi copulatione spiritum quē cordi transmittāt
 recipiunt. pertinet enī alter ad cauum dextrū: alter ad sinistrū. De uena maiore ac de ahorta sepa-
 ratim ratione cōmuni post differemus. Sanguinis autē plurimū pulmo ex cæteris continet mem-
 bris: quæ aīal pulmonis compos: idemq; uiuiparē intus forisue constituunt. Quippæ qui totus ina-
 nis sit: & fungosus: ac riuulos uenæ maioris singulis suis fistulis excipiat. errant enim qui sanguis
 uacūū pulmonē esse arbitrantur decepti scilicet conspectu eorū pulmonū quos dissectis detraxe-
 rint aīalibus. Quorū sanguis ilico effluit inuierfus: cor unum ex reliquis uisceribus sanguinem
 habet: & cum pulmo non intra se sed in uenis contineat sanguinem: cor eūdem intra se contine-
 re apertū est: singulis enim suis sinibus sanguinem tenet. uerū tenuissimū medio sub pulmone sæ-
 ptum transuersum pectoris est: quæ precordia & cinctum appellant. Costis & subcartilagineis: &
 spinæ annexum parte media tenuē mēbraneaq; exilitate contextum. Venas etiam per se continet
 porrectas. sunt porro hominis uenæ crassæ proportionē humani corporis:

De iecinore: Liene: felle: renibus: & uesica. Caput. xyiiii
 Ecur supra septū positū a dextro latere ē: liē a læuo æque i oībus: quæ mēbra ista disposi-
 ta habēt p naturā: nō pdigiosē: iā enī legitimū illum locum i nōnullis quadrupedū lie-
 nē cū iecinore pmutasse uisū est. Ventrī lien annectitur: qua omētū abducit. est hoīs liē
 suillo similis: sed specie angusta & lōga: iecur magna ex parte maximoq; aīaliū numero
 felle caret. Verū in nonnullis id habere sibi adnexū uidetur. Rotundū iecur hoīs ē ac simile bubulo.
 fellis priuationē uel in uictimis nō usq; percipi certū est. Quippe cū parte quadā agri chalcidici eu-
 boiæ fel nullū pecori sit. At in naxo oībus feruæ quadrupedibus adeo grāde ut qui sacra fecerint
 aduenæ stupefiant rē. s. prodigii loco sibi arbitantes: nō talē esse naturā terre illius quadrupedum.
 Iecur uenæ maiori adnexum est. nulla ex parte ahortā attingens: uenæ enī quæ a maiore profici-
 scitur: iecur transigit: qua portæ appellatæ iecoris habētur: lien quoq; uenæ uni maiori adnexus ē.
 Vena enī inde ad lienē ptendit: renes post hæc iuxta spinā ipsā adherēt bubulis similes: dexter i oī-
 bus qbus sunt renes aīalibus: superiorē obtinet locū: minusq; pigui obducitur: & sicior est (qd uel i
 oībus eque liquido manifestatur) ptinet: ad renes meatūs tā ex uena maiore q̄ ex ahorta: sed nō ad
 cauū. Quod alii āplius alii arētius sua media parte cōtinēt: pter q̄ i uitulo marino: Cuius sane renes
 quīs bubulis similes sint: tamē oīum solidissimi uisūtur. meatūs uero: q̄ eo ptinēt: oēs i renum cor-
 pus absumūtur. Cuius rei argumētū ē: q̄ sūguie carēt: nec itra se q̄cōcrescere ostēdūt. Habēt igitur
 (ut modo dixi) sinū exigūū: a quo meatūs duo sūignes ad uesicā deueniūt: alii ē ex ahorta fre-
 quentes: ac ualidi eodem pertendunt. Ex medio autem renū singulorū uenæ singulæ cauæ ner-
 uosæ depēdēt: spinā pretereūtes ipsam angusto itinere: tum in utraq; abolētur: coxā: ac denuo ibi
 porrectæ apparent: demūq; in uesicam descēdūt: hæc enī loco ultimo posita est: meatibus anne-

xa illis porrectis a renibus ad ceruicē:urinariū pducētē meatū:& fere circūundiq; extenuatis in fi-
bras membranulis proximis:quodāmodo sepio illi trāsuerso pectoris deligata. Est profecto uesi-
ca hominis pportione:quā cæterorum amplior.

De genitali mēbro & testibus: quibusue corporis partibus Mas cū scēmina diffētiat. Caput. xlii.

Enitale ceruici uesicæ adnectitur:foramine foras directo peruiū:sed paulo infē rius alte-
ro intra eandē semitam cōiūo deductum:quoq; foraminū alteq; ad testes alteq; ad uesi-
cam neruofum cartilagosumque tendit. Testes ex eo maribus pendent:de quib; po-
stea partiū cōmuni examine quemadmodū se habeant differemus. Hæc eodem modo
uel in sexu scēmineo omnia natura conformauit atq; disposuit. nulla enim parte interiore sexus
inetr se differunt:nisi utero:cuius forma qualis nam sit ex cōsectionū descriptione petēdū expec-
tandūq; est:situs eius ad intestina infra aluum a parte priore tum uesica iuncta supra utē ē:sed
de uteris quoq; pariter omnibus differendum postea ē. Neq; enim similes dati omnibus sunt:
nec forma simili constituti. Si uterus cæterorum quoq; animalū uulua dicēda est partes homi-
nis tū interiores:tū exteriores hastaleq; & adhūc modū haberi perspectum est.

ARISTOTELIS STRAGIRITAE PHILOSOPHI DE HISTORIA ANIMALIUM LIBER SECVNDVS INTERPRETE THEODORO.

Quæ animalia in quibusdam conueniant in quibusdam autem differant. Caput primum.

AETERORVM ANIMALIUM partes: aut cōmunes omnium
sunt (ut superiore uolumine explicatum est) aut aliquorum genē
proprie: eadem aut diuersa uel inter se sunt eo modo quo superi-
us dictū est. Quippe cum omnia fere animalia genē diuersa parti-
um quoq; suar; plurimas specie habeāt diuersas:& aut proportiōe
tantū eadem: genere aut diuersas. Sūt etiam cōplures: quæ aliis da-
tæ aliis denegatæ sunt: ergo quadrupes: quæ animal generant
caput collum: & omnes capitis partes sortiuntur. uerum ipse singu-
lae partes forma inter se differunt: iam leoni ceruix osse uno: rigida
constat: nec uertebis ullis iūgitur. Interiora autem omnia canibus
similia continentur. Habent quadrupes quæ animal generāt om-
nes uice brachiorum crura priora: sed præcipue quæ multifida sūt
hæc manibus suo digitato pede respondent. Hoc enim ad plura quasi manu utuntur: partem etiā
læuā: minus q̄ homo absolutam habent: & agilē: excepto elephanto: qui digitos numero quinq;
indiuisos leuiterq; discretos: crura priora multo posterioribus longiora: & malleolos postero-
ribus imis cruribus possidet: habet præterea talē tantāq; narem: ut ea manus uice utatur. Quippe
qui non nisi ad os illam admouens: & bibit: & ædat: suo etiā rectori eam erigit: atq; offert: & arbo-
res quoq; eadē prosternit: & quotiens imersus per aquam ingreditur: ea ipsa ædita in sublime:
reflat: atq; respicit ad uncuscula parte sui: postrema naris hæc est: sed flecti non potest. Cartilagi-
nea enim & proinde rigidiuscula est: solus etiam animalium homo ambidexter: hoc est: dexter
manu utraq; nascitur: pectus animalia omnia humano proportionatū pectori habere uisuntur:
uerum non simile. latum enim pectus humanū est. Cætera angusta. Nullum ē enim quod præter
hominem mammas parte gerat priore: elephantis mammas duas quidem: sed non in pectore
habet. Sed paulo citra: flectūt aut crura priora cōtra atq; posteriora: & ecōtrario q̄ homo mēbra in
flectat excepto elephāto. Quadrupes enī q̄ aīal generāt: genua ante se flectūt suffragines i aues
sū: aduersaq; iter se habēt cōnexa curuaturæ crur; suar; elephas: nō ut aliq; retulerūt agit: sed cōsi-
dēdo crura inflectit: nequit tamē præ nimio pōdere utrūq; i latas æquilibrio quodā uergere. Sed
aut læuo icubat aut dextero: atq; eo ipso habitu requiescit. Flectit hic certe suos posteriores popli-
tes modo hoīs: At ouiparis quadrupedibus: ut crocodilo: lacertæ: & reliquis generis eiusdē: cru-
ra tū priora: tū ēt posteriora retroflectūtur: paulū i latus uergētia: nec secus i cæteris multipedibus
agitur: nisi q̄ medii pedes subinde ābigui āplius i latus flectūtur. homo īflexū mēbro: suar; eodē
e cōtrario agit. qppe qui brachia retrorsū flectat. quāquā ita ut paulū uergāt i latera exteriora cru-
ra āte cōtrahat recte: sed qd ante tā priora q̄ posteriora īflectat nullū ē. Oībus uero humeri armi ue
cōtra q̄ cubiti aut crura priora flectūtur: coxæ ēt cōtra q̄ suffragines. Cū itaq; hō cōtra quā magna
pars cæteror; aīaliū flectat. sit ut si q̄ alia mēbris huiuscemodi cōstāt: ea quoq; e cōtrario flectant.
auēs ēt suos inflexus similes q̄drupedibus agūt: crura enī quæ bina habent: in posteriora curuant:
alas quas uice brachiorum: aut crurum priorum optinent: in priora: uitulus marinus: tanquam

*I*asa imperfectaq; quadrupes est: quippe qui continuo a scapulis pedes habeat manibus similes modo uisae: in quinos enim finduntur digitos: qui singuli ternis articulis flectantur: & unguibus muniantur non magnis: pedes quoq; posteriores quinis discretos digitis habet: & curuatura: & unguibus cum primis conuenientes: uerum forma proximos piscium caudis: Motus animalium quadrupedum ac multipedum per diametrum agitur: quomodo subsistere etiam solent: initium autem incedendi omnibus a dextris partibus gradiuntur: pedatim leones: & genus canelorum utrumq; baetrianum dico atq; arabium pedatim incedit. Cum pes sinister non transit dextrum sed subsequitur. partes quas homo habet priores quadrupes infra habent spinas. Quas autem ille posteriores hae pronas: magna item quadrupedum pars caudam habet: nam uitulo quoque marino cauda inest: quanuis exigua cerui modo: de genere simiarum postea dicemus. omnia fere quadrupeda eademq; uiuipara sunt pilosane nec hominis modo leuia esse nouimus: homo certe paucissimis exiguisq; integitur pilis nisi in capite: qua quidem parte hirtissimus omnium ipse est: ceteris quae pilis uestiuntur: partes pronae pilosiores sunt: supinae aut glabrae omnino: aut minus pilosae habentur. At homo contra. cilium etiam homini utraq; in palpebra: & alae oppletae pilis: & pubes: quod ceteris abest. Carent enim cilio palpebrae inferioris: sed paulo inferius pili rari nonnullis exeunt. Ipsorum autem quadrupedum pilis insectorum: aliis corpus totum est hirtum: ut sui uisae: cani. Aliis collum hirtius pari undiq; modo: ut leoni: & reliquis iubatis: aliis prona tantum ceruicis a capite ad summos artus uillos gerunt: ut equo: ut mulo: & reliquis capronatis: quo in genere bonarius quoq; e siluestribus cornigeris enumerandus est. Quinetiam hippelaphus satis iuba summis continet artibus: qui a forma equi & cerui: quam habet compositam nomen accepit quasi equiceruus dici meruisset. Nec non feras: quae et ipsa ab equo Hippardiū nominata est. Capronas parte gerit eadem sed utrumq; id genus tenuissimo iube ordine a capite ad summos artus crine scit: proprium equiceruo uillus: qui eius gutturi modo barbae dependet: gerit cornua utrumq; excepta foemina equiceruini generis: & pedes habet bisulcos: magnitudo equicerui non dissidet a ceruo: gignitur apud atachotas: ubi etiam boues siluestres sunt: qui differant ab urbanis quantum inter suos urbanos & siluestres interest: sunt colore atro: corpore robusto: rictu leuiter adunco: cornua gerunt resupinatoria: equiceruo cornua sunt caprae proxima: elephantus in quadrupedum genere hircus minime est. Caudae etiam animalium pili corporis modum imitantur: dummodo cauda nota aliqua auctiore dependeat: est enim nonnullis tam exigua: ut uix dignosci a sensu possit. Camelus proprium inter ceteras quadrupes habet in dorso: quod tuber appellant: sed ita ut baetrianas ab arabibus differant: alteris enim bina: alteris singula tubera habentur. Sunt etiam omnibus singula parte ima quale in dorso tubera: quibus incumbat reliquum corpus & firmetur quotiens in genua inclinatur: papillas quattuor modo uacca habet camelus: caudam asino similem: genitalia retro: genua singula in singulis cruribus sunt: & flexus artuum: non (ut quidam perhibent) plures: Sed propter alui interuallum plures esse uidentur: habet etiam talum similem bubulo. Clunes proportionem magnitudinis paruos. bisulcum id animal est: nec utrumq; dentatum: sed bisulcum sic est: ut pes parte posteriore scissus paululum sit ad flexum digiti: secundum parte autem priore summa quadripartito findatur discrimine paruo: quantum primotenus digiti inflexu: et quiddam inter fissuras: perinde ut in anserum pedibus adiectum contextat: pes uestigio e carnosus: ut uisae. Quae de causa eas quae per exercitum longiore itinere fatiscunt: calceant carbasinis. Omnium quadrupedum crura ossa: neruoq; abundant: carne deficiunt. Quinetiam nullum quod pedibus constet: excepto homine: pedes habere carnosos perspectum est. Coxarum etiam carne exuberante in clunes: uacant: quod in genere auium conspici apertius potest. At homo contra: quippe qui nullam fere sui corporis partem tam carnosam habeat: quam nates: foemora: tibias: quas enim suras uocamus: non nisi carnis copia: parte tibiae posteriore complentur. Quadrupedum autem quae sanguine constant eademq; animal generant: aliae multifidae sunt: quales hominis manus pedes q; habentur. Sunt enim quae multiplici pedum fissura digitentur: ut canis: leo: panthera aliae bisulcae sunt: quae forcipem pro ungula habeant: ut oues: caprae: cerui: equi fluuiatiles: aliae infisso sunt pede: ut quae solipedes nominantur: ut equus: mulus. Genus sane suillum ambiguum est. Nam & in terra Illyriorum: et in paonia: et nonnullis aliis locis sues solipedes gignuntur. Bisulca igitur binis fissuris utrumq; id est a parte priore posterioreq; diducuntur: Solipeda eam partem continentem ex toto habent. Sunt item animantium: alia cornigera: alia mutila. Quae cornua gerunt: bisulca magna ex parte per naturam sunt: ut bos: ceruus: capra: Quod autem idem & solipes: et bicornis sit: nullum est: quod nos adhuc norimus. At solipes: idemq; unicomis est: quaquam rarum: ut asinus indicus. Ille enim & unicomis: et solipes est. unicomis uero: idemq; bisulcus orix est. Talum etiam asinus ille indicus solus in solipedum genere possidet. Sus enim (ut modo dixi) ambiguus est: quo sit etiam: ut talo careat probiore: per multa ex bisulcorum numero talum habent. At uero multifidum nullum adhuc talum eiusmodi habere cognitum est: ut ne hominem quidem habere certum est. Sed linci semitalo simile quiddam: leoni autem tortu

osum in anfractum est quale effingunt. Omnia uero quibus datus est talus: cruribus eum posteri oribus continent: ita ut erectus in suffragine parte sui prona foras supina introsum spectet: & quæ ueneres uocantur intus aduersæ sibi posite sint: quæ canes foris quæ antennæ supra habeantur situs talorum omnium talis est. Sunt nonnulla quæ simul bifurca sint & iubam habeant: & cornua bina orbem in flexu mutuo colligentia gerant: ut bonasus qui in pæonia terra: & medica gignitur. Quæ autem cornuta sunt: eadem omnino quadrupeda esse certum est: nisi quid per translationem cornu habere dicatur: quemadmodum ægyptii aliquid illis ueluti uestigium cornus extuberet. Cerno ex comigeris uni cornua tota solida: ceteris caua: quodam tenuis: & mucronis demum concreta sunt: pars caua ex cute potius oritur: quam solidum quiddam osse enascens: subit impletque totam: quomodo cornua bouum constare uidemus: soli etiam ceruo cornua omnibus annis decidua. Initio a bimatu: ceteris perpetua: nisi per uim aliquam amittant. Mammas item haberi uarie certum est: nam & inter se ipsæ quadrupedes: & ab homine mammarum differunt ratione membrorum etiam quæ ad uenerium coitum accommodata habentur discrimen plane est: patet ratio uaria mammarum. Cum aliis mammae parte priore: hoc est in pectore: aut iuxta pectus sint binæ binisque papillis: ut homini: ut elephanto: sub armis duæ tam mari quam foeminae per quæ exiguae: nec pro corporis uastitate: ita ut eas a latere conspiciere propemodum nequeas: nisi mammæ habent quaternas: aliis mammae inter foemina binæ: papillæque binæ: ut ouibus: aliis papillæ quaternæ: ut uaccis. Quibusdam nec in pectore nec in foeminibus mammae: sed in uentre habentur: & quidem plures: uerum non omnes pares: cum itaque cetera id genus habeant: plures pantheræ quaternas uentre medio gerunt. Camelus quoque in uentre mammæ duas cum papillis quatuor habet. Leæna etiam duas in uentre. Matibus solipedis generis nullæ sunt mammae nisi iis quæ matri similes prodierunt: quod in equorum genere euenit. Genitale marium aliis foris est: ut homini: equo & aliis multis: aliis intus: ut delphino. Quibus foris est: his aut ante habetur: ut homini & reliquis quæ modo dixi: aut retro. Quinetiam iis quæ ante geruntur: aut & penis: & testes absoluti pendunt: ut homini: aut alio adhærent: & aut plus: aut minus absoluuntur: non enim pariter apro & equo membrum hoc absolutum est. elephanti etiam genitale equo simile habet sed paruum nec pro corporis magnitudine: testes idem non foris conspicuos sed intus circa renes conditos habet: quo circa initum celerius agit. Aliis itaque testes absoluti ut equo: aliis non absoluti ut apro. Sus foemina genitale ea continet parte qua pecoris ubera habentur: & cum per libidinem turgit ac prurit ad coitum sursum tantisper hoc retrahit: uertitque foras ut inde mari coitus sit faciliore: scissum id longe productius & dehiscens amplius est. Genitale maxima animalium parte ita se habet. Nonnulla ex auerso mingunt ut lynx: leo: camelus: lepus. mare: igitur ita inter se discrepant ut expositum est: foeminae omnes ex auerso mingunt. quippe cum etiam foeminae elephanti genitale: ut ceteræ inter foemina habeat. Genitalis uero ipsius differentia numerosa est. Aliis enim cartilaginofum carnosumque est ut homini: quod ut parte cariosa inflari nequit sic cartilaginosa in tumescit excrescitque. Aliis neruosum: ut camelo ut ceruo. Aliis osseum ut lupo uulpi mustelæ isti di. i. mustelæ rusticæ: quam uiuerram interpretor: nam is quoque osseum gerit. Ad hæc homo cum ad iusta incrementa peruenit partem superiorem habet minorem quam inferiorem: contra atque cetera animalia quæ sanguine consent. Partem superiorem intelligi uolo quantum de capite ad eam pertendit partem: qua exitus patet excrementis. Inferiorem autem quantum ab ea ipsa subsequitur reliquum corporis. Animalibus ergo quæ pedibus inniti natura uoluit: crura posteriora partem complent inferiorem. Quæ autem pedibus carent: iis cauda & quicquid uice caudæ simileque habetur pro parte inferiore est: tales perfectis iam incrementis animantes euadunt. discrimen autem in crescendo est. Homo enim priusquam adultior sit: partem superiorem corporis habet maiorem quam inferiorem. & quo per ætatem amplius augetur eo e contra euenit ut inferiora sunt superioribus longiora. Quamobrem unus ipse non modo eodem ingredi solet infirma adhuc ætate: quo iam firma ingreditur: sed primum dum infans est quadrupes reptat: deinde se erigit: bipesque incedit. sunt quæ ex proportionem incrementa partis utriusque capere soleant: ut canis nonnulla primum parte superiore minora sunt postea maiora cum creuerint eadem parte euadunt: ut iumenta: nullum enim ex his addita ætate auctius redditur ea parte: quæ ab ungula ad clunem porrecta est. Dentes etiam ceterorum animalium multiplici differentia tum inter se tum hominis ratione euariant: habent enim dentes omnia quæ quadrupeda sanguinea uiuipara sunt: sed uariæ. sunt enim alia utrinque dentata. alia altero dentium ordine carent. Quæ enim cornua gerunt hæc non dentata utrinque sunt: quippe quæ primoribus maxillæ superioris careant dentibus. Quamquam sunt nonnulla quæ & cornubus uacent & utrinque dentata non sint: ut cameli. Item alia dentes habent exertos uelut aper. alia sine his sunt. Et aliis dentes serrati ut leoni: pantheræ: cani. aliis continui ut equo ut boui: sunt enim dentibus serratis: quorum series acutorum dentium mutua insertionem pectinatim se constipat. Quod autem simul & dentem exertum & cornu habeat nullum est: nec uero quod simul & serratis dentibus sit & alterutrum habeat illorum: hoc est: uel cornu uel dentem exertum pri-

mores maxima ex parte habent acutos: interiores planos. Vitulus marinus serratis omnibus est: ut generi piscium affinis. piscibus enim fere omnibus serrati sunt dentes. Genus autem quod duplicem dentium ordinem habeat: nullum nostro in orbe est: uerum apud indos (si ethesiæ credendum est) belua gignitur ut ille scribit: cui nomen mantichoræ dentes triplici utrinque ordine: magnitudo hirtitudo & pedes leonis: facies & aures hominis: oculi cæsi: color rubricæ: cauda scorpionis: modo terrestris aculeo armata spiculaque agnata iaculans: uox fistulæ tubæue non absimilis. cursus non minoris pernecitatis: quam ceruis. feritas tanta ut nunquam possit mitescere: appetitus precipue carnis humanæ. Mutantur dentes tum homini: tum etiam quibusdam aliis animalibus ut equo: mulo: asino: homini primores mutantur. Maxillares autem nullum animal mutat. Sus nullum omnino dentem amittit.

Opiniones utque canes mutentur dentes. quo uel iditio uetustiores a recentioribus dignoscantur. Caput. ii.

E canibus diuersa sententia est: quippe cum alii nullum iis decidere dentem opinentur: alii caninos tantum appellatos mutare uelint: quos etiam homo amittit: uerum hoc latere propterea quia non ante mutantur: quam pares intus enascantur. Quod idem uel in cæteris scilicet. feris euenire ueri simile est. Et quidem caninos tantum mutare perhibentur. Aetas uetustiorum recentiorumque canum dentibus iudicatur. Iuuenibus enim dentes candidi & acuti: ætate prouectis nigri obtusique.

Dentes equorum in senectute cadidiores fieri: pluresque mares quam feminas habere dentes. Caput. iii.

Gitur certe in equis contra atque in cæteris animalibus. cum enim cæteris senectute dentes nigrescant: equo candidiores redduntur. Planos ab acutis determinat: qui canini appellantur formæ utrorumque participes: quippe in infra latiusculi supra artiusculi sunt: maribus dentes plures quam feminis: ut in genere hominum: ouium: suum: caprarum patent. In cæteris nondum exploratum est. Quibus plures: hæc uiuaciora magna ex parte sunt. Quibus pauciores & rariores hæc magna ex parte uitæ sunt breuioris.

Homini bus circiter uicesimum annum geminos dentes gigni. Caput. iiii.

Omini nouissimi maxillares: quos geminos uocamus: circiter uicesimum annum gignuntur et uiris & mulieribus. Iam uero quibusdam mulieribus anno etiam octogesimo maxillares illi nouissimi non sine dolore exierunt: uiris quoque idem euenisse accepimus: quod certe iis accidit quibus in iuuentute ipsi gemini nati non fuerint.

Elephantes mares a feminis distare in ordine dentium. Caput. v.

Elephanto dentes utrinque quattuor: quibus conficit cibum atque in farinæ speciem molit: dico præterea prominentes grandes: quos mares grandiores refimatosque habent: feminæ minores: & contra quam mares. Vergunt enim deorsum pronique deuiant: statim cum natus est elephatus: dentes habet quaque grades illos: non illico perspicuos obtinet.

Exiguam esse elephantis linguam. Caput. vi.

Inguam perquam exiguam habet: atque interius positam quam in cæteris sit: ita ut uix eam uidere possis.

Quæ aialia io oris magnitudine discrepent ibique de equo fluuiatili ægyptio. Caput. vii.

Ris etiam magnitudine discrimen existere animalibus planum est: aliis enim os rectissimum: ut canis: leoni: denique omnibus quibus dentes exerti. Aliis paruum: ut homini Aliis mediocre ut generi suum. equo fluuiatili quem gignit ægyptus: iuba equi: ungula qualis bubus rostrum refimum. Talus etiam inest bisulcorum modo dentes exerti sed leuiter. cauda apri. Vox equi: magnitudo asini: tergoris crassitudo tanta: ut ex eo uenabula faciat. interiora omnia: equi & asini similia.

De genere simiarum quod partim hominem partim quadrupedes imitatur. Caput. viii.

Vnt quæ natura accipite partim hominem partim quadrupedem imitetur: uelut simiæ Cæbi. Canicipites. Sic enim cynocephalos appello. cæbus: simia gerens caudam est. Caniceps etiam eadem forma: qua simia est: sed maior ualidiorq; & facie caninæ similior: unde & nomen accepit: ad hæc moribus ferocioribus est: & dente robustiore caninoq; p. piore. Simia tam parte sui corporis prona pilosa est: utpote quadrupes q̄ supina: ut speciem gerens hominis: qui contra atq; quadrupes obtinet pilum ut dictum iam est. Sed crassiore pilo simiæ uestiuntur longe q; hirtiores parte utraq; sunt: conueniunt cum homine plurimum sua facie. qp. pe quæ nares: aures: dentes: tam primores q̄ maxillares hominis more habeant. cilium etiam cum cætere quadrupes non in utraq; palpebra habeant. Simiæ habent: quāquam prætenue ac prolixius potissimum in inferiore. Cætere enim quadrupes inferioribus carent ciliis. habent simiæ i pectore binas mammarum pupillas & brachia hominis modo: sed hirtiuscula quæ & ipsa & pedes ut homo inflectunt: hoc est ita ut circumferentia membrorum utrorumq; obuersa inter se adducantur: Ad hæc manus: digitos: ungues homini similes. uerum omnia rudiora efferacioraq; pedes sui generis habent. sunt enim uelut manus maiusculæ: & digitis ut manus constant medio lō giores: uestigium etiam manui simile ē: nisi quod in longum se porrigat: & uolam referens tendat ad postrema. Callosius hoc altera sui parte extrema est: & calcem ineptæ atq; exiliter imitatur. Pedum officium duplex est: his enim & ut pedibus & ut manibus utuntur: inflectuntq; eosdem per inde ac manus. lacertos & scæmora habent breuia proportionem cubitorum & tibiarum. Umbilicū qui emineat nullum habent. Sed durum quiddam continetur loco umbilici. partem corporis superiorem multo maiorem habet q̄ inferiorem uidelicet more quadrupedum. quinarum enim fere ad ternarium ratione constant. Degenerant ergo tū ea de causa: tum etiam quod pedes manibus habeant similes: & quasi ex manu pedeq; constitutos. Calcis enim postremum ad pedem: reliquæ autem particule ad manum facile referuntur: digitum namq; uolæ speciem gerunt: degunt plus tē poris prone quadrupedum more quam erectæ: carent natibus: utpote quadrupes. priuata cauda sunt: utpote bipedes. exigua enim omnino cauda inest: quatenus nota solum habeatur. Genitale etiam scæminæ mulieris est: mari potius canis: q̄ hominis.

DE Cæbis. Caput nonum.

Aebi (ut superius dixi) omnes tandem habent. partes uero interiores humanis similes: genera hæc oīa cōtinēt. partes alium uiuiparorum exteriores ita se habēt.

In quibus ouipara quadrupeda cū cæteris quadrupedibus conueniant: quibusue dissentiant Caput decimum.

Quadrupes quæ oua pariunt: eadēq; sanguinem habent (Terrestre autem ac sanguinis particeps nullum oua ædit: quin idem aut quadrupes sit: aut pedibus careat omnino) omnes caput: collum: dorsum: prona atq; supina corporis possident: pedes etiam priores posterioresq; & quod pectori proportionetur: modo uiuari quadrupedum generis caudā quoq; 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 quem ægyptus fert crocodilo: nam ille similis quibusdam piscibus est. Cum enī pisces omnino spineam nec absolutam continent linguam tum uel maxime nonnulli adeo læuem indiscretumq; eum ipsum linguæ tributum locum sortiuntur: ut nisi admodum labrum diduxeris ne uestigium quidem linguæ inspicere queas. Auriculis tamen hæc omnia carent: meatusq; 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 oīa Crocodilo flumiatili oculi suis: dentes magni exertiq; ungues robusti: cutis corticosa: contra oēm istum inuisit: uisus in aqua hebes: extra acerrimus. dies itaq; i terra parte maxia agit: noctes i aqua teporis ratioe: tepidorem. n. aquam expit q̄ aerē.

De chameleone: & eius cū cæteris similitudine. Caput undecimum:

Hamaleo figura totius corporis lacertam plane representat: latera deorsum ducta uētri iunguntur: ut piscibus: & spina modo piscium eminet. Rostrum simiæ porciatæ: simillimum cauda prelonga in tenue desinens: & longe implicata in se orbibus: lorimodo permultis elatior a terra est q̄ lacerta: inflexus crurum perinde ut lacetæ: pedes singuli bipartito secantur: partesq; talem inter se habent situm: qualem pollex ad manus: reliquam

partem obiectum. Sed ipse et reliquæ partes paulotenus in digitos quosdā finduntur uidelicet priores triplici fissura interius: duplici exterius. posteriores interius duplici: exterius triplici unguculi adunci. Corpus asperum totum: ut crocodilo: oculi in recessu cauo: itus recepti: preter grandes rotundi: cute simili: atque reliquum corpus obducti media sui parte perquā exigua de testis: quæ uideat: quæ quidē uidēdi sedes nūq̃ cute opitur: nec pupillæ motu sed totius oculi uersatiōe in orbē mutatōemque quoque uersus aspiciat: quæ uelit mutat suū colorē inflatus. Vex & niger nō longe dissimilis crocodilo ē: & pallidus: ut lacertæ maculis distinctus: ut pardus nigris. Mutatur color toto in corpore: nā & oculi cōcolores reliquo corpori redduntur: & cauda eūdē colorē accipit: motus in piger admodū ut testudis ē: pallescit cū monitur: dūciturque colorē eūdē seruat. Gulā atque arteriā situ eodē cōtinet quo lacertæ: carnē nusquā nisi in capite & maxillis: & postremo caudæ admodū exiguā possidet: nec alibi sanguinem quā in corde & oculis: & loco a corde superiore: & uenulis hinc tendentibus. uerum nec in his quidem ulla copia sed paucillum habetur sanguinis. Cerebrum paulo superius oculis positum est: & prope iis contiguum. Cute autem exteriore detracta oculis quiddam lucens: ueluti anulus æneus tenuis: nulla pala interceptus cingit. Membrane in oīs fere corporis partes multæ ac ualidæ: longeq; firmiores quā in cæteris tendūt. Dissectus hic totus spirare p̃terea diu potest motu admodum exiguo: adhuc circa cordis sedem extante: & cum omnes corporis partes contrahit: tum uel maxime costas cogere atque adducere potest. Lienem conspicuum nusquā continet: subit cauernas & latitat more lacertarum.

De auium natura: quibusue cū terrestribus: aiantibus conueniant. Caput. duodecimum.

Nauibus etiā partes nonnullæ similiter: atque in iis quæ exposui animalibus habentur: oībus enī caput inest: & collū & dorsum & supina pars corporis. & quod pectori p̃portinetur. Crura etiā bina hōis modo: sed quā in auersum flectantur: eodē ritu quo quadrupes facit ut dictū iā est. Carēt manibus pedibusque prioribus. peculiare iter cætera aialia alas possident: & clunē scemori similē longiorē: uentreque medio tenus porrectū: cohesione p̃petua ita ut ipse diuulsū femur esse uideatur. Sed enī femur parte alia iūctū tibiæ ē. sūt scemora sane maxima iis auibus quæ ungues habēt aduncos: & pectus quā cæteris robustius: copia oībus auibus unguū est: multis fide ēt oēs quodā modo sūt. quippe cū pars maxima digitata sit: & nātes quīs planipedes tamē & ipse digitos p̃fectos distinctosque habeant: oībus quæ se efferant: quaterni digiti dati sunt: terni in priore parte: singuli in posteriore maxima ex parte pro calce paucis quibusdam utrinque bini: ut auiculæ quæ lyncē uocant: hæc paulo maior quā fringilla est: colore uario. habet sibi propriā digitorum quā modo dixi dispositionem & linguā serpentibus similem. quippe quā in longitudinē mēsurā quattuor digitorum porrigat: rursūque cōtrahat intra rostrū. Collū etiā circūagat in auersū reliquo quiescente corpore modo serpentū: unde torquilla uulgo appellata est. quāq; turbo ab antiquis: unguis ei grandes & similes ut monedulis exeunt: uoce autē stridet: os sibi propriū uolucres possident. non enī labra: nō dētes sed rostrū habēt. auriculis etiam carent: & naribus: meatusque odorandi in rostro continent: audiendi in capite: oculi oībus sicut cæteris aialibus bini: sine ciliis. Grauiorē palpebra inferiore conuiuent. Metantur oēs ab angulo obeunte mēbrana. At uero quæ speciem noctuæ gerunt: superiore ēt palpebra cōuiuent. hoc idem cortice intesta aialia quoque faciunt: ut lacertæ & aliqua generis eiusdē. cū uiuent enim palpebra inferiore oīa: quāq; nō more auium metantur. Volucres item non pilis nō squama nō cortice sed pennis teguntur. pennæ oēs caule constant. cauda etiā tali qualis data quadrupedibus est: uolucres carēt. Sed pennis cōditā genit: breuē quæ lōgipedes ac palmipedes sūt: maiore autē quæ cōtrario cōstāt quæ uel cōtractis ad uētrē pedibus uolant. Cū illæ caudæ pusillæ: gerule porrectis in caudam cruribus serantur. lingua oībus ē sed uarie. Aliis enim longa: aliis breuis: aliis lata: aliis angusta. omniū maxime aialiū post hominē lit teras p̃ferre nōnulla auium genera queūt: uidelicet ea p̃cipue: quibus lingua latior ē: lingua autē illā mōrē operiēdi ministrā: nullū ex iis quæ oua pariūt sup̃ ipsa sua arteriæ cōtinet sed meatū ipsū modo trahūt: modo laxāt pro sui cōmodi desiderio: atque ita efficitur nequid pōderis in pulmōnē delatut. Sūt nōnulla ex auibus genera quibus natura calcar ēt dederit: sed nulli datū hoc est cui ungues adūci sint: uolaces porro notantur: quæ ungues habēt adūcos. calcarigeræ quæ præ sua grauitate sint ad uolādū iēptiores. Ad hæc auium nōnullis crista addita est: quā cū cæteræ pennis emineat quiddā extructā gerāt. Gallinaceus unus peculiare sibi sortitus ē. sic enim institutam: ut nec caro sit nec a natura carnis omnino aliena.

De genere pisciū eiusque differētiis. Caput tertiumdecimū.

Isiū genus inter ea quæ aquas incolūt unū distingui a cæteris iure potest cū forma eius rictu numerosiore. habet id caput: & prona: & supina parte qua uēter & uiscera cōtinentur

supina habet. caudam continuā idiuifāq; parte gerit posteriore uariē. pisciū nulli cernix: nulli manus aut pedes: nulli testes: nulli māmā. Sed mamma ceteris quoq; negata est omnibus: quā animal ne queat generare: nec uero uiuiparis oīo data ē. Sed iis tantum: quā protinus intra se animal formāt nec primū ouum: deinde animal. Vnde fit ut delphinus etiam māmā habeat: animal enim concipit illico: & creat: Continet hic suas mammas non parte superiore: sed prope genitale: nec modo quadrupedum papillas conspicuas habet: sed uelut alueolos quosdam humoris duos: utroq; de latere: singularem: e quibus lac fluit: quod ore catulorum sectantium parentem excipiat: idq; iam a nonnullis perspectū ē pisces igitur (ut modo dixi) nec māmā habēt: neq; meatū genitālū ullū itus conspicuum: branchias autem rem habent peculiarem: quibus humorem quē ore acceperint reddunt: atq; etiam pinas quas magna ex parte quaternas gerunt. Attamen longis: ut anguilla: binā iuxta branchias habent. mugilibus etiam quos lacus sipharum gignit binā: atq; etiam ei quā uiam appellant. nonnullis e longis nullā omnino sunt pinnae ut murenā: nec branchiā integrā ut ceteris piscibus habentur. qui autem branchias habent: aut intestas continent eas aut detectas: ut cartilaginea genera omnia. Qui intestas habent: iis in obliquum utroq; latere tenentur. Quae tegumento carent cartilaginea dico: iis si plana sunt parte inferiore: supina quae habentur: ut torpedini: ut raia. sed si oblonga sunt: eorum lateribus adherent: ut in quouis mustelino genere cernitur. Raia tamē & si deductas in latera habet branchias tamen non spineo intestas operimento: ut quae non cartilaginea sunt: sed cuticulari. Item branchiatorum ipsorum alii simplices branchiā sunt: alii duplices: omnibus tamen simplex quae nouissima corpori admota ē: & aliis paucae aliis multae. uerū in utrunq; latus aequae partitae omnibus sunt: habent quibus paucissimae sunt singulas branchias utrinq; easq; duplices: ut aper aliis binā utrinq;: alterae simplices: altere duplices ut congrō: ut scaro: alii quaternae utrinq; simplices: ut accipenser: dentici: murenā: anguilla: alii quaternae duplici ordine: nouissima excepta: ut. Turdo perca. Siluro ciprino. Musteligenis ē duplices: & quinae utraq; ex parte sunt gladio a Rostri mucrone ita appellato: ostione duplices. Ita brachiatum colligitur numerus. Sed praeter brachiarum discrimen pisces a ceteris animalibus differunt eo q; non pilis ut terrestria: quae animal generant: non cortice: ut nonnullae oua parientes quadrupedes: non penna ut genus auium integuntur: sed plurimi squamosi sunt: pauci quidā scabri paucissimi laeues. Ergo cartilagineorum alia aspera: alia leuia sunt. Cōgri etiam & anguillae & Thunni laeues sunt: dentes omnia piscium genera habent serratos: pectinatumq; coeuntes excepto scaro: ac omnia serie dentium acuta atq; multiplici fulciuntur: in lingua etiam dentes nonnullis: linguam autem ipsam duram & pene spineam habent: & ita adherentem ut interdū carere lingua uideantur. Os rescissum ut nonnullis ouiparis quadrupedibus est: partes audiendi: odorandi deniq; sentiendi nullae conspicuae: praeter q; oculi habentur: latent etiam meatus quibus sentire ne cesse sit: oculi omnibus sine palpebris: sed non duri. Est omne sane pisciū genus sanguinis particeps. discrimine autē partus sic discrepant ut alii oua parant: alii aial. pariunt oua omnes qui squama conteguntur. Animal omnes qui genere cartilagineo continentur: excepta rana:

De genere serpentum. Caput Quartūdecimū.

Elíquū ex iis quae sanguinem habent animalibus genus serpētū est: quod cōmune am bobus superioribus esse potest. sunt enī alii terrestres: alii aquatiles: q; maxima pars sit terrestris. exigua uero aquatilis. f. fluminū incolā. sunt etiam maris indigenae serpentes terrestribus similes: nisi q; caput habeant cōgri. & quidem genera eorū complura sunt: colore numerosa: uarietatis. nasci eos non in altissimis gurgitibus certum est. Scolopendras etiā quas centipedes uoco: maris incolas esse nouimus. specie terrestribus similes: magnitudine paulo minores: colore rubentiores: numero pedum copiosiores: & cruce tenuitate graciliores. nasci locis saxosis solent: & modo serpentū: nō magna altitudine gurgitū. Caret pedibus genus oē serpentū: ut pisces. nam remora errore nonnulli pedes habere piderunt: expes enim omnino est: sed quoniam pinas habeat pedibus similes: hinc fit ut pedibus istare uideatur: pisciculus quidam haec est saxi assuetus in cibos non admittendus: nomē a remorandis nauibus adeptus: utilis ad iudiciorum causas & amatoria ueneficia (ut aliqui uolunt) partes exteriores sanguineorum aialiū quae nā sint: & quot numero: & quibus inter se differentis dissonent explicatū iam est.

Quae membra quodq; aialium genus interiora fortiatur. Caput. xv.

Vnc interiorū ordinē psequemur: & primū in eo genere quod sanguine constat (hac enī ratione summa genera a ceteris differūt: q; haec sanguinea sunt: illa exāguia) sanguine pedita sunt: homo & quadrupedes q; aial. ouū ue. pariunt: atq; etiā aues: pisces: ceta: &

si quid aliud uicās noīe quoniā genus nō sit: sed species simplex i singulis itelligatur ut serpens ut crocodilus. Igitur q̄ quadrupedes uiuiparæ sunt: iis gula atq; arteria oībus est: & eodē situ quo hoī. Ouiparis ē quadrupedibus atq; aībus eadē illa adiūcta uidemus sed discriminē species affert eaq; partiū: deniq; oīa q̄ aerē accipiūt. & reddūt habent pulmonē: arteriā: gulā & sitū gulæ: atq; arteriā similē: quāq; eas partes dissimiles. pulmonē autē ne situ quidē simili cōtinēt. Cor itē oībus ē: quibus sanguis & septū trāuersum quod precordia & cinctus appellatur: uerū hoc i minutis p̄ sua tenuitate exiguitateq; nō æque spectari potest: nisi in corde peculiare est: quod de nōnullis bubus p̄ditū est: genus. n. quoddā bouū suo i corde officulū cōtinere aiūt. At uero pulmo non oībus datus ē. pisces. n. & oīo q̄ brāchias habēt carent pulmone. Iecur in oībus est i quibus sāguis. Liē magna ex parte oībus: quibus sanguis: sed magnæ parti eorū quæ non aīal sed oua parūt liē usq; adeo exiguus est: ut p̄p̄modū sensum effugiat: quod magna in parte aīuū expimur: uerbi cāi colūbis miluis accipitribus noctuis. Capriceps aīus liene oīo caret. In quadrupedibus ē ouiparis similis ratio est. nā ea quoq; admodū exiguū habent lienē: ut testudo: Mus aquatilis: rubera: lacerta: crocodilus: rana. Fæl aliis adnectitur iecori: aliis minime. ex genere enī quadrupedū quæ aīal generāt ceruo & damæ deesse notatū est: atq; ēt equo mulo: asino: uitulo: marino: & murū nonnullis. ceruis achainis cognomine: fæl cōtineri i caudā creditur. est quod ibi cōtineri aiūt: colore qdē simile fæli: sed nō ita ut fæl humidū sed lienī simile parte interiore. Vermes tamē cerui cōtinēt oēs suo i capite uiuos: q̄ nasci solēt sub lingua in cōcauo circiter uertebrā: qua ceruici inēctitur caput magnitudine haud minores his uermibus quos maximos carnes putres ediderit. Gigni uniuersi atq; cōtigni solēt numero adeo circiter uiginti. Sed ceruus fælle ut dictū est uacat: q̄q; eius itestiniū amare adeo est: ut ne a canibus quidē attingatur: nisi ceruus prepinguis sit. elephanto etiam iecur sine fæle: inciso tamen parte qua fæl adhærere solet humor fælleus effluit plus minus. Delphinus inter ea quæ mare excipiunt: pulmonēq; habent unus fælle priuatus est. aues piscesq; oēs fæl habēt: & quadrupedes quæ oua pariunt dixerim in uniuersum: oēs aut plus aut minus fællis sortiuntur: sed p̄sciū: aliis in iecore positū est: ut musteligenis: & siluro: & squatinæ: leuiraie: torpedini atq; ex lōgis anguillæ: acui: libellæ: pulchro ēt. i iecore iest. p̄portōe corporis maxime oīum copiosū: aliis itestio anēxū est depēdēs a iecore meatibus q̄busdā p̄petuis sumæ tenuitatis. Ergo hamia suo itestino pari p̄cessu obductū habet: sæpe ēt replicatū. Reduxq; aliq̄tenus: reliqs collectim itestinis cōmissū est aut semotius a iecore: aut p̄pius: ut raia: accipēseri: dētici: murenæ: gladio. Sæpe ēt genus idē utriūq; patitur sitū: ut cōger. aliis. n. ad iecur: aliis ifra se positū adhærēt qd ēt i aībus pari modo p̄spectū ē aliis enī uētri: aliis itestino iungitur: ut colūbæ: coruo: coturnici: hirūdini: passeri: aliis iecori simul & uentri: ut capricipiti: aliis iecori simul & intestino: ut accipitri. miluo.

Quæ aīalia renibus & uescica careant. Caput. xvi.

Enes atq; uescicæ oēs q̄ aīal generant quadrupedes possidēt. At uero ex his quæ oua pariunt: aues piscesq; nō habent. Quadrupedū una testudo marina habet magnitudie ad ceteraq; partiū rationē: similes bubulis renes ei oīo adhærēt quasi ex multis exiguis cōstituti. Bonafus ēt iteriora oīa bubus similia cōtinēt situs idē eaq; partiū ē oībus q̄ ex his constant.

Quā corporis partē i quibusq; aīantibus cor iecor: pulmo: liē: fæl: & uēter obtineāt. Caput. xvii.

Orp̄sus i medio pectore oībus p̄ter q̄ in hoīe est huic enī parti potiūs laxa cōmissū est ut ante exposui. Tēdit oībus priorē i partē suo turbinato mucronē: preter q̄ piscibus i his enī nō ita esse uideri potest. Cū eorū cor suū mucronē nō ad pectus spectatē: sed ad os habeat: extremūq; idē pēdēs qua brāchiæ dextræ atq; sinistra iter se coeūt copulaturq;. Sūt ēt meatūs alii de corde ad brāchias tēdentes singulas p̄ desiderio magnitudinis: hoc ē maioribus laxiores minoribus artiores iter quos crassa admodū: & cādida fistula ē: q̄ de cordis extremo oritur. Gula paucis i piscibus iest: ut cōgro anguillæ. hisq; exigua & iecur q̄ habēt: si nō fissū ē: dextro latere totū cōtinetur. Sin fissū a p̄cipio usq; dextro maior pars applicata ē. q̄busdā enī partes sepositæ sunt: nec eadē certa origie cōtinētur: ut iter pisces multelino generi: & iter quadrupedes leporū generi cuidā: qd tū alibi: tū ēt in sycino agro circiter bolbā lacū gignitur. quippe quos bina habere iecinora credideris: quoniā meatūs procul admodū coeāt. Quod idē uel i pulmōe spectare aīuū licet. liē ēt parti sinistra adnectitur iecori aduersus: situ ualet iusto naturæ quo si qua dissiecta q̄drupede lienē latere cōtineri dextro: iecur sinistro uisū est: p̄digiose id euenisse putādū. Tēdit arteria oībus ad pulmonē quæ admodū post explicabimus. gula ad uētrē p̄fertur trāsgēs septū trāuersū. f. in his quæ habeāt gulā necesse ē. pisces. n. magna ex parte gula carēt (ut dictū est) quo citā sapius euenit gradibus nōnullis: ut dū p̄ ipetū insectantur minores: uentriculus i os p̄cidat. Ha

bent oia quæ adhuc enumeravi: uentrem situ consimili. septo enī trāsuerso cōtinuo subest: intesti-
nūq; de eo porrectū finit ad exitū cibi: & eam partē quæ podex dicitur. Sed uentris dissimilitudo
primū quod quadrupes uiuiparæ cornigeræ altera maxilla dentatæ quatemus eiusmodi habet
sinus: q̄ quidē & ruminare dicuntur. Gula enī incipiens ab ore deorsum tendit ad pulmonē: septū
que transuersū: hīc se ad uentrē applicat maiore: qui parte interiore asper interceptusq; est: ac prope
gulæ cōmissurā. Sinū sibi adnexū habet: quē ex argumēto reticulū uocat. ē enī uentri extrinsecus si-
milis: intus reticulis mulier: implexis: magnitudine multo quā uenter minor. hūc excipit omasum
parte interiore asper: cancellatū: crustatū magnitudine reticuli. Ab omasū uenter ab eo alius iungi-
tur: magnitudine aprior omaso: forma oblongior: cancellis intus & crustis multis magnis & leui-
bus innormatus: mox intestinū iā sequitur. Cornigera altera maxilla dentata: oia ad hūc modum
suū habere uentrē certū est. Sed differunt inter se magnitudine aut figura: atq; ēt quod gula uel in
mediū uentris tendat uel in latus uergat. At uero oia dentata maxilla utraq; uentres singulos ha-
bent ut hō: canis: sus: ursus: leo: lupus: Quinetiā Thos quē lupū ceruariū appellē: interna oia lupi
similia habet: his igitur oibus simplex uētricus est: quē excipit intestinū: ues: aliis amplior: ut sui
ut urso: & suillo quidē crustæ læues pauciores sunt. Aliis artior nec multo amplior intestino ut ca-
ni: leoni: hoi: Cæteroq; ēt species oium respectu eorū quos modo enumeravi distinguuntur. Aliis
enī uenter suillo similis: aliis canino tā in maiore q̄ in minore aialiū genere. Sed discriminē in his
quoq; magnitudine figura corpulentia exilitate uae oritur: atq; ēt situ gulæ quo meatū ad uentrē
ducat & cōiungatur foramini. Intestinoq; etiā natura utriq; illi aialium generi: hoc est utraq;
dentato: & altera maxilla dentato: sibi differt magnitudine crassitudine replicamētis. Sunt certe
maiora oia intestina nō utriq; dentatis: nec in merito. nā ipsa ita dentata oia sunt auctiora: pauca enī
parua eo in genere habentur. Admodū paruū inter cornigera nullū est. Quibusdā etiā appēdices
sunt intestinoq;. Rectū autē intestinū nullū est: cui nō parte utraq; dentes. Elephantō intestinū ita ē
sinuosum: ut aluos habere quattuor uideatur: in hoc ēt cibus recipitur. Nullū enī cōceptaculū cibi
aliud separatim adest. Exta quoq; eidē suillis p̄xima: sed maiora. Iecur enī quaduplo maius bubu-
lo est. Et reliqua pari ratione: excepto liene. hic enī minor ex p̄portione est. Hæc eadē ratio uentris
intestinoq; uel in ouiparis quadrupedibus est: ut in testudine: tū terrestri: tū ēt marina in lacerto
crocodilo utroq; oibus deniq; generis eiusdē. Simplicem enī unūq; habent uentrē: aut canino: aut
suillo similē. Genus serpentū nulla euariat ratione: & oia fere proxima lacertis ex terrestri ouiparo
genere habere spectes: si pedes his demas longitudinē addas. Quippe quod intestū cortice sit: &
prona supinaq; p̄inde atq; lacerti habeat: sed testibus caret: nec alio modo q̄ pisces meatus duos
coeuntes in idē: & uulua longā ac bifidā habet: cætera interna eadē serpentibus sunt quæ lacertis.
Ves oia eaq; uiscera: p̄pter longitudinē & angustiam corporis: lōga artaq; habentur: ita ut digno-
sci p̄æ suæ figuræ dissimilitudine nō queant. Arteria nāq; lōga admodū est: atq; etiam gula lōgi-
or. Arteriæ origo ita iuxta os ipsum posita est: ut esse sub lingua uideatur. Et quidē uidetur linguæ
preminere. quoniā lingua cōtrahitur: nec ut cæteris manet. Lingua autē ipsa tenuis: longa & at̄ co-
loris est: atq; si extrahas porrigi longius potest. peculiare præter cæteroq; linguas serpentibus &
lacertis est. Vt sūma eorū lingua bifida sit: sed precipue serpentū. quippe quæ tenuissimis quibus-
dam quasi capillamentis: discreta uibretur. Vitulo ēt marino lingua scissa est. Ventrículū serpen-
tes: uelut intestinū: laxius habent canino similē. tū intestinū longum: tenue: & ad exitum usq; uni-
forme. Cor arteriæ postremæ: adhæret exiguum: sed longum & renum speciem referens: quam ob
rem uideri interdum potest minus mucronem suum dirigere ad pectus. Pulmo deinde adnectitur
simplex fibrosus fistulosus prelongus longeq; a corde sepositus. Iecur item longum & simplex.
Sed lien exiguus rotundusq; ut lacertis. Fel similiter atq; in piscibus habetur: natricibus enī adne-
xum iecori est. cæteris intestino magna ex parte adhæret. Dentes exerti oibus sunt. Costæ totidem
quot dies mensem integre cōplent. singulis enī tricenæ. Euenire serpentibus idē quod pullis hirū
dinum nōnulli aiunt: oculis enī serpentum laceratis subnasci alios referunt. caudæ ēt lacertis atq;
serpentibus amputatæ renascuntur. Hæc eadem ratio intestinoq; & uentris piscium quoq; est. uen-
ter enim his unius & simplex sed figura uaria est: nōnullis enī diuersa oio species uentris est. ut ei
quem scatum uocant: qui & ruminare solus piscium creditur: intestinum etiam simplex re-
plicans se: quod in unum continuumq; resoluatur. Peculiare auiibus & magna ex parte piscibus
appendicum agnatio est. Sed auiibus subter & pauce piscibus superne circa uentriculum exeunt &
nonnullis Complures ut Gobioni: mustelo: perca: scorpioni: fidiculæ. Mullo: Sparo: Mugili
Cui parte altera plures exeunt altera una tātū: aliis pauce: ut lecorino. Glauco Auratæ etiam
pauce: Tum autem ipsi eiusdem speciei cōsortes inter se differunt. Auratarum enim aliis
plures aliis pauciores: sunt etiam quibus nullæ omnino sint ut magnæ cartilagineorum par-
ti: cæteris ita ut aliis pauce: aliis uel plurimæ habeantur. Omnes tamen pisces ad ipsum uentrem
eas appendices continent. Aues & inter se ipsas differre & a cæteris discrepare animalibus interio-

rum partium ratione apertum est. Aliis enim ingluies preposita uentriculo est ut gallinaceo palumbo: colubus: perdici: Ingluies cutis in apertum sinuata est quam primis: cibis ingestus continetur incoctus. hæc parte qua iungitur gulæ angustior est mox amplior. Tum qua desinit in uentriculum æstior: uentriculus parti plurimæ carnosus callosusque est: cutæ intus robusta crustatusque facile detrahi integra potest: aliis ingluies deest. Sed eius uice gula pertinet latior: & potentior uel tota uel qua propius uentriculum adit ut monedulæ coruo coturnici. Quinetiam coturnici gula amplior infra & capricipiti pars inferior: paulo latior est: atque etiam noctuæ: At anati. Anseri: Gavi: cataractæ: Tarde: gula tota ampla & lata est. Multis etiam aliis auibus gulam huiusmodi esse perspectum est. Nec desunt quibus uentriculis ipse similis sit Ingluiei: ut tinunculo. Sunt ite quibus neque gula neque ingluies amplior sit. Sed uentriculus longior scilicet auiculis omnibus qualis passer aut hirundo est. Sunt etiam quamuis paucae quæ ingluiei guleque amplitudine careant. longitudine autem admodum prolixa utantur: uidelicet quæ longa angustaque colla habent ut porphyrio: quæ feræ omnes alui excrementum humidius quam cæteræ solent reiciunt. Coturnici præceteris hæc propria habentur ut & ingluem & gulam prope uentriculum amplam & latam habeat. Distat ingluies a parte gulæ propinqua uentriculo multum pro magnitudinis proportionem. Tenuis quoque intestinum parti plurimæ auium est: & simplex resolui potest. Appendices autem ille paucae in auibus sunt: ut dictum est nec supra ut in piscibus. Sed infra qua desinit intestinum habent eas non omnes sed plurimæ ut Gallinaceus: perdix: Anax: ciconia: ascalaphus: anser: olor: tarda noctua: minoris etiam generis nonnullæ habent: sed petexigæ: ut passer.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER TERTIVS INTERPRETE THEODORO:

De situ & forma genitalium membrorum omnium animantium: eorumque differentiis
Caput primum.

DE CÆTERIS INTERIORIBVS. Partibus quot nam aut quales sunt & quas inter se habeant differentiis: dictum iam est. Restat ut de his quæ ad generationem ministrant differamus. Ergo & femininis oibus intus conditæ habentur maribus autem multiplices differentiæ euariant. Nam inter animalia sanguinei generis aliis testes nulli omnino sunt. Aliis sunt quidem. Sed intus & iis quæ intus continent: aut lumbis adherent circiter sedem renum aut alio crediti sunt: aliis foris dependent: quibus genitale: aut alio annexum sustinetur: aut demissum pendet cum testibus: nec uero modo eodem ad aluum omnibus continetur. Sed aliter iis qui ex aduerso minungunt. Aliter his qui exaueso. piscium igitur nulli sunt testes: nec cæteris quibus branchiæ neque ulli serpentum: nulli denique quod pedibus careat nisi intra se formare animal possit. Auibus testes dati oibus: non tamen qui foris pendeant: sed qui intus adhæreant: lumbis quomodo quadrupedibus quoque ouiparis habentur: ut lacerto testudini crocodilo & inter ea quæ animal generant: herinaceo. Quæ autem intus continent iis ad aluum neantur: ut delphino ex his quæ pedibus uacant: ut elephanto ex iis quæ quadrupedes uiuipare sunt: Cæteris conspicuos esse testes natura uoluit: discrimen autem eorum qui ad aluum aut locum proximum positi in propatulo sunt: diximus. Aut enim hærent annexi retro: nec tremuli pendunt: ut suibus: aut ante propensi demissi que geruntur: ut hominis. pisces (ut modo dixi) & serpentes testibus carent. Sed meatus continent binos: qui de sæpto exorti latus spinæ utrumque perreptent: coeantque superne in unum: atque ita ad ostium excrementi finiant: quod enim ad spinam est: id superius nomino. pleni hi meatus humoris scitifici redduntur: tempore coitus attrituque mutuo semine effluit genitale candidum. Sed quibusnam ipsi inter se differentiis discrepent in dissectionibus speculari oportet: nos etiam diligentius post exponemus: cum sua singulis reddiderimus: omnibus autem quæ oua ædunt: siue bipeda siue quadrupeda sunt: testes lumbis innexi infra septum continentur uel candidiores uel pallidiores. Venulis admodum tenuibus circumdati: meatus de singulis singuli pertinent: eodemque coeunt supra hostium excrementi: sicut agi in piscibus dictum est. isque meatus qui ex coitu amborum consistit genitale est: quod in minoribus latet: in maioribus uero anserem dico & reliqua huiusmodi euidentius est: cum recedens inierint. Meatus autem tam his quam piscibus lumbis adherent subter aluum uentrem &

Iteſtia iter uenā maiore de qua meatus ad teſtē p̄tinent utruq; ſed ut piſcibus lentor ille p̄ficius
 tempore initus haberi ſētitur: meatusq; latiffime patent: ubi uero ad tēpus p̄terit icerti uel meatus
 ipſi interdum redduntur. Sic auium teſtes: prius q̄ coire incipiant: aliis exigui: aliis oīo obſcū
 ſunt. At uero cū uenerē exercent inſigni tantisper magnitudine augentur: qd̄ apertiffime palūbis:
 & perdicibus euenit: atq; ita ut hybernīs mēſibus uel uollos quidē teſtes in his haberi nōnulli arbitren
 tur. Quibus aut parti p̄iori teſtes cōmiſſi ſunt: his aut intus iuxta aluū cōduntur: ut delphino: aut
 foris in aperto ultima aluo poſiti ſunt: quibus utriſq; cū cætera ſint eadē: unū illud diſcrimē exiſtit
 quod quæ itus cōtinet ſuos teſtes: nulla cute habent obductos. quæ aut foris: hæc cōiectos in cōce
 ptaulū quod ſcōrtū uocamus gerunt. Teſtes uero ipſi oībus grefſilibus uiuiparis ſunt ad hūc mo
 dū. meatus duo uenales ad capita teſtiū de uena ahorta p̄tendūt: & alii totidē renibus eodē deue
 niunt: ſed hi ſanguinolenti: illi quos mittit ahorta exāgues ſunt: a capite aut ipſoꝝ teſtiū meatus
 excipit ſpiſſior illo ſuperiore atq; neruoſior: qui p̄greſſus per teſtē ſtegit ſeſe inde & caput eiꝝ
 dē repetit: unde rurfus in idē coeūt: & in parte p̄iore ſubeunt genitale. Qui caput repetunt: ipſi tam
 continua mēbrana obuelantur cū iis qui reſident teſtibus ut unus eſſe meatus uideantur niſi mē
 brana diuortiū feceris: humorē adhuc ſanguineū cōtinet is qui reſidet: ſed minus q̄ illi ſuperiores.
 At uero qui reuerſi ceruicē ſubeūt genitalis humorē iā habet candicantē. Quinetiā de ueſica mea
 tus p̄fertur & ſe ad ceruicē applicat: quē ueluti putamē cānaliculatū ambit id quod penē uocamus.
 ſpecta ea quæ dixi deſcriptione hac: ſit. a. initiū meatuū: qui de ahorta p̄ficiſcuntur. c. c. meatus de
 ſcendentes: ad capita teſtiū d. d. qui ab his aſſident teſtibus. b. b. qui repetunt. ſ. quibus humor can
 dicās cōtinetur. e. genitale. f. ueſica o. o. teſtes. Excifis detractisue teſtibus: meatus ſuſū ſe retrahūt.
 caſtrare ſolent duobus modis: aut enī teſtes nouellos adhuc frangūt: aut adultos iā firmosq; exci
 dunt. Tanq̄ aliquādo exciſum initu p̄tinus acto: progeneraſſe traditū eſt. Teſtes aīaliū ita ſe ha
 bere cognitum eſt. Vulua ſiue uteri nec eodem ſitu habentur nec ſimiles oīum ſunt: ſed differūt
 inter ſe: tū eoz quæ aīal generāt: tum illoꝝ quæ oua pariunt: habent oēs qui iuxta genitale conti
 nentur: ſinus geminos alteꝝ in latere dextro: alteꝝ in ſiniſtro: Initiū uero unū eſt. Et cōmune
 oſtiū quaſi ceruix carnoſa amodū: cartilagineaq; parti plurimæ auſtiſſimæq; aīantiū tributum ē
 pars uulua interior loci: & uterus appellatur: unde fratres uterios cognominamus: oſtiū autem
 & ceruix matrix dicitur. Sed bipedes atq; etiā quadrupes quæ aīal procreāt: oēs uulua aut uteꝝ
 infra ſeptū tranſuerſum cōtinent: ut hō: canis: ſus: equus: bos: Cornigera quoq; oīa ſitum habēt cū
 dem: extrema plurimæ: uulua: quæ cornua uocat: uolui p̄ſpectū eſt. At eoz quæ oua ædunt: ſi
 tus nō ſimilis oīum eſt. Sed auū uulua iuxta ſeptū annexa ſunt: piſciū infra ſicut bipedū aut qua
 drupedum quæ aīal pariūt. Sed tenues & membrana cōſtantes & longæ: ita ut in minutiſſimis pi
 ſculis ſinum uulua utrūq; iungi in faciē ouī uniꝝ uideatur: quāq; bina habeāt oua hi piſces quo
 rū ouum arenidum eſt: nō enī cōtinuum ſed quoddā arenulentum eſt ita diſſundi i multa p̄or. uul
 ua auium ceruicē habet carnoſa calloſamq; parte iſeriore. At ſup̄ne qua ſepto iungitur: membra
 na cōſtat: & p̄tenuis adeo eſt: ut oua extra uulua eē exiſtīmes. Auibus ergo auſtioribus membrana
 cōſpectior eſt: & p̄ ceruicem iſlata extollitur: atq; ſinuatur. At i minoribus obſcuriora hæc oīa habē
 tur: quadrupedum quoq; ouipara: hæc eadem ratio uulua eſt: ut teſtudinis: lacertæ: ranæ: reliquo
 rum generis eiꝝdem. Enimvero ceruix una in uno & carnulentiꝝ eſt: fiſſura autem & oua p̄o
 xima ſepto ſuſtinentur. Neq̄ ea quæ in genere pedibus priuato animal ædunt in lucem po
 ſtea q̄ oua inter ſe pepererunt: ut muſteli: & reliqua cartilaginea diſta (quicquid enī iter marina pe
 dibus orbatum: & brāchias habens aīal generat: ſub eo noīe intelligitur) iis uulua partita p̄tineſq;
 ad ſeptum quomodo auibus eſt. Atq; etiā de medio ſui bipartiti ſinus artior ad ſeptum uſq;
 p̄tendit: ac oua tam id: q̄ ſupra ad ſepti originem cōſiſtunt: mox p̄tolaxa in ſpatium latius ſœtus
 aīales excludunt. Sed eoz ipſoꝝ differentia uulua: qua tum inter ſe tum uero a cæteris piſcibus di
 ſcrepent. At curatius p̄ diſſectiones ſpectari figuris ſingulis poteſt. Serpentes etiā tā ab his ſupradi
 ctis q̄ iter ſe diſſerre aptum eſt. Vipera enī aīal ædit poſtq̄ itra ſe oua pepit. Cum cætera ſerpentum
 oīa genera oua ædāt i lucē: quo ſit ut uipere uni uulua ſimilis ut cartilagineis ſit. Tendit porro ſer
 pentibus uulua p̄lixior modo corporis: exorſa in ſerius uno cōtinua meatu diductaq; i latus ſpinæ
 utruq; quaſi duplex meatus uſq; ad ſeptum. In qua oua ordinatī gignuntur & ædi inde nō ſingu
 lati ſed ſerie continente ſolent: uulua oībus quæ & intra ſe & foras aīal generant ſupra aluum poſi
 ta eſt: quæ oua pariunt iis infra lumbis adhæret. Quæ aīal ædunt i lucem: cum intra ſe oua genera
 runt iis anceps ratio eſt: nā & infra lumbis adiungitur ea pars uulua qua oua cōtinentur: & ſupra
 iſteſtina oſtiū eiꝝ ſuſtinetur. Ad hæc diſcrimen uulua: eſt: q̄ cornigera & una parte dentata ace
 tabula habent uulua: dum partum gerunt atq; etiā parte utraq; dentatoꝝ: lepus: mus: ueſpertilio
 eadem illa acetabula ſuis cōtinent locis. At cætera utruq; dentata aīalis ſecunda pedibus prædita
 uulua lœuem oīa habent & partus ipſi uulua nō acetabulis adhæret: partes diſſimilares aīalium
 interiores exteꝝoreſq; hunc in modum haberi cognitum eſt.

De partibus animalium similaribus: ibique Synesis cyprii Diogenisq; Apolloniatae opiniones de sanguine & uenis. Caput secundum.

Imilarium sanguis potissimum communis animalibus sanguineis omnibus est. nec minus communis ea pars est: qua sanguis continetur: quae uena dicitur: locum autem communis tatis secundum optinent ea quae his proportionentur: hoc est sanies & fibra atq; etiam caro quod precipue corpus animalium inest. Os item & quod uice fungitur ossis: ut spina: & cartilago. Adde cõmunitati eiusmodi: cutem: mēbranā: neruos: ungues: pilos: & quae iis ex proportionē respondeant. Ad haec adipem: sebū: atq; excrementa: sterces dico: pituita: bilē: tū fiauatū ēt atram. Sed cum natura sanguinis uenarūq; principium esse uideatur: primum de his disserēdum est: praesertim cum auctores nonnullos ex iis qui res eas tractant: minus recte dixisse intelligam. Causa uero ignorationis occultatione earū partium: ac per difficili contuitui tribuenda ē: nā in animalibus mortuis natura uenarū principaliorū aboletur: propterea qd ipe in primis effluente sanguine languescant: & collabantur: ex iis enim quasi uale uniuersus sanguis effunditur: quippe qui omnis in uenis contineatur: praeter exiguum qui in corde est. In uiuis autem fieri nō potest: ut quē admodum habeant cernantur. intus enim natura earū occultatur. Itaq; alii cū in cadauenibus dissectis inspicere: summa principia cernere nequiverunt. Alii in hominibus admodū extenuatis per ea quae extrinsecus uiderentur: interna uenarū principia diffinire. Synesis medicus Cyprius ita scribit. Vane corporis crassiores oriuntur ad hunc modum & tendūt de oculo propter supercilium per dorsum ad pulmonē sub māmīs. Altera de latere dextro ad sinistra: altera de sinistro in dextrū. & altera per iecur in renē: ac testem: altera ad lienem & renē: & testem. Postremo ad genitale pertinet. Diogenes Apolloniata haec uenas hominis constare ad hūc modū nouimus. duae maxime habentur quae per uentriculum propter dorsi spinam pertendunt: altera dextrorsū altera sinistrorsum: utraq; ad pedem sibi subiectum & in caput eadem per iugulum propter humeros efferuntur: hinc sparsa ramorum feticalia minores mēbris oibus sanguinē riuant de dextra dextrorsum: de sinistra sinistrorsum: maxime autem illae duae cor adeunt circa ipsam spinam dorsū: altera item duae paulo superius per pectus sub ala utraq; in manū dispensatae pertendunt: quae altera lienaria: altera iecoraria uocatur: harum postrema ita scinduntur: ut parte pollicem ad eant: parte uolam: tamē ex his ramorū tenuiorē frequentia in digitos manūq; spargitur tota: propagines tenuiores a primis uenis mittuntur: a dextra ad iecur: a sinistra ad lienem & renes. quae autem pertinent ad pedes: scinduntur qua femur iungitur: tenduntq; per totum femur: quarum maxima femur ex auerso perreptat: crassaq; apparet. Altera paulo intus minus crassa procedit per femur: tum propter genu tendunt ad eius pedemq; imū: quomodo ad manus hic subeunt plātam: & se spargunt in digitos: complures etiam tenues: de eisdem illis ad uentrem & costas sparsae obrepūt: quae porrectae p iugulū petūt caput: apparetq; crassiusculae i ceruice: quae extrema fissura multiplici pmeāt p caput dextra dextrorsū sinistra sinistrorsū. Atq; utraq; ad aurē definūt. Sūt p terea uane collo cōmisse iuxta maiore: paulo minores utroq; ex latere trāscētes ad quas plurima illae capiti pars cōtēdit quae imersa p iugulū mittūt alias ad scapulas & manus: apud lienariā ēt & iecorariā: aliae paulo minores apparet: quibus adigere cultellū solemus: quotiēs aliquid sub cute affligit. At si quid circa uentrē ifeitat: sanguinē & iecoraria & lienaria mittimus. Quinetiā ad mās hic aliae ptinēt: sūt itē q de utraq; pferātur ad testes: p dorsi medullā tenues: atq; ēt aliae q sub ditae cuti tēdāt p carnē ad renes: cessentq; ad testes uiris: ad uterū mulieribus pdeūt: primae a uētriculo āpliores. Tū attenuātur dū de parte dextra in leuā indeq; transeant ad dextram quae semina: riae nominantur sanguis crassior a carne ebibitur. Sed cum ad haec loca deuenierit tenuis reddi: tur & calidior & spumofus. Synesis ac diogenes ita.

Polybi sententia de uenarū ordine: ibique salsae opinionū refutatio. Caput. tertium

Olybus haec uenarū paria quattuor habētur: primū qd a sincipite ortū tēdit p ceruicē sūma pretrās latera spinā: ad clunes & crura deide p tibia ad malleolos extēiores: & pedes: qd obrē doloribus dorsi & coxae: de poplitibus malleolūstue extēis: sāguinē mitti solitū est. Secūdū uenarū par de capite circū aures p ceruicē qua iugularia dicta sūt: itus ppter spinā & lūbos ad testes & scēmora pfertur: atq; p poplites & tibia tēdit ad itēiores malleolos & plātas: quapropter doloribus lūborū & testū sāguinē ex poplitibus aut malleolis mittimus. Tertiū par uenarū a tēporibus p ceruicē sub scapulis porrigitur ad pulmones: & altera de parte dextra i sinistra pges māmā subit: & ad lienē renēq; descēdit: altera de sinistra i dextrā pcedēs a pulmōibus māmā subit: mox iecur petit: & renē: utraq; postreō ad testes dfinit. Quartū par ortū parte pōre capitis d se de oculo: p ceruices ad hūeros: clauiculas dūēit: tūde p laceritos ad agilē mox p cubitos ad uolā &

Digitos ad malas etiam de humero propaginem mittit: quæ costas perrepat: dum altera ad lienem altera ad iecur perueniat: deinde utraq; eminens per uentre: n. ad genitale desinit: hæc iere sunt quæ a cæteris medicinarum autoribus dicta accepimus. Nec desunt naturæ interpretes qui tam & si accuratius peride ut medici non tractarunt de uenis: tamen omnes earum ortum a capite atq; cerebro deducunt: quod error est. Cum itaq; perdifficile sit uenarum examen solis in strangulatis animalibus iam ante extenuatis: effici potest: ut satis percipiat cui hæc res curæ sit. Sed enim natura uenarum ita se habet. Duæ intra pectus uenæ continentur: spinæ appositæ: altera maior altera minor: maior partem priorem adit: minor posteriorem: & maior dexteram potius sedem optinet minor sinistram: quam ahortam nonnulli uocant: eo qd nervosa eius pars conspici uel in mortuis potuit: ambæ ex corde originem ducunt: transigunt enim tota cætera uiscera per quæ tendunt suâ seruantes naturam ut nihil contrahant detrimenti: quo minus & sint uenæ & appellentur. Sed cor non eodē permeant modo. Verum ei tanquam suæ parti cōtinuantur: magisq; ea quæ prior & maior est: situ autem tali oriuntur. ut altera supra: altera infra sit: & cor inter se positum amplectantur: habent intra se corda omnia sinum triplicem. Sed magnitudine uaria. minutissimorum enim animalium sinus arctiores sunt: ita ut unus qui amplior est: uix conspici possit: reliqui sensum effugiant: mediocrium animalium secundus etiam conspicuus est: maximorum perspicui omnes possunt. Et cum priorem in partem cor suo mucrone spectet: ut dictum est. Sinus qui amplissimus est dextræ supremusq; recipit situm: minimus sinistram: mediocri mediū: qui autem maximus inter eos est hic longe reliquis ambobus amplior est: omnes tamen ad pulmonem foramine spectant perpetuo sed propter exiguitatem meatuum latet: præterquam in uno. oritur ex eo amplissimo. supremoq; sinu uena maior: sedemq; dexteram tenet: mox per medium sinum: formam recipit uenæ: utpote cum ipse uentriculus cordis uenæ particula sit: in qua sanguis restagnet. Ahorta de sinu medio exit non eodem modo: sed per fistulam multo artiore inuit societatem: & tendit a latere cordis. Cum uena maior sua radice cor transigat: cum se promit. Vena item ipsa maior membrana & cute consistat. Ahorta artior est & uehementer nervosa: deductaq; longius hoc est ad caput: aut imas partes in angustum admodum coartatur: ac nerui naturâ ex toto accipit: pas prima uenæ maioris sursum a corde proueniens: scinditur bipartito. Adit alterum membrum pulmones: alterum spinam & uertebrâ colli nouissimam: rursus membrum quod pulmonem adierit bipartito se scindit: quia pulmo in duas partes discretus sit: deinde singulas fistulas: singulaq; foramina subit amplius ampliora: artius artiora: ita ut pars nulla sit sine foramento: & uenula: quâquam postrema diminutionum præ sua exiguitate uisum effugiant: quo fit ut pulmo omni ex parte repletus sanguine uideatur. Hos autem uenæ meatus induci supra fistulas ex arteria pertinentes certum est: membrum alterum quod ad spinam: & colli uertebram diximus tendere: per spinam ipsam porrigitur. Quam uenam homerus notat cum ait. Venamq; inciderat omnem. Quæ per dorsa means ceruices fertur ad imas. Hinc uenula: singula: ad singulas costas & uertebras feruntur: scinditur etiam bipartito: hæc eadem uena iuxta uertebram quæ supra renes posita est. Ita hæc membra uenæ maioris in ramos sparguntur. Sed rursus parte superiore qua ex corde protendit scissa numerosiore uenarum propagine: duo petunt loca: quippe quæ alias in latera & humeros mittat: quæ mox per alas homini ad manus feruntur quadrupedi ad pedes priores: auiibus ad alas: piscibus ad pinnas: quæ parte prona continentur: quarum uenarum capita iugulares: qua primum scinduntur: appellamus: sed qua scisse ceruicem subeunt: iuxta pulmonem arteriam tendunt quibus interdum fortis apprehensis corruunt homines sensibus ereptis: & palpebris compræssis: ita porrectæ amplexaq; arteriam ad interuallum aurium feruntur: qua maxillæ faucibus coeunt: denuo inde scinduntur in uenas quatuor: quarum una remans per collū & humerum descendit: & cū priore propagine ad flexum brachii copulatur: secunda ad palmam & digitos cessat. Tertia de utraq; sede aurium ad cerebrum pertinet: atq; in multos prætenues ramulos spargitur. Itaq; membranam custodem cerebri subit. Cerebrum autem ipsum omnium expertus sanguinis est nec aliquid uenæ uel auctioris: uel minutionis in id cessat. Reliqui rami qui ab eadem uena mittuntur: partim ambiunt caput: partim ad sedes sensuum detelq; gracili uenularum serie terminantur.

De ahorta uena minore: eiusq; sede. Caput Quartum.

Uena etiam minor: quam ahortam diximus nominari: eodem spargitur modo in ramos qui partes uenæ maioris cōsequatur: nerui meatus eius & uenula: multo minores sunt: quæ uenæ maioris locis a corde superioribus. uenas hunc in modum haberi nouimus. Pars autem maioris uenæ cordi subiecta: fertur elatior per septum quæ applicata: tum ad ahortam: tum etiam ad spinam membraneis flacidisq; meatibus. continetur: mox uena ad iecur ab ea mittitur breuis sed lata: de qua multæ ac tennes sparsæ in iecur obliterantur. Rami inde ab

ipsa iecur transigente duo procurunt: quorum alter ad septum & præcordia dicta cessat: alter superpera repetit: ductusque per aliam ad lacertum brachii dextri se porrigit: quæ cæteris uenis se applicat iuxta flexum interiorem. Quamobrem sanguine hinc misso doloris iecoris quidam leuari possunt. Pars altera uena eiusdem brevis quidem sed crassa: latus petit sinistrum pergitque ad lienem quæ sparsa in ramulos subit itaque aboletur. Quinetiam ab eadem maiore propago pari modo ad lacertum sinistri brachii mittitur: sed quæ ad brachium dextrum procedit eadem quæ ptingit ad iecur est. Hæc uero diuersa ab ea quæ ad lienem pertinet est. Aliæ item a uena maiore duæ propagantur: quæ altera ad omentum: altera ad id quod a carne pancreum appellatum est: de qua uenæ frequentia per lactes tendunt quæ omnes in unam desinunt uenam gradem: per totum intestinum: & uentriculum ad gulam usque porrectam: quæ & ipsa ramos de iis quas prepat partibus spargit complures. Vtræque igitur tamen maior quæ ahorta: renum tenuis: una atque perpetua tendit: hic capitibus renum potius adhærescunt: findunturque bipartito uelut in litteram labda. Aut u. littera inuersa uergitque magis in partem posteriorem corporis uena maior: quæ ahorta: spinæ anecti ahortam potissimum circa cor uenulis prætenuibus & nervosis notum est: ducitur eadem de corde nimis amplitudine insigni: sed procedens artior atque nervosior euadit. mittit ea quoque ad lactes ramos quemadmodum maior: uerget longe minores: per angustos enim & fibras proximos quippe quos extenuatos in fibras. Cauas tamen cessare aduerterimus. Ad iecur aut lienem. Nulla ab ahorta pertinet uena. Rami autem illi in quos uenâ scindi utramque dixi: ad coxam utramque proficiunt: atque os ipsum attingunt: ad renes etiam a maiore ahortaque uenæ deueniunt: sed cauum non subeunt renum: uerget in corpus eorum absumentur. Necnon alii duo meatus ahorta ualidi & perpetui ad uescicam procedunt. Atque etiam alii de cauo renu eodem ueniunt qui nihil commune cum uena maiore sortiuntur. Singulis item renibus de medio uenæ exorsæ cauæ nervosæque iuxta spinam ipsam per uenas se porrigunt: mox in coxam utramque conduntur ac delitescunt: deinde denuo porrectæ in clunes apparent: quarum: & ipsarum postrema ut in sexu uirili ad uescicam genitalemque cōiiciuntur. Sic in femineo ad uulua aut uterum pertinent. Nulla sane uenam de maiore uulua adire uidemus: cum de ahorta multæ frequentesque ueniunt. Ramis etiam tum ahortæ tum etiam maioris aliæ mittuntur propagines: quæ primum ad inguina ampliusculæ cauæque accedunt: deinde per femora cruraque in plantas & digitos finiunt. Atque etiam duæ aliæ per inguina & femora cōmutatis uicibus perferuntur altera de parte dextera in sinistram: altera de sinistra in dexteram: ac cæteris uenis circa poplites se cōiungunt. Quæadmodum uenæ se habeant. & unde nam suam originem ducant apertum iam est. Cōtinet autem genus animantium omne sanguinis compos: uenæque initia & genera summa: eo quo exposuimus modo: nam reliqua copia uenatum non simili ratione in omnibus est: nec enim partes eodem modo: aut eadem in omnibus habentur: nec uero æque in omnibus patet uenarum series: sed potissimum in iis constat: quibus sanguinis copia & præcipua magnitudo est: nam in minutis sanguinis inopibus uel per naturam uel per immodicam corporis obæsitatem haud æque inspicere possunt. Alteris enim meatus quasi alueoli quidam multo interspersi limo permiscuntur. Alteris paucae eademque fibræ potius quæ uenæ cōtinentur: una tamen quam maiorem ex præcipua magnitudine cognominamus: potissimum euident in omnibus etiam minutis animalibus est.

De nervis eorumque origine. Caput Quintum.

Nervorum mox ordinem persequemur: origo eorum quoque in corde est. Id enim nervulos suo ampliore uentriculo continet: & uena ahorta appellata nervosa est: & quidem postrema eius nervo omnino constant. quippe quæ nullo intus cauo distinguatur: tendaturque modo nervorum qua desinunt: applicata ad nodos ossium lubricos. Cæterum natura nervorum non more uenarum continua de eodem initio procedit. Venæ enim ut in depictis canabis hoc est fontibus riuo multiplici sparsis patet: figuram totius corporis distribuunt: ita ut corporibus admodum extenuatis partes omnes uenulis refertæ conspiciantur. Locus enim idem: uenulis in macilentis: carne in corpulentis redundat. Sed nervi diducti distractique passim ad artus & flexus ossium applicentur: quod inde etiam percipi potest: nam si eorum natura esset continua: late iam in extenuatis corporibus continentia omnium pateret. Summæ nervorum partes: quæ membrum ad saliedum accommodatum continet: poples dictæ: & quæ se geminam porrigit tendo nomine. Et quæ ad uires corporis iuuant: attendo: & humerarius. Reliquæ quibus ossium nodi deligantur nomine uacant. Nam ossa omnia: siue foris uicissim tanguntur: siue alterum inseritur alteri nervis ligantur: & circiter ossa quæuis nervorum copia ducitur: capite excepto. Id enim non nervis: sed futuris ipsorum ossium continetur. Nervi natura fissilis in longitudinem tendit: scindi per latitudinem non potest: intèdique uahemèter idonea est. Humor circa nervos: mucori similis: Albidus glutinosusque cōsistit: quos ipsos nervos: & nasci: & alii certum est: nemus igne non patitur: cum uena patiatur. & icisus solidari non potest.

Pars corporis nulla stupore temptatur: quæ nertio caret. Nervis plurimis: pedes: manus & scapulæ continentur: atque etiam ceruices: & lacerti. Quibus datus est sanguis: iisdem omnibus nervi adiuncti sunt. Sed quæ nullos habent articulos priuataque pedibus & manibus sunt: iis præternes incertique habetur qua propter in piscibus qui iuxta pinnae positi sunt iis præcipue ueniunt in conspectum.

De fibris. Caput sextum.

Fibræ inter neruū & uenam suam habent naturā: & non nullæ humorem saniem appellatum: continent: tendunt a nervis ad uenas: ac inde ad neruos. Secundum etiam genus fibrarū est quod consistere in sanguine solet: quāquā non cuiusque animalis. Spissari autē sanguis non potest: si id genus fibrarum detrahatur. Spissatur uero si non detrahatur. Genus id ergo fibrarum tam & si maiore ex parte in sanguine animalium inest: tamen cerui: Dammae. Bubali: & aliorum quorundam sanguini deest: quo circa eorum sanguis non similiter atque cæterorum coëscit. Sed ceruorum perinde ut leporum solet spissari: uidelicet non coitu firmiore: ut cæterorum: sed fluido: quale lac est: quod sine coagulo sponte coierit. Bubali sanguis aliquatulo amplius spissatur: quippe qui proxime nullo: aut paulo minus consistat. uena nervus & fibra ita se habent.

De ossibus: eorumque in quibusque animalibus differentia. Caput Septimum.

Ossa alia ab aliis hexa: & omnia inter se apta: unam continuant seriem modo uenarum: nec est ullum os quod seorsum ipsum per se maneat. Initium uero in omnibus quæ ossibus constitit Spina est: quæ compacta ex uertebis a capite ad coxas porrigitur. Vertebrae omnes foramine medio peruiæ sibi iunguntur. Extat os capitis continuum nouissimis super impositum uertebis: quod calua dicitur. Eius pars serrata: futura nomine significatur. Pars hæc non simili modo in quoque genere animalium habetur. Aliis enim osse continuo calua perficitur: ut canis: aliis compacta: ut homini: eiusque forma futura circiter est: mari tres in summum uerticem ascendunt futurae coeuntque in figurā triangulæ speciem. Sed iam & uiri caput uisum sine ulla futura est. Constat sane caput non quatuor ossibus sed sex: quorum duo exigua: scilicet reliquorum comparatione circa aures posita sunt: maxillæ a capite protendunt ossa duo: quarum inferiorem animalia omnia mouent excepto fluuiatili crocodilo: hic enim unus non inferiorem sed superiorem mouet. Maxillis detritum genus inhaeret. Os partim cauum partim solidum & adeo firmum ut solum inter ossa ferri aciem respuat. Oritur a spina fibula: iugale: & ordo costarum: pectus etiam costis impositum est: quæ quidem aduersæ inter se coeant. Cum reliquæ breuiores sint: quæ ut facere idem queant. Nullum enim animal est quod circa uentrem os habeat. Sunt item ossa humerorum & quæ scapulæ appellantur: & quæ iis annexa dependet: brachia. & manus. Modus idem compaginum uel in iis est quæ crura habent priora. acetabulum infra qua spina definit: coxa est: & ossa iam crurum oriuntur: quibus femora & tibiae constant: pernae aut culinae nomine: quorum pars malleolus est: & malleoli calcari uidentur: licet in his quæ habent malleolos: ab his ossa pedis minuta: & plura subiacent. Quæ igitur ex sanguine pedestribus animal generant: hæc ossa non multo diuersa habent. sed ad proportionem tantummodo duritia mollitie magnitudine discrepant. Ossium item animalis eiusdem: alia medullam intra se continent: alia minime: sunt nonnulla quæ suis in ossibus nullam omnino habere medullam uidentur: ut leo. quod admodum exiguum ac tenuem habeat: eamque in paucis ossibus: solis enim inferioribus atque brachiis. constat perfecto leo præcipue omnium animalium ossibus solidis: sunt enim adeo dura ut ex eis concussis ignis uelut a silice elidatur. Delphinus etiam ossa habet: non spinas. Cæterorum animalium sanguineorum ossa: aut paulo inter se differunt: ut auium: aut proportionem eadem sunt ut piscium: qui enim inter eos animal generant: Cartilaginem pro spina habent: ut ea quæ cartilaginea appellauimus: qui autem oua pariunt spinam continent: quæ perinde ut dorsum in quadripedum ordine habetur. Sed proprium in piscibus est: quod nonnullis spinulae quædam præternes separatim per carnem inhaerent. Serpentibus etiam dorsum: piscium more: compleri apertum est. At uero ea quæ inter quadripedes oua pariunt: os aut spinam pro suæ magnitudinis modo meruerunt: maiora enim ossis naturam potius optinent. Minora spina potius in ossis uicem fulciuntur. Omnia prorsus animalia quæ sanguinem habent: dorso constant: aut osseo: aut spineo: cætera ossa aliis insunt: aliis defunt. ut enim partes corporis quæque habentur: ita ossa quoque ad partes accommodata habentur. Quibus enim crura & brachia defunt iis pernae aut culinae prædictæ etiam defunt. Nec uero iis quibus partes eadem quidem sed dissimiles sunt: eadem ossium ratio seruatur: sed aut plurius minorisue modo differunt: aut proportionem ossa ita se habent.

De cartilagine: eiusque cum osse differentia. Caput octauum.

Artilago differt ab osse pluris minorisue ratione. Cum alias natura eadem: qua ossa cōstent: & quemadmodū os præcisum nunquā recrescit. Ita & cartilago rupta nunquam reparatur. Terrestriu quæ & aial gignunt & sanguinē habent: cartilago nullo foramine hi scit: nec ossium more medullam cōtinet. At uero aquatiliū cartilagineis qđ per dorsum proportio natum ossibus tēdit: cartilago est: humorem in medullæ speciē cōtinens. Gressiliū quæ aial gignūt auriculæ nares extremaq; ossium nonnulla cartilagine cōstant.

De ungue ungula cornu & dentibus eorūq; cū osse cōuenientia. Caput Nonū.

Vnt itē alia partiū genera: quæ naturā nec eandem habent quā ea quæ exposita sunt: nec lōge ab iis remotā: ut unguēs: ungulæ: cornua præterea rostrum quale datum auibus est: hæc enim & flexilia & fissilia sunt. Cū nullū os uel flecti uel findi possit: sed fragile quod habetur: colores cornuū unguū ungulæ: pro cutis pilorūq; colore sequitur. & enim cutis nigra cornua nigra: & ungulæ nigra oriuntur: & candide pari modo in colore respondent: & cornua & unguēs: & ungulæ: mediis etiam mediū eadē colorē præferunt. At dentes naturā ossium emulantur: quāobré hominū nigrosum ut ethiopū usq; similiū dentes & ossa candē: unguēs nigri modo suæ cutis apparent. cornua parte plurima caua sunt ab radice: quatenus ambiunt os: quod ortum a capite cauo cornus inferitur: totūq; implet. in mucronē tamen solidū exeunt & simplici parte extrema constant. Ceruis tantūmodo tota solida: & sparsa in ramos: & omnibus annis decidua: nisi castrantur. Cum ex cæteris cornigeris nullū cornua amittat. De castratis postea differemus. Adhæret cornua cuti potius qđ ossi: unde sit ut in phrygia & alibi boues sint qui cornua perinde ut auriculas moueant. Quæ habent unguēs (habent autem quibus digiti) (digiti uero iis sunt quibus pedes excepto elephāto: huius enim digiti indiuisi ac leuiter formati & unguēs omnino sunt). Hæc ergo aut rectis unguibus sunt: ut homo: aut aduncis ut inter pedestria leo: inter uolatilia aquilia.

De pilis: deq; iis quæ pilorum uice funguntur. Caput Decimum:

E pilis atq; de iis quæ uicem pilorum suppetunt: & ob eam rem pili proportionalia dicuntur: atq; etiā de cute: res ita se habet. Pilos habēt qđ pedestria eadēq; unipara sunt. Cor tice aut integuntur: quæ ouipara sunt pedestria. Squama uero pisces tātū: qui ouū arenidū illud pariunt. Nā ex longis cōger tale ouū non ædit: nec murena: anguilla uero nullū omnino ouū generat. Crassitudinis: tenuitatis: copię: & magnitudinis: pilorū discrimina: pro partiū qbus ad hærent cōditiōe atq; pro cutis qualitate. pueniunt: sit enim magna ex parte ut pili & duriores & crassiores cuti crassiori enascantur. Plures autem lōgiore humidioribus locis atq; cauatioribus (dūmodo sint ad gignēdū pilū idonei) proderunt. hoc idē de genere quoq; tā squama munito qđ cortice intelligi licet. Quæ igitur molles suapte natura pilos habere solent. hæc per usum pabuli melioris: duriores incipiunt gerere. Cōtra aut molliores paucioresq; ea quæ duos copiososq; habuerint ea de illa scilicet ratiōe. Regionū etiam tpe aut frigore: differētia est: ut pili hominum locis calidis duris frigidis molles oriuntur. Sunt molles qđ promissi & simplices duri qui crispi.

De natura pilorū oīum: fissili: deq; cute & iis qbus pili: & cutis insint aīantibus. Caput Vndecimū

Atura oīum pilorū fissilis est: sed pluris minorisue ratione inter se differunt. Nonnulli patet latim adeo duritate degenerant: ut nō pilis præterea sed spinis similes eē uideantur ut pili herinaceorum: quod idē unguibus etiam euenit: quippe cum in nōnullis aīaliū genus unguū præ nimia duritudine: nihilo ab ossibus differat: cutis homini proportionē magnitudinis tenuissima est: inest in cute oīum lentor quidam mucosus. Verum aliis minus aliis magis: ut in tergo bubulo ex quo glutinū facere solent. Quinetiam e piscibus glutinū a nonnullis excoquitur: sensu cutem ipsam carere constat: maximeq; in capite quoniam ibi nulla interposita carne ossi adhæreat. Vbicunq; cutis per se ac sine carne est: uulnerata non coit: ut in gena: bucca præputio: palpebra: contextu perpetuo cutis in omnibus aīalibus cōtinuatur: nec alibi interpellatur: quā ubi naturales meatūs solent euaporare: atq; etiam in ore & unguibus. Cutē oīa habēt quibus est sãguis: pilos non omnia: sed sicut distinctum iam est. mutatur color pilorum in senectute candidi qđ pili efficiuntur: quod uel cæteris animalibus accidit: sed non satis aperte præterquā in equo: canescunt: pili a parte sui postrema plurimus tamen canorum numerus: candicans ilico existit: quæ ex re patet canitiem non ariditate committi ut quidam uolunt: nihil enim ilico aridum gigni solet: cutis autē uicio: quod uiriliginem appellamus: pilos omnes p̄duci canos apertum est iam nōnullis pili dum ægrotarent incanuerunt: quibus in bonam ualitudinem restitutis: nigri renati sūt

canis defluxis: canescere pilos ocios opertos: quam detectos: diffilatosq; aduertimus. Tempora hominum & partes primores quam posteriores: celerius canitiem sentiunt: pubes nouissime canescit. Pili in homine animalium omnium uno partim simul: partim postea per aetates gignuntur: cogeniti sunt pili capitis & superciliorum & palpebrarum: post geniti pubis primum: mox alae: postremo mentis: loca enim quibus pili proueniunt: totidem sunt cogenitis deputata: quot post genitis: deficient: ac defluunt maxime: primumq; per aetatem pili capitis: non tamen omnes: sed tantum priores: parte namque posteriore caluus nemo efficitur. Ergo capitis lauitatem: caluitium nuncupamus: quam rem in superciliis salinum appellemus: quo ad melius uocabulum inuenierimus: neque eorum priusquam coeptus coitus ueneris sit accidere nouimus: caluitio mulieres esse immunes: pueros: & spadones aptum est. Pili post geniti iis qui ante pubertatem castrati sunt non exeunt: & post pubertatem excisis: soli decidunt: postquam pubis. Pili in mento mulieris non prodeunt: nisi interdum pauci: cum menstrui cursus substituerunt: & (ut in terra caria mulieribus sacerdotibus euenire aiunt): quod diu nationis iditium 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 naturae: uitio contracto: & nisi ut pubescant contingat: steriles in gignendo sunt: crescunt caeteri pili plus minusue: prout singulorum ratio postulat: maxime in capillo: mox in barba: & praecipue quibus pili tenuiores: nonnullis etiam supercilia per senectutem adeo hirsuta redduntur: ut tondendum sit: quod propterea euenit: quia cohaesioni apposita sunt ossium quae senescente aetate laxantur: & inde plus humoris transmitti patiuntur. At uero pili palpebrae nunquam plus iusto excrescunt: defluunt rebus ueneris inceptis eoque magis quo usus ueneris fuerit: amplior: eosdem etiam letissime omnium canescere clare est. Pili euulsi subnasci denuo possunt: dum citra aetatis florem degitur: nec ulterius: habet autem genus quodque pilos ad suam radicem letum quendam humorem: quo protinus ubi euulsum est: si qua leuiuscula tangat adharet: ut trahere possit tenacius. Quibus uero animalibus uersicolores sunt pili: eiusdem etiam in cute uariis ille color habetur: atque etiam in lingua: barba non pari modo effunditur omnibus sed aliis tam maxillae: quam mustax: & mentum: pilosque frequentia integuntur: aliis mentum leuae & mustax maxillae pilosae cernuntur: Caluescere minus solent: qui mento sunt bipartito. Crescunt etiam pili quibusdam in morbis: ut praecipue in tabificis. Quinetiam in senectute & defuncto: augescunt: durioresque redduntur: quod idem unguibus quoque euenit. Libidinosi pili cogeniti maturius defluunt: post geniti: celerius sese promunt. Minus qui narices habent caluescunt. Et si calui habere inciperint: pilos nonnulli producant: pili praecisi non ab incisura augentur. Sed inferius ab radice exeunt: atque ita euadunt longiores: piscibus quoque extenuatis: ac senescentibus: squamae duriores: crassioresque: efficiuntur: quia drupedum etiam uilli: lanarum: senectute prolixius augentur: quamquam rarefiant: fiantque pauciores: & ungulae quoque maiores in senecta redduntur: quod idem rostris etiam auium euenit: incrementum ungularum idem quod unguum est.

De pennis auium & earum mutatione: aliorumque animalium e potu quorundam fluminum. Caput duodecesimum

Ennae auium nonnullae per aetates mutantur: praeterquam grauius quas nigrescere in senecta praespectum est. At uero per affectus temporarios: quoties frigora urgent aciora: pennae uoluerunt unicolores: interdum e nigris: aut nigriusculis: albidisue: in albas transeunt: ut corui: passeris: hirundinis: cuius rei contrarium: ut quicquam ex genere albo ueniret in nigra: nunquam uisum est. Tempore quoque uicissitudine: bona pars auium ira colore imutatur: ut quae nam sint latere possint: nisi repperitis noueris. Aquae item diuersae usu: nonnulla suos immutat colores: alibi enim candida: alibi nigra redduntur. Sunt etiam aquae multis in locis quas cum oues biberint: moxque inierint: nigros generet agnos ut in terra assertide: agri chalcidici thraciae facit amnis: quae psychrum uocatur: & in Antandria quoque duo sunt flumines: alter candorem: alter nigritiam pecoribus facit. Scamander etiam amnis flauas reddere oues creditur: quia obre xanthum pro scamandro nuncupatum ab homero autumant. Lepori uni pili: & in bucca intus & sub pedibus sunt. Cum caetera animalia nec intra os habeant pilos: nec parte pedum resupina: sed prona. Musculus etiam piscis pilos in ore intus habet uicidentium quibus omnino caret: uillis similes. Sed pili (ut dictum est) praefecti augeri ab radice possunt: pennae autem nec ab radice: neque superne ab incisura possunt reparari: sed cadant: necesse est. Nec penna apum aut quae uis infusa renasci potest cum euulsa est. Aculeo etiam apibus detracto nullus subnascitur alius: immo breui moriantur necesse est.

De membranis in sanguineis animalibus. Caput. xiii.

Vnt & membrae in sanguineis animalibus: quae quidem pars similis cuti praetenui spissaque est. Sed diuersum sane genus id adest: quippe quod haec nec fissile nec euulsile sit. Ambit singula tum

ossa: tum etiam uiscera membrana ita in maiore quā in minore aīalium genere: neq; in minore se
sū effugit quoniā admodū tenuis atq; exigua sit. Maxima iter mēbranas duæ sūt illæ: qbus cerebꝛe
oprtū munitur. Altera supra adhæret ossi q̄ firmior & crassior est: altera infra cōtigua cerebro. Mox q̄
opit cor magna habetur. p̄cisa mēbrana ip̄a sincera nō coit: & ossa suis dispoliata mēbrāis sīdrātur

De omento. Caput. xiiii:

Mentū quoq; nō nisi mēbrana est: qđ oīa habēt q̄ sanguine nō carēt: sed alia pingue: alia
macilētū. Oritur id & depēdet in iis quæ aīal generāt: eadēq; dētata parte utraq; sunt: a
medio uentre qua ueluti quædam sutura ducitur: nec secus in iis: quæ altero dentium or
dine carēt a maiore uentre dependet.

De uesica & quomodo generentur Calculi. Caput .xv.

Uesica etiam mēbrana est: sed genus id aliud mēbranæ est: qppe qđ tēdi ingenue possit.
Nō oībus data uesica est: sed iis tātū q̄ aīal gignunt: onipari aut generis nulli p̄ter testu
dinē data est. Nec uesica p̄cisa coire pōt: nisi ad ipsum exordiū suæ cervicis: quāquā nō
ignoro ita aliqđo cōtigisse: ut uulnerata uesica solidesceret: sed qđ admodū raro cōtigit
pax id obseruādū cēseo. Defunctis nihil humoris in uesicā transmittitur. At uiuis nō solū humor
sed etiam sicca qđā cōcremēta descēdūt ex qbus calculi cōficiantur. Iā nōnullis talia in uesica cōsti
tērūt: q̄ nihilo differre a cōchylis uiderentur: ergo de uenis neruis: fibris: cute mēbranis: atq; etiam
de pilis: unguibus: ungulis: cornibus: dētibus: rostro: cartilagine ossibus: eorūq; proportionalibus
statuendū ad hunc modū est.

De carne. Caput. xvi.

Aro aut hęc & quod carni simile in genere sanguineo est oībus iter cutē: & ossa aut: quæ
ossi p̄portionētur cōtinētur. ut enī se habet spina ad os: ita carnis æmulū illud ad carnē.
diuisibilis undiq; caro est: nec uenæ aut neruorū more in lōgū secari tātū idonea abole
tur. & in uenās fibrasq; trāsīt quotiens aīal extenuatur: & gracilescit. uertitur item in pingue quotiēs
pabuli copia suppetit. Quibus multū est carnis: iis uenæ artiores & sanguis rubentior: & uenter ac
uiscera parua. Quibus pax: iis uenæ ampliores sanguis artior. Viscera maiora: & uenter auctior: pin
guescunt intra carnē quibus paruus est uenter.

De Adipe & sæbo & q̄ aīalia adipe: quæ sæbo pinguescant. Caput. xvii

Deps aut & sæbū differūt inter se: cū sæbū fragile usq; q̄q; sit: & cū refrigit: cōcresecat. Ade
ps liq̄dus sit minimeq; aptus durari. Iura enī sæbo optimorū: cōcresecūt: ut ouis: ut capræ.
Adipe pinguiū liq̄da resistunt frigori: ut equi: ut suis: locis etiam discrepant. Adepes enī
inter carnē cutēq; solet cōsistere. Sæbum in fine carnis semper est. Omētū quoq; adipe pinguescē
tibus adipeū est: sæbo obæsis: sæbale. Quæ parte utraq; dētata sunt: adipe pinguescūt: q̄ una: sæbo:
iecur: e uisceribus adipeū nōnullis cōsistit ut inter aq̄ulia cartilagineis: quorū iecinoribus colliq̄tis
oleū facimus. ipsa tamē cartilaginea nullo discreto adipe carni: uentriue adhærente pinguescunt: pi
sciū sæbū: adipe p̄ se fert: nec cōcresecere solet. Aīalia q̄ uis: aut itra carnē: aut seorsum pinguescūt: q̄
bus aut pingue separatū nō est: ea minus per uētrē omētūq; pinguescūt: ut anguilla: plurima tamē
pars aīaliū uētrē pinguescit: & p̄cipuæ q̄ pax se moueāt. Crebꝛe: ut adipe piguescētū: pinguius
culū est. uelut suis. Sic sæbo obæforū: squalidiusculū sentitur: ut ouis. Renes ex uisceribus maxime
pinguescūt: ueq; dexter minus semp q̄ sinister: & quāuis uæhemēter fuerint pingues: tamē aliqd se
per mediis deest. Quæ sæbo pinguescunt: magis q̄ q̄ adipe: in renibus opimandis luxuriāt: ac oīum
p̄cipue oues: quippe q̄ renibus pingui undiq; obductis intereant. qđ ubertate pabuli sit: ut in sicilia
agto leontino fieri constat: quocirca sero diei agere oues ad pascua pastores loci illius solent: quo
minus capiant pabuli.

Pupillas omnibus animantibus easdem esse Caput. xviii

Mniū uero aīaliū cōe pupillæ īstitutio ē. oībus enī q̄ partē hāc possidēt: nec duris oculis
sūt. Adipe cōstat: minus esse scēcūda q̄ adipe pinguescūt: siue mares siue formina: notū
est. Oīa ætate prouecta potius quā nouella pinguescunt. Sed p̄cipuæ: cum iam suæ lon
gitudinis ac latitudinis modum adepta: augeri in profundum incipiūt.

Sanguine oibus & comune & necessarium esse aiantibus sanguineis: de quo sanguinis uarietate. Ca. xviii

Anguis i primis necessarius: communisq; sanguineis oibus aialibus est: nec aduentitius suppetit. Sed uernaculus atq; intimus in oibus integris: atq; impudicus habetur. Venas hic uasa sibi & conceptacula habet: nec in ullo alio: nisi in corde praeter uenas continetur. Tactu nullo in genere sentit: sicut excrementa quoq; in aluo contenta: sensu carere certum est. Quinetiam cerebra & medulla tactu non sentiunt: effluit sanguis quacumq; parte incideris carnis uiuae: ac incorruptae. Si sanguis integer est rubet: & dulcis saporis est. Sed si uel natura uel morbo sit uitiatu: acrior cernitur. Nec uero admodum crassus: aut admodum tenuis est: qui optimo habitu constet: humidus & calidus semper est qui diu in corpore aialis continetur. At ubi effluxerit: coalescit oium praeterquam ceruorum: & damna: & si quid aliud natura eiusmodi sit. Itaq; caeterorum oium sanguis spissari solet: nisi si brae quibus refertus est eximantur: sed celerrime oium sanguis tauroq; coit durescitq;. Copia sanguinis in primis aialibus iis quae animal: & intra se formant: & in luce adit: mox iis sanguineis qui pariunt oua. Quae aut uel natura: uel arte: bono habitu sunt: iis nec multum admodum sanguis est: uelut iis quae per aliquam portionem recedat: sanguine exundat nec par: uelut iis qui nimium sunt obesa: quippe cum praepinguia oia sanguine: quis pige: tamen paucum habeant & quo plus pinguedinis: eo minus possideant sanguinis: pingue enim oes exangue est. Obesa ite sanguine habent imputidum: quia quia sanguis: & quae sanguinea sunt facile putrent. ac praecipue quae ad ossa propius applicantur. Homini sanguis tenuissimus ac mundissimus: Tauro & asino inter ea quae animal generant: crassissimus & niger rimus parte etiam inferiore crassior: & acrior est: quam superiore. palpitat intra uenas sanguis oium aialium: pulsusq; simul undique mouetur: solusq; oium humor sparsus per totum corpus aialium est. Et semper quadiu uita seruatur: sanguis unus aiatu & seruet: oritur primum in corde: antequam totum corpus formetur. Si multum sanguinis effluat: aia deficit. Si nimium uita interit. Si sanguis immodice humescit: morbus infestat: sic enim in specie sanie diluitur: & adeo ferescit ut iam nonnulli sudore crueto exundant. Idem etiam iterum causa est: ut qui effluxerit aut oio coalescere nequeat: aut incopie particulatimque spissetur. Dormientibus porro sanguinis copia partes exteriores deserit: subit interiores: ita ut adacto cultello non aequae effluere possit: sit per coactionem ex sanie sanguis: ex sanguine adeps: uitiatu excrecenteq; sanguine: pluuium uel e naribus uel per infera mariscis mouetur: aut uarices fiunt. Idem putrescens: pus redditur quo demum coalescente porus idest totus lapis consistit: foeminae sanguis nigrior & crassior: quam maribus est: dummodo caetera assint: pariter quae uel ab aetate uel a sanitate perficantur: & minus sanguinis per summa corporis foeminae est: plus enim parte interiore continetur. Sed oium foeminae maxime mulier sanguine abundat: Et quae mestrua appellamus plurima fieri mulieribus solet: quod genus sanguinis uitiatu egrotasq; fuit immodice: atq; profluium ob eam rem dictum est. Caeteris morbis sanguinis minus mulieres infestantur: qui uiri: paucis ite mulieribus fiunt mariscis aut uarices aut e naribus profusio sanguinis. Et si quid eorum acciderit: detrimentum in mestrua decumbit. aetatum etiam ratioe sanguinis discrimen: tum in modo: tum in genere recipit: & enim in aetate admodum iuuenili sanie trahit: & longior est: in senectute autem crassus: niger: & paucus: medium tenet in media firmitate aetate. coalescit etiam facile uel in corpore sanguis: qui per summa est quod idem nunquam iuuenibus euenit. Sanies: sanguis incoctus est: aut quia coctus nondum est: aut: quia in serum denegauerit.

De medullis: Lacte: Sero: & Caseo. Caput. xx.

Edullae ratione his addere debemus: nam ea quoque humidis annumeranda generibus in nonnullis sanguineis aialibus est. Oia uero quae suapte natura humida in corpore sunt: conceptaculis quibusdam tanquam uasculis continentur: ut sanguis in uenis medulla in ossibus. Alia in membranis aut cutibus: aut uentribus. Nouellis adhuc aialibus: medulla cruenta admodum est: aetate puectis ut adipe pinguescentibus: adipem trahit: sic fabo deputatis generibus: fabum per se fert: Sed quod medulla non nisi inclusa ossibus est: tamen non ossa oia medulla intra se continent. Sed ea tantum quae caua habentur: tamen & si ne ipsa quidem oia continent: ossa enim leonis partim nullam: partim admodum exiguum habent. quamobrem nullam oio medullam leones habere nonnulli putarunt: (ut dictum est). In suillis etiam ossibus minus medullae est: & nonnullis oio deest. Haec fere semper in aialibus natua & coeugena humida genera habentur. Adnata autem posterioraq; sunt: lac & genitura: quoque alteraq; non eodem modo in oibus est: sed quibusdam progenitura Thorus: genitale uirus sui generis habetur: ut piscibus. Quae uero lac habent oia mammis id continent. Mammis autem datae iis sunt: qui aialium & intra se concipiunt: & in lucem adit. ut ea quae pilis integuntur: uelut homo: & equus. Cetae etiam in aquili genere: ut delphinus: uitululus marinus: balena. Haec enim mammis habent: & lac. At ea qui oua pariunt: aut ouo intus coepto: animal post in lucem excludunt: haec & mammis carent & lacte: ut

pisces: ut anes. Genus autem unūquodq; lactis habet tū sanie dilutā: qđ sepe uocamus: tū corpulētū quiddam: qui caseus dicitur: plus casei lac illud habere uideamus: quod crassius est: coit lac eoꝝ quā nō utrinq; dentata sunt: quapropter caseus ex iis sit: quā inter urbana dentium ordine carent superiore: eoꝝ autem quā utrinq; dentata sunt: lac coire nō potest: sicut nec pingue: & tenue dulceq; est. Tenuissimum cameli est: mox equā: tum: asinā: & crassissimum bubulum est: nullum lac coit frigore sed serum potius trahit. Igne nimis oē spissatur & crassescit. Nulli fere aialium lac fieri solet: anteq; atq; ferat nec dum ferunt utile oē est: sed primum nouissimumq; inutile. Nō pręgnantibus aliqua do: sed raro: adullis quibusdam efficitur ut lactescant: etiam quibusdam mulieribus natu maioribus suctu frequentiore: lac pđiit & copia tanta: ut infantem enutrire potuerint. Vbera etiam caprā: qđ coitum nō patiuntur pastores montis ætæ urtica perficant uahementer: ut dolorem infligant itaq; primum cruentum humorem eliciunt mox purulentum: postremo lac nō minus qđ ex iis quā uenerē patiantur: maribus magna ex parte nec bestijs nec hoibus gignitur lac. Fieri tamen pōt ut aliquibus interdum gignatur: nam & in lemnio insula caper ex māmīs: quas geminas iuxta genitale gerit: tantum lactis emulgebatur ut colostrā inde cōficerent. qđ idem etiam pli masculā capti illius euenisse accepimus. Sed hæc ostentis annumeranda potius ducūt: nam & lemnio illi pecoris domi nō consulenti: deus amplius incrementū peculii futurū respondet. Viris post pubem exigū nōnullis exprimitur. Verūtamen per suctum frequentiore: uel multū prodisse aliquibus traditū est: lacti i est pinguedo: quā etiā cōcreto oleū ppe trahit. caprinū lac miscere cū ouillo siculi: & quibuscūq; sit copia caprini cōsueuerunt. Coit spissaturq; potissimū non modo qđ plurimū habet caseū: neq; etiā qđ squalidiorē: lactis copiā quibusdā maior: qđ ad scetus alendos satis sit: commodū ad cōficiendū reponendūq; caseū: præcipue ouillū caprinūq; est: mox bubulū. equinū ac asininū miscent: ad phrygiū caseū cōficiendū: Bubulū fertilius caseo quā caprinū est. Cū enim ex amphora lactis caprini formagines obolæ: unde uiginti cōficiantur: bubulū eadē mēsurā triginta facit: ut pastores cōfirmant quibusdam quantū satis ad scētū sit: tantū gignitur: nec ulla copia: aut ad reponendū comoditas superpetit: ut quibus mammæ plures quā binæ: nulli enim in eo gerere lac uel copiosū: uel caseo utile. Cogitur lac succo siculno: & coagulo. Succus lana exceptus: paulillo lacte abluitur: quod iniectum lactis copiam dēfat atq; colostat.

De coagulo: & pabuli genere quod lactis copiā extinguat: quodq; item augeat. Caput. xxi.

Coagulū lactis substantia est: quippe qđ in eoꝝ uētriculo: qđ adhuc lactent cōtineatur: ē ergo coagulū lac: qđ cū aialis tpe concoqueretur caseū traxerit: habent coagulū oia ruminantia: & inter dentata utrinq; lepus. Quo uetustius coagulū est: eo præstantius tale profutuo alui mederi p̄cipue pōt: atq; etiā qđ leporis ē. Sed laudatissimū hinnuli. Plus minusue emulgeri discrimen: aut pabuli: aut magnitudinis aialiū efficit. Nā pusillæ bucculæ: quas phasiana regio fert: singule abunde beneficio pabuli mulgentur: & apirōtica uaccæ præ sua præcipua magnitudine: amphoras singulas singulæ implent lactis mensuræq; eius dimidium mammis duabus præstant. erectus qui mulget: aut paululum se inclinat: quoniam sedendo ubera contingere nequeat. Cæteras etiam quadrupedes magnas terra eadem epyrus gignit excepto asino: sed præcipue boues: & canes: pastu opus ē grandibus largiore: quem terram illam abunde præbere: & loca singulis anni temporibus accommodata habere certum est. Boues igitur egregia magnitudine ibi sūt atq; et oues pyrrhicæ: a pyrrho rege ita cognominatæ. Pabuli genus aliud copiā lactis extinguit: ut medica herba: & præcipue ruminantibus. Aliud augeat: ut cytisus: ut eruū. Sed cytisus dum floret i cōmodus est: aruit enim tantisper: atq; extinguit: eruū pręgnantibus nō prodest: facit enim partum difficiliorē oio: qđ in quadrupedum genere sunt edaciora: eadē ut ad possidendū meliora: ita ad lactis etiam copiā esse fecundiora: uidelicet dum alimenti copiā habeāt planū est: nōnulla etiā flatuosa: pastu exhibita: copiā efficiunt lactis: ut fabæ latæ ouibus: capris bubus: faciunt enim ut ubera demittātur. Inditium autem futuræ copię lactis: cum ante partum ubera spectant deorsum. Educat diu lac oibus: si nō coeant: nec pastu careāt copioso: sed oium maxime quadrupedum ouibus: quippe quibus in ultra mensium octo spatio cōtinetur. Deniq; ruminantibus lac & copiosius: & caseo utilius emulgetur: boues circa toronam: paucis ante partum diebus: lacte carent: reliquo tempore habent perpetuo. Mulierum lac commodius lactentibus est: quod liuorem trahit: quam quod candidum est: & fuscæ salubrius habent quam candidæ. Est pōro ad alendum ualidius in quo plus casei est sed infantibus salubrius: quod minus casei contrahat.

De semine genitali & eius natura. Caput xxii.

Emen genitale omnia emittunt quæ habent sanguinem. Quid & quemadmodum conserat hoc ad generationem suo loco dicitur: plurimum uero proportionem corporis homo emittit. Pilos habentium semen: lentum est. cæterorum nullam habet lentitiam. Album omnium est: nec audiendus herodotus qui æthiopes genituram colore nigro promere scripserat: exit profecto semen hoc genitale: album: & crassum: si integrum est. Sed foris tenue totum redditur & nigrum. Nunquam id gelu concrevit immo admodum extenuatur: & aquæ: tum colorem tum etiam substantiam trahit: calore autem coit: & crassescit: & quod de uulua effluxerit allquando in ea iam immoratum: Id crassius prædiit. Nonnunquam etiam siccum contortumque. Delabitur in aqua quod secundum est: atque subsidit: quod autem infœcundum est: diffunditur atque exolescit. Falsum etiam est: quod Ctesias de genitura elephantorum scriptum reliquit.

ARISTOTELIS STRAGIRITAE LIBER DE HISTORIA ANIMALIUM QUARTUS INTERPRETE THEODORO:

De animalibus quæ sanguine careant: quattuorque eorum generibus. Caput primum.

DE PARTIBUS ANIMALIUM Habentium sanguinem quas communes quasue proprias singula habent genera: atque etiam de iis quas similes diffimilaresque appellamus: denique de omnibus tam interioribus quam exterioribus partibus dictum iam est. Nunc ordinem animalium quæ sanguine carent persequemur. Genera in hoc ordine plura sunt. Primum quæ mollia appellauimus: hoc est quæ sanguine carent & foris carne molli obducta: solidum intus: modo sanguinei generis continent: quale sepia est. Secundum quæ crustis tenuibus operiuntur: hoc est quæ partem solidam foris mollem carnosamque intus continent. Durum illud eorum tegmen: non fragile: sed collisile est: quale cancerum genus & locustarum. Tertium quæ silicea: testa conclusa muniuntur: hoc est quibus pars carnea intus solida: foris fragilis: atque ruptilis: non collisilis: quale genus concharum & ostrearum est. Quartum infestæ omnia. Quod quidem genus multas & uarias complectitur species animalium: sunt porro infestæ: quæ ut nomen ipsum declarat: incisuras parte sui: uel supina: uel prona: uel etiam utraq; habet nec ossium quicquam discretum aut carneum: sed quiddam inter hæc ipsa medium continent. Quippe quæ corpore pariter intus forisque: duro consent. Sunt alia impennata: ut iuli: ut centipedæ: alia pennata: ut apes uespæ. Scarabei. alia utroque modo: ut formicæ: est enim pars formicarum pennata pars impennis: quod idem uel in iis: quas cicindelas uocant licet contemplari. Partes eorum quæ mollia nominauimus exteriores pedes: uulgariter nomine: siue brachia: & iis continuum caput: tum aluens: siue sinus continens interiora: quem pinnulæ ambiunt in orbem: caput eum nonnulli minus recte appellant. Euenit in mollibus sane omnibus ut caput inter pedes & uentrem habeatur: Brachia ergo octona omnibus binis acetabulorum ordinibus: ductu perpetuo omnibus: excepto genere uno polyporum. Sepie lolligines: & lollii: peculiare binas sortiuntur promuscides: longas acetabulo parte extrema bino asperiusculas: quibus capiunt: & ad ora admovent cibos: iis etiam quotiens tempestates urgent ad saxa aliqua adherentes se ueluti anchoris iactis stabiliunt: pinnulis autem quibus alueum circumdari diximus: natat. polypus ergo suis brachiis: ut pedibus ac manibus utitur: quippe quibus duobus supra os positus cibum admoveat. Ultimo uero quod & acutius & foliū albicans est: & parte sui extrema bifurcatū: dorsoque adnexum. (Dorsum autem partem leuem appellant: a qua acetabulorum ordo incohatur). Hoc ultimo inquam brachio in coitu utitur: fistulā idem ante alueum positā supra brachia gerit: qua mare transmittit: quantum suo admiserit alueo quotiens aliquid ore capit: eamque modo in dexterā partem transfert: modo in sinistram: hac eadem fistula suū quoque atramentum fundere assolet. Natat obliquus: pedes in eam porrigens partem: quæ capitis nomine appellatū est. Atque ita efficitur: ut cum natat prospiciat in aduersum. Nam oculi supra sunt constituti: & os habeat ex aduerso: caput illud polypis quam diu uiuunt prædurū: & quæ si inflectū est. Tægant ac tenent brachiis supinis: membranamque interiorem totā extendunt in hæc nā. tamen elapsis facultas apprehēdēdi retinēdiq; nulla est. Differunt polypi a cæteris quæ modo enumeraui mollibus: eo quod alueus polyporum paruus & crura prælonga. Cæteris e diuerso: alueus amplius crura breuiora: ita ut potestas nulla sit ingrediendi. Ipsa autem inter se discrepant: quatenus lolligo longior: sepia latior est: lolligine uero longe grandior: qui lollius nominatur. Quippe qui

uel in cubita quinque excreſcat: Sepias quoque aliquas in bina; angere cubita notum eſt: Brachia etiã polyporum tantundem atq; etiã plus magnitudinis capiunt: Sed lolliorum genus puſillũ admodum eſt: & facie quoque a lolligine diſſidens. Pars enim lollii quæ exit i acutum latior eſt. Pinnulæ etiã circundantes illæ totum in lollio alueum ambiunt. Cum in lolligine partem aliquam relinquant: pelagiũ tamen lollius non alio modo quam lolligo conſiſtit: Caput omnibus inter crura quæ & brachia & barbæ & cirri appellantur: Eius pars oris habitus eſt: in quo dẽtes duo: ſupra quos oculi totidem grandiuſculi quibus diſcrimen exigua quædam præſtat cartilago continens cerebellum: In eſt etiã i ore caro quædam exigua: qua uice linguæ utuntur. lingua enim nullis hoc in genere data eſt. Alueus a capite amplioris capacitatis propenſus cuius caro fiſſilis eſt: uerum non per directum ſed in orbem: cuteq; omnibus inteſta eſt: Os gula excipit anguſta & longa: quam guttur ſequitur ampliufculum neq; abſimile auiibus cui iungitur uenter: tanq; omasum: facie clauiculæ buccinorum. Inteſtinum ab eo tenue partem repetens ſuperiorem ad hos fertur: quod laxius: q̃ gula eſt: uiſcera mollium nullis ſed habent quam mutem appellant. Atrumq; illum humorem cui nomen atramentum: quod plurimum in ſæpia eſt: effundunt ſuum id atramentum omnia metu percuſa: ſed præcipue ſæpia: mutis ergo ſub ore eſt: & gula per eam tendit. At uero atramentum infra continetur qua inteſtinum petere incipit ſuperiora: foramenq; ſuum eadem obuolutum habet membrana qua inteſtinum atq; idem meatus emittendi atramenti excremẽtiq; eſt. Capillamenta eũ quædã i corpore omnium habẽtur. Sæpie: lolligini: & lollio: partes duræ ac ſolidæ itus per dorſum: & corporis prona continentur: quas non eodem appellant nomine: Sed quod inſertum ſæpiis eſt. Sæpiũ uocant: quod loliginibus: id gladiolum. Diſſertunt enim quod ſæpium robuſtum: latumq; eſt: iter ſpinam & os mediam præ ſe ferens: naturam fungoſam intra ſe complectens & friabilem corpulẽtiam. Gladiolus arctior & cartilaginofior eſt: forma etiã diſcrepat: uidelicet pro alueorum modo: quibus ipſe inſertus continetur. Polypis nihil ſolidum intus: ſed caput cartilagine prope conſtat: quæ ſenſcentibus maiorem in modum indureſcit: differunt ſcœminæ a maribus qua in mare meatus ille ſubditus gulæ a cerebello in ima aluei pertendit: idque ipſam ad quod fertur ſpeciem marmæ imitatur. In ſcœmina duplex idem illud: ſupraque habetur utroq; tamen i ſexu corpuſcula quædam parti eiufmodi ſubiuncta ſpectantur. Ouum polypi unum incomptum foris & grande: intus humorem candicantẽm concoloẽm totum atq; æquabilem continens. Tanta eſt eius oui ubertas: ut uas impleat amplius capite polypi ipſius. Sæpiæ alueus bipartitus eſt. Oua candicantia grandini ſimilia complectens per multa: ſed quiſnam ſitus ſingularum quas enumerauimus partiũ ſit: ex deſcriptione diſſectionum contemplare. Cum uero mares in hoc genere a ſcœminis differũt: tum uel maxime ſæpie id pbãt: Mas enim prona ſui corporis: nigriora ſupinis potius: partesq; omnes aſperiores habet q̃ ſcœmina: & lineis interuenientibus uarias: caudam etiã acutiorem: ſed polyporum genera plura ſunt: eſt enim quod & conſpectus & maximũ eſt: cuius terreni maiores q̃ pelagii ſunt: & quod corpore exiguo uariog: eſt: cibo ineptum: & quod heledoniam uocant: crurum prolixitate diuerſum: & quod unum ex mollium numero ſimplicem acetabulorum ordinem agat. Cætera nãq; omnia duplici caliculantur. Ad hæc quod alii bolitenant: alii oſſolem appellant. duo item uiſuntur genera conchis indita: quorum alterum nautam. aliqui uocant: alterum pompilium ſiue otum polypi: teſta iis ut peſtunculis concava ſimplex: tamen nec ita deſtinata: ut ei inhæreãt: ſæpius hi iuxta terram paſcuntur: unde euenit ut fluctibus iactati in aridum elidantur: & teſta dilapſa nudi capiãt: aut in terra animã extinguaũt. Conſtant exiguo corpore. facie ſimile bolitenis. Eſt etiã qui coclearum more ſiliceo tegmine ita muniatur: ut nunq̃ egredi ſoleat: ſuaq; iterdum brachia exeret: Sed de generibus mollium ſatis dictum iam eſt.

De animalibus quæ cruſta integuntur: caput ſecundum.
Ruſta autem inteſtorum genus primum locuſta: cui proximũ genus alterum eſt: quẽnigammarum uocant. Diſſert iſa locuſta: brachiis: quæ denticulatis forcipibus protendit: atq; etiã quibuſdam aliis diſcriminibus: quãq; nõ multis. Tertium genus ſquilla eſt. Quartum cancer: quorum ſane plura habentur genera. Squillarum enim genere continentur Gibbæ: crâgines: & paruæ: quæ maiores nũq̃ effici poſſunt. Cæcroꝝ eũ genus multiplex eſt: nec facile enumerãdũ. Maximũ quas Maiaſ appellãt. Secũdũ paguri: & quos heracleoticos uocãt. Tertiũ fluuiales: cæteri minutiores & nullis pene noibus anotati. Genus cancroꝝ littorale phœnice fert: tãtã uelocitatis: ut uix cõſeq̃ ſit: unde hippeas hoc eſt equites illos appellarunt: iis nihil fere intus propter inopiã pabuli: genus item aliud eſt: quod magnitudine cancerum non excedat: facie gammaris ſimile:

sed iis omnibus (ut ante dixi) pars dura: & testacea: foris pro cute est: mollis & carnea inter superiorem corporis planiora: & tabellatiora sunt: quibus & oua deponunt cum pariunt. Pedes locustis utroque ex latere quini: ultimis annumeratis qui in forcipem exeunt denticulatum. Cancri etiam omnes deni: cum forcipibus sunt: Squillae generi quas gibbas uocamus: quini utrinque: sit tu quoque ceteris quoque proximi capiti acutiores: & quini utrinque: alii uentri subiuncti quoque extrema latiuscula sunt: tabellae iis nullae parte supina: pronae similis locustae est: cancris e diuerso. Quippe quibus primi utrinque quaterni: tum terni alii: ordinem eodem modo explentes: reliqua bona pars corporis pedibus caret: flectuntur omnium iunctura in obliquum: sicut & insectorum: brachia forcipata quibus sunt introsum se flectunt: locustis & cauda est: & pinnae quinae assunt: Squillis: etiam Gibbis: cauda: & pinnae quaternae: Cranginis quoque lateri caudae utriusque pinnae adnexae sunt: quae pinnarum media utroque in genere spinulis horrent: Vix in Crangine glatiorea: in gibbis acutiora sunt: Cancris ex crustaceis solis cauda deest: & corpus rotundum est: cum locustis squillisque longius sit: Differt marilocusta a foemia: quod foemia primus pes duplex: mari simplex: pinnae et parti supinae adnexae: foemiae maiores: & quae collo proxime sunt minores habentur. Mari omnes aequales minores: nec usque per diminutionem diffimiles. Ad haec mari in nouissimis cruribus: uelut calcaria maiuscula prominent acuta: quae foemina parua habet: leuiora: utriusque tamen cornua ante oculos bina: longa & aspera: quibus alia minuta & leuiora comacula subiacent: oculi iis omnibus duri: & apti tum intro: tum foras: tum etiam in obliquum moueri: quales etiam sunt parti plurimae cancro: imo uero mobiliiores: Gamaro color quod ex toto dixerim nitet: nigris quoque maculis dispersis euariat: pedes inferiores ad grandes usque dispositi octo: tum grandes ipsi longe maiores: extrema quoque parte latiores: quae locustae habentur. sed non specie eadem: dexter enim suum extremum latum & oblongum: & tenue habet: sinister crassum: & rotundum. Vterque tamen scissus in extremo: perinde ut maxilla tam infra quam supra dentatus est. Vix dexter pusillos serratosque dentes continet omnes: lauius primos serratos imos uelut maxillares scilicet parte inferiore quatuor & continuos: superiore tres non continuos: Vterque tamen partem mouet superiorem: ad inferioremque astrigit. Blesus item uterque situ inferiore tanquam nati ad capiendum premendique: Duo supra eos grandes habentur: alii hirtiusculi: paulo ab ore inferiores: mox branchiae os circumdant: non sine hirsutia frequentes: quas assidue mouet: Flectit atque in os adducit duos illos hirtiusculos pedes: surculi etiam graciles geruntur a pedibus: quorum ori proximi habentur. Dentes huic quoque duo: ut locustae: supra quos cornua breuiora tenuiora quoque locustae. Quatuor item alia adsunt cornua: specie quidem duobus illis similia: sed tenuiora: & breuiora: super haec oculi constituti sunt parui: crassiusculi: non ut locustae maiusculi: frons quasi quaedam acuta & aspera supra oculos extat latior quam locustae. Denique facies acutior & pestus latius quam locustae: Totumque corpus mollius: & carnosius: pedum autem octo numero pars scissa in extremo bifurcatur: Pars desinit indiuisa: quatuor enim bifurcae sunt: reliqui quatuor simplices ex toto pertendunt. Quod autem collum appellant: quinque partium foris est: & sextum latius illud: situm loco nouissimo habetur tabellis continuatum quinque: interiora uero in quibus foeminae prius pariunt: quod foetum edant: hirtiuscula quaedam quatuor continentur: quibus singulis spinae singulae breues arrectaeque eminent ad exteriora: pectus corpusque totum laue est: non more locustae aculeatum: & asperum: Vix in pedibus magnis aculeos partis exterioris maiores esse manifestum est: Foemina hoc in genere nullum discrimen a mari distinguit. Nam & mari & foeminae forceps alteruter grandior more incerto est: partem uero utrumque uenter nunquam habere uisus est: mare omnia eius generis ore excipiunt. Sed cancri parte oris exigua adducta respuunt: locustae suas ad brachias transmittunt: quas ipse plures quam cetera habent: Communis enim omnibus branchiarum adnexus est: Dentes omnibus bini: locustis enim duo primores: & in ore caruncula quaedam constituta: pro lingua est: Tum uenter os protinus excipit: praeterquam locustis: his enim gula ante uentrem exigua: mox a uentre intestinum: quod locustis & squillis & Gammari recte in caudam finit: qua excrementa emittunt: & oua pariunt. Cancris autem qua applicatum illud operculum geritur medio applicaminis ipsius: uenter iis quoque parte exteriori: qua oua pariunt desinit. Foeminis item huius generis locus ouis deputatus iuxta intestinum omnibus est: Et quam mutem siue papauer appellant: amplius parciusue habent haec omnia genera. Discrimina propria contemplari in singulis congruum est: locustis igitur (ut modo dixi) dentes bini maiusculi: & uenter quo humor similis muti continetur caruncula etiam inter dentes linguae representans effigiem: & gula ab ore breuis: quam uenter membraneus excipit: Cuius ostio tres denticuli inhaerent duo aduersi: reliquis infra: intestinum uero a uentris latere simplex pari crassamento ad excrementi usque ostium fertur: Haec locustae omnes & cancri sortiuntur: sed locustis meatus quoque a pectore pendens ad excrementi exitum pertinet: qui foeminis pro uulua est: maribus genitalis seminis receptaculum sufficit: meatus hic iuxta cauum carnis continetur: ita ut media caro interiaceat: intestinum enim deuexum pertingit: meatus uero cauo applicetur. Nec secus quam in quadrupedum genere haec habentur: Nulla

maris meatum ac foeminae differentia distinguit: Quippe cum uterque tenuis sit & albidus: & humor intra se continens pallens: Vterque et ex pectore pendet: Squillas et ouu clauiculasque simile in modum habere certum est: maribus sane praefoeminis propria in pectoris carne bina quaedam caducantia consistunt: discreti a caeteris partibus colore formaque pmuscidi sepiarum proxima: Vae haec torra in uertiginem more buccinae papaueris: quorum origo ab acetabulis quae subdita pedibus nouissimis ordinatur. Caro in iis quoque est colore sanguinis tactu lento: nec simili carnis: ab hoc pectori anfractus alter strue buccinae: crassitudine lineae sese porrigit: sub quo quaedam arenae conditioni similia: semini genita li accommodata: intestino adnectuntur. Haec in mare: foemina autem ouum rubidum parit: membra namque obuolutum praetenui: uentri laterique utriusque intestini annexum: atque ad carnem usque adhaerens: partes has habent interiores atque exteriores.

De partibus aiantium crusta pectoris: quibusue cum iis quae sanguinem habent conueniant caput tertium.

Ed cum animalia quaeque sanguinea: partes tum interiores tum etiam exteriores: suis quasque appellatas nominibus habeant: genus quod sanguine caret pluribus uacat: iam enim uiscera quae cuiusque sanguinis oisunt omnia: nullum exagere quod habeat nouimus: sed communes generi utrique: partes gula: uenter: intestinum: Caeteris autem forcipes: pedesque haberi: & ii quales essent: dictum iam est: oibus uero magna ex parte grandior ac ualidor forceps dexter quam laeuus est: Quinetiam de oculis diximus: uisum parti plurimae esse in obliquum. Alueus uero totius corporis idiscretus est: nec enim caput distinctum: nec aliud quicquam: oculi non eodem situ oibus positi: sed aliis e latere supra continuo: sub pro no amplo distantes discrimine: aliis in medio breui discrimine: ut heracleoticis: ut maiis: os oculis subditum: in quo dentes duo: ut locustis: uerum non rotundi: sed longi: tegmina dentes operiunt duo: inter quae talia interiacent quaedam: qualia locustae: dentibus adnecti exposui: Humor igitur ore accipit tegminibus illis depellendo: emittique meatu oris superiore adductis meatibus: qua interfuxit: Duplex ille meatus sub oculis est. Quotiens ergo aquam acceperit: utroque tegumento os obdurat: atque ita respuit humorem. Gula post dentes breuis admodum est: ita ut protinus uenter os excipere uideatur. Venter bifidus gulae subiungitur: cuius ex medio intestinum simplex & tenue procedit: quod sub applicato exteriori operculo desinit: ut dictum est: humor intus in alueo: pallidus & minuta quaedam oblonga albida continentur: Ruffa etiam alia maculis dispersis: Differt a foemina mas: magnitudine: crassitudine: & operculo: id enim amplius in foemina est: & distantius: & hirsutius: & opacius: quale etiam foeminae locustarum sortiuntur: Partes crusta intestini generis: ita se habent.

De animalibus quae testa integuntur: eorumque inter se differentiis. Caput quartum.

Vae uero testa operiuntur animalia ut umbilici cochleae purpurae: & omnia quae ostrei aut cochleae nomine appellamus: atque et echinorum genus: carnem quaecumque habent similiter atque crustata habent. Quippe quae intus eam continent: testaque foris claudantur: nec intra se durum habeant quicquam: Sed ipsa inter sese numerosa discrepant differentia: tum testae: tum carnis interioris ratione: aliis enim in eo genere nulla est caro: ut echinis: aliis est: sed penitus inclusa: nec ulla ex parte conspecta: excepto capite: ut terrestrium limacibus: & iis quae cocalia: quidam appellant: & aquatiliu purpuris: buccinis: cochleis: & reliquis oibus turbinatis: Caetera aut duplici consistunt ualuula: aut simplici: ut genus alterum bialueae: alterum unialueae possit nuncupari. bialueae appello: quod gemina testa continetur: unialueae quod testa singulari clauditur: sunt item quibus altera pars superficiei detecta carnem ostendat: ut patellae: bialueis generis: pars clusilis est: ut pectunculorum: & mitili: eiusmodi namque omnia parte altera ligata: altera soluta consistant: ut & concludi possint: & aperiri. Alia binis quod conclusa ualuulis sunt uerum utroque latera conexa: ut ungues sine digiti. Non desunt quae testa tota occultetur: ut nulla ex parte carnem detectam habeant: ut quae uertibula siue tubera & callos appellamus: Ipsaeque et testae magna uarietas. nam aliae laeues ut ungues: mitili: & cochleae: quas aliqui Galadas appellant: aliae scabrae: ut ostreae: pinnae: & cochleae nonnullae & buccinae: quaedam et pectinati diuisae: ut pectunculorum: & cochleae nonnullae: crassitudine quoque differunt: & tenuitate: tum totius: tum partis: uelut labrorum. Aliis enim labra tenuia: ut mitili: aliis crassa: ut ostreis: Item alia se mouent: ut pectines: quos etiam uolare nonnulli aiunt. Nam & de ferramento quo capiuntur: saepe exiliunt: alia ita natura immobili sunt: ut nunquam sedem in qua haerent sponte ipsa mutare ualeant: ut pinna. omne sane turbinarum genus mouetur: & serpit: patella et saxis absolui in pastumque ferri solita est. Coe autem & iis quae adhuc enumeravi: & ceteris testacei generis: ut testa itus aequalis leuiscum habeatur caro bialueis & unialueis generis ita teste adhaerere: ut nisi per uim nequeat detrahi. At turbinati laxior continentur: & absolutioni: cui generi peculiare est: ut testae postrema a capite intorqueantur: Operculum etiam eadeque iam inde ab ortu naturae omnia gerunt: mouentur item eadem omnia parte dextra: non ad uertiginem siue clauiculam: sed in aduersum: partes

exteriōres eius generis differentiis his variantur: Interiorum natura simimilis quodāmodo in omnibus est: maximeq; in turbinatis. differunt enim inter se magnitudine excessusque affectu. Nec uero multum uniualue ac bialue genus conclusile sibi dissident. Quippe quæ pax differētia inter se afferant: quāq; longe ab immobilibus discrepent: quod latius postea patebit. Natura ergo turbinator: similis cōstat: nec nisi magnitudine uariat ut modo dixi: alii enī partes maiores: atq; euidētiōres: aliis minores obscurioresq; sunt. Ad hæc discrimen illud duritiæ: molliitiæ: cæterarūq; generis eiusdē affectionū: Caro. n. prima i ore testæ: quā in oīa torosiusculā habet: aliis magis talis: aliis minus: Caput eius medio partis prominulū iungitur: & cornicula duo: quæ p magnitudine animātis plus minus capiūt incrementi: Exerunt caput more oīa eodē: idēq; per motū retrahūt intro: monūlis ēt os & dētes acuti: breues & tenues: ut cochleis: Promuscidas itē gerunt modo muscæ: quod qdē mēbrū linguæ effigiē præ se fert. Habent hoc idē & purpuræ: & buccina: firmū: & torosum: quo similiter ut asili atq; tabani quadrupedū tergora penetrāt: imo longe ualidius: testas enī æscæ: possunt perforare. uenter os protinus excipit: similis in umbilicis gutturi auiū: habetq; parte inferiorē duo quædā albida torosa: māmīs similia: cuiusmodi carūculas uel in sepiis esse aduertimus: sed hæc torosiora: gula a uētre duplex longa porrigit se: iūq; ad papauer: quod postremū fundo cōmissum ē: Hæc ergo ut in purpuri & buccinis cōspicua i clauicula testæ cōtinetur: Quod aut gulæ sub iūgitur: intestinū est: gulæ ipsi cōtinuū: simplexq; ex toto: usq; ad exitū: cuius initū circa anfractum papaueris est: quæ & laxius hæret (quod enī papauer appellamus quasi materia uacans atq; excrementitia magna sui parte i oībus testaceis generibus inest) Hic sursum uersus replicās: carnis repetit sedē: finitq; ad caput. Vnde eiicitur excrementum: pariter in omnibus turbinatis generibus tā aquaticis q; terrestribus: Mēbrana in grandiusculis umbilicis a uentre gulæ attexitur continua: p quā meatus p lixior albicans colore similis: superioribus illis māmillantibus carniculis tendit. Habet ēt incisuras quales in ouo locustæ habentur: uerū hoc albidū: illud rubidū est. Nullus exitus huic: nullum foramen postremū patet: sed prætenui mēbrana cauo perductus angusto continetur: Tendant ab intestino ad imū nigrantia quædā aspera atq; cōtinua: glia uel i testudine uisuntur: sed minus nigra: Cæteri quoq; umbilici hæc habent eadē: sed quo minores: eo minutiora: Vniualue autē & bialue genus: partim iis simile est: partim diuersum: caput enī & cornicula: & os optinet: atq; etiā quod linguæ speciem gerat: uerū hæc in minutionibus sensum præ sua exiguitate effugiunt. Nonnulla etiā in examinatis: aut nō mouentibus percipi nequeunt. Papauer illud quod etiā mutem appellamus: omnia habent: sed nō loco eodem: nec par: nec ex æquo manifestum. Sed patellæ in imo: bialuia uero ad partem qua mutuo testæ cōplexu cōtinentur. Capillamentis etiā illis: hæc oīa circūdātur: & quod ouū appellant: tēpore quo gigni solet: ambitu alterius lateris oræ cōtinetur: uidelicet iis quibus datum id a natura ē: sicut etiā albugo umbilicis. Id enī illis iunctum simile itelligimus. Sed eiusmodi partes ut dixi: cum cōspiciat in magnis habeantur: in paruis tamen aut nullo pacto: aut uix sentiuntur. Quāobrem in magnis pectunculis præcipue patent. Quod genus id est: cui altera ualuula: latior uelut tegmen superposita est. Ostium excrementi cæteris a latere est: foramen enī quo egerant: oīa habent: quippe cū papauer illud ut dictū iam est: excrementitiū quidā oīa: mēbrana cōtentū: fortiantur: At illi quod ouum appellant: foramen nullū in genere tributum uidemus. Sed carni ipsi intumescit: nec eadem qua intestinum parte cōtinetur: sed dextera cū intestinū habeat sinistra. Cæteris ergo talis excrementi exitus est: At uero patellæ fere: quā marinā autē quidam appellantur: Parte ima testæ excernitur: quæ foramen habetur. Venter ēt post os esse i hoc eodē patellæ genere constat. Atq; etiam ouis illa similia: Sed quis eorū cuiq; situs sit diligētius ex dissectionibus petendum est. Quem aut cancellum appellant: cōmunis iere totius crustatorū & testatorum generum ē: Quippe q specie locustis similis spectetur: nasciq; seorsum p se solitus sit: uerum q testam deinde petit: quam ingressus uitam traducat. Hinc similis testa contextis animābus est: Quapropter iis in ancipiti esse genusq; sibi uendicare utrunq; uidetur: forma tamen (quod simplicius dixerim) similis araneis est: nisi q partem corpori & pectori subditam ampliorem quam aranei habeat: cornicula duo rufa tenuia gerit: quibus oculi totidem subiacent: qui nunquam intro recedant: ut cancrorum: sed semper eminentes appareant: os sub iis est: quod uelut capillamentis quibusdam pluribus circūdatur: iis pedes subiuncti duo bifurces: quibus cibum ori admoveat: Bini item utriq; adherent lateri: & tertius paruus: thoracis pars inferior mollis: tota est: dissectoq; sinu pallidum intus cernitur: Meatus ab ore ad uentrem pergit: foramen excrementi perspicere nullum potest: pedes ac thorax duritiem præ se ferunt: sed minus q cancri: Nexu nullo testis adheret: purpurarum modo & buccinorum: sed abolutus liberq; uagatur: oblongior est qui turbinem subit q qui neritem quem naticem interpretamur: genus enim diuersum est: quod in naticem degit: cætera quidem non absumilēm: sed dextrum bifurculatum pedem paruum habens: cum leuū grandiusculum habeat: Et i gredi eodē ipso grandiore potissimum solet: tale profecto genus uel intra conchas quæ adhæsiō similis cæteris est: reperitur: quod & squillā parua appellant: Natex testa leui ampla & rotunda: for-

ma buccinis proxima est: papauere tamen non nigro ut illa: sed rubro: Texta adnexu: corpus medi-
um eius firmiter est: pascuntur hæc mari trāquillo: absoluta saxis: At quotiens flatus urgent: cancel-
li hospites illi sese in saxa recipiunt: atq; latibulis tutantur: natices saxis adhærescunt more patellæ
& muticum ac cæteroꝝ generis eiusdē: nec nisi tegmine dimoto adhærent quod uelut operculū si-
bi possident: Vsum. n. quæ biualuibus pars utraq; administrat: eundē altera exhibet turbinatis: Caro
intus qua oris habitus: Modus hic idem muticibus purpuris: atq; omnibus generis eiusdē: Qui-
bus uero sinister pes grandior est: ii nunq̃ cum turbinatis hospitantur: Sed cum naticibus tantū ine-
unt societatem: ut dictum est: Sunt iter cochleas quæ intra se bestiolas habēant similes Gāniaris pu-
sillis: qui uel in flumine gignuntur: Sed ea differentia: ut præmollē intra suam testam carūculā ha-
beant: Forma quales nam sint: ex dissectionibus contemplare.

De echinorum genere. Caput quintum.

Chinis caro negata est: idq; ipsum habent peculiare ut nullam intus carnem contineant:
Nigra quædam in omnibus uice carnis spectamus: genera echinorum plurima. primum
quod cibo idoneum est. in quo: quæ oua apellant magna æsculentaq; consistunt: pariter
in maiore corpore & minori: Nam nouelli adhuc paruiq; planiusculi illis constant. Secundū ac ter-
tium spatagi & brissi quæ genera pelagia sunt: raraq; inuenta. ad hæc quæ echinometra appellatur:
quasi matrē aut matticē dixeris echinorū: Quæ quidem oēs magnitudine excedit. genus itē aliud ē
minutū. spinis longis prædurisq; gigni in alto gurgite solitum: quo nōnulli ad destillatiōes uinæ
medicamento utuntur: Circa toronē echini nascuntur: Candidi & testa: & spina: & ouo. Augeri for-
ma productiore q̃ cæteri soliti: Spina iis parua: nec rigida: sed mollior: nigra autem illa ori applica-
ta: plura & ad foramen exterius cocuntia habentur: sed disuncta inter sese: Quibus quasi interuen-
tu liminū discriminantur: mouentur agilius & frequentius qui sunt cibo idonei: cuius rei argumē-
tum: q̃ semper aliquid algæ suis spinis implexum gerant: Sūt ergo omnibus oua: Sed nōnullis exi-
gua: nec cibo apta. Euenit autem: ut quod caput appellant: & os uersum i terram sit: quod uero ad
excrementi exitū deputatū est: id supra habeatur: Quod idem omnibus turbinatis patellisq; enenit:
Pastus enim de imis petatur necesse est: Vnde sit ut os inuersum ad pastum sit: excrementū uero sur-
perius parte prona testæ contineatur: Dentes quini echinis omnibus sunt. cavi intrinsecus: inter
quos carūcula quædam interiaccēs linguæ officio fungitur: mox iungitur gula: Deinde uenter i par-
tes quinq; distinctus. plenus excrementi: cuius meatus omnes in exitu excrementi cocunt: qua testa
forata est. uentri autem subdita sunt quæ oua appellant mēbrana obducta diuersa eodē in oibus in
pari quantitate numero. Quorū quod nigricat parti creditum est superiori: ex dentium origine pēdēs
amare nec æsculentū: quale in multis inesse animaduertimus: aut certe eius proportionale: Nam & i
testudine: & in rubra: & in rana atq; ēt in turbinato genere & in molli: sed colore diuerso & aut om-
nino ingustabili aut magis ab usu cibario alieno. Corpus echinis priore atq; nouissima parte spissū
& continens: cætera uero non continuum: sed simile laternæ: cui non obducta mēbrana est. Spinis
suis echini uruntur perinde ac pedibus. Iis enim nitibundi mouentur sedem que permutant.

De uertibulis & urticis: deq; eorum animantiū natura. Caput sextū.

Væ at uertibula siue callos speciali noīe a tegminis q̃litate appellamus: naturā iter hæc
genera peculiare sortiri notū est: iis. n. solis corpus totū tegumento includitur: cuius du-
rities iter testā: & corium ē. Quāobrem modo p̃dūi bubuli tergoris secatur. Adheret ergo
id genus sua testa. duoq; seposita iter se foramina exigua admodū habet: & uisum uix patiētia qbus
humorē accipit & reddit: Excrementū. n. nullū i eo spectatur: quale i cæteris ostreis uel æchinæū: uel
quod appellat papauer cōtinetur: Disiectis primū mēbrana neruosa crusta ambiente obtenta ostēdi-
tur qua uertibuli caro ipsa cōtinetur nulli e cæteris similis in oibus tamē sui generis eadē. Adheret
hæc utroq; ex latere mēbranæ circundanti & corio: & qua adhæret artius in partem utrāq; est: uide-
licet qua rendit ad meatus ductos foras per crustam qbus redditur & accipitur cibus & humor: qua
si alterum sit os: alterq; oscium excrementis delegatum: nec modus idem Sed alterum crassius: alte-
rū tenuius est: Cuiusq; intus utrinq; exiguo quodam interueniente: continuo humorq; in altero ca-
uo consistere solitus est: pars uero alia quæ uel instrumentalis: uel sensuālis sit: nulla oīo percipitur
neq; excrementitiū quicq̃ ut dictum iā est: quo in cæteris more cōtinetur: Color uertibulis aut pal-
lidus aut rubidus est: Urtica ēt sui generis cernitur: quippe quæ & adhæreat saxis: more nonnullogē
interiorum testā: & interdum saxis abiuncta uagetur. Nulla huic testa sed corpus omni ex parte car-
nem præ se fert. Sentit: & manum admotam corripit: adhærescitq; perinde ac polypus suis brachiis
ita ut caro intumescat: os medio in corpore continet: & de saxo quasi de testa uiuit: & prænatantes

pisciculos excipit retinetque: sicut manu admota hominis agi dictum est: deuoratque in hunc modum quaecumque nata est: asculenta: Absolui etiam saxi genus quoddam urtica: ut modo dixi: notatū ē: Quod & echinos & pectunculos in quos offenderit: corrodit: Excrementum nulla in urtica esse uidetur: sed hac re similis stirpibus ē. Duplex genus percipitur urticarum: alteque corpore paruo: quod cibo aptus est: Alterum maiusculo duroque: quale circa euboiae chalcidem gigni scimus: sunt omnes hybernis mensibus carne constante atque rigidiuscula: Quāobrem per id tempus capiuntur: ciboque idoneae sunt: At aestate rarefcunt: & resoluuntur: praemadent enim & marcescunt: ut si tetigeris: facile discerpantur atque dispereant: Denique nulla tantisper euelli integra potest: ac aestus impatientia saxa subire interius solent: partes iam exposui mollium & uel crusta uel testa intestoque: tā exteriores quam interiores.

De insectis: eorumque uarietatibus & natura. Caput septimum.

Vnc de insectis pari ratione tractandum est: continet genus uel species plures: quarum nonnullis quauis cognatis: nomen nullum commune est inditum: ut api: crabroni: uespae: ceterisque generis eiusdem: Item quibus pennae uagina inclusae continentur: ut Galleruca: fulioni: pilulario: & reliquis generis eiusdem: omnium ergo partes communes tres illas haberi constat: Caput aluum: & quod inter haec situm est: quale in ceteris pectus: dorsumque habetur unum id quod interiacet magna ex parte est: Quae tamen sunt longa & multipeda: iis fere totidem sunt quae interiacent: quot incisurae insecta: diuisa etiam uiuere possunt omnia: exceptis iis quae uel admodum frugeant: uel praesua exiguitate quamprimum refrigerentur: Nam uespis quoque diuisis: non deest uiua citas: Viuit ergo cum pectore: tum caput: tum etiam aluus: At sine eo caput auulsum uiuere non potest diutius ea uiuunt diuisa: quibus corpus longum pedesque multi: & pars que abscisa est: in utrumque se mouet extremum: nam & caput uersus ingreditur: & in caudam ut in iis quas uocant centipedas moueri uidemus: oculi in omnibus patent: Sed nulla ex ceteris partibus sensus manifesta est: praeterquam lingua in nonnullis: quae uel testa intestis omnibus data est: quae & gustant & cibum attrahunt: haec aliis mollis infirmaque est: Aliis dura & ualida: ut purpuri: tabanis: asilis: atque aliis plurimis: Omnia. n. quibus non in aluo aculeus est: linguam eiusmodi ueluti arma gerunt: nec detentes habent quibus iunctum id est: exceptis quibusdam paucis: Nam & muscae eo ipso pertingentes: cruore mouent: & culices eodem acius pungunt: Habent aculeos item pleraque insectorum uel intus conditos: ut apes: & uespae: uel extra prominentes: ut Scorpio: Qui etiam unus inter insecta longo spiculo armatur: is brachia quinque bisulcis dentata forcipibus habet: atque etiam bestiola quae in libris similis scorpioni creatur: Quae autem in eo genere uolucrum sortiuntur naturam: iis praeter cetera membra pennae adnexae: ut apibus: nullis binae: quibus in aluo aculeus: Item ex uolucris ipsae: alia pennas crusta superueniente: quasi uagina inclusas gerunt: ut scarabei: alia detectas habent: ut apes: nullis: uolatus regitur gubernaculo caudae: & penna ipsa nullo caule constat: nulla scissura discernitur: ad haec antenne nonnullis ante oculos praetenduntur: ut papilioni & fulloni: Quae uero ex iis saluut: haec uel crura posteriora habent longiora: uel gubernaculis quibusdam saltui accommodatis fulciuntur: retro curuatis: ut crura quadrupedum: omnibus partes corporis pronae differunt a spinis: sicut uel in ceteris animantibus est: Quod autem pro carne in iis habetur: id nec testam imitatur: neque quod in testaceis genus carnis continetur: sed mediam quandam inter haec refert naturam: Quāobrem iis non spina: non os: non aliquid sepio simile: non testam ambientem natura dedit: Ipsum enim corpus se sua duritia tueri potest & seruire: nec est quod aliunde muniri desideret: Certe omnia circumdantur: sed admodum tenui: Partes insectorum exteriores has esse: atque in hunc modum se habere constat: itra sinum ab ore intestinum pluribus directum ac simplex usque ad exitum fertur: paucis id est replicatum: Viscus nullum in iis: nullum pingue sicut neque in ceteris quae sanguine carent: Venter etiam nonnulla habere aduertimus: a quo reliquum intestinum uel simplex: uel replicatum proficiscitur: ut locustas: cicada inter haec & omnino in animalium genere una ore caret: prolixum quiddam compactum: indiuisumque: genit simile: ei quod linguae speciem refert: in iis quibus aculeus in ore eoque ipso rorem haurit alimentum unum & peculiare excrementum cicadis nullum in aluo reperitur: plura eae sunt genera quae magnitudinis modo differunt: atque etiam quod aliis corpus sub transuerso septo praestitum distinguitur: membranisque liquido refert: ut iis quas ab argutiolo sono: achetas appellant: aliis non ita est: ut cicadastris: Sunt uel in mari nonnulla animalia effigie insolenti & sui generis: quae quoniam rara inuentu sint: constitui in genus non decet: iam. n. piscatores uidisse se retulerunt quaedam trabunculis proxima: pullo colore: tereti figura: pari ex toto crassamento: Item alia scutorum effigie: colore rubro pinnulis crebris: Ad haec alia: quae genitale uiri imitarentur: tum speciem tum magnitudine: Sed pennis subnexis binis loco testium: eique ueretilae nomen inditum est: exceptumque est aliquando genus tale hamorum frequentia usitata: partes animalium omnium interiores: exterioresque generatim: tum proprie: tum communes ita se habent.

Quibus animalibus inest sentiendi uis. Caput. octauū.

Vne de sensibus differendū est. Non enim pariter in oībus uis inest sentiendi: sed aliis sē
 sus oēs: aliis pauciores dedit natura. Sūt sane sensus: q̄ plurimi habeantur: & supra quos
 nullū adesse aliū generis sui nouerimus numero quinq; uisus: auditus: olfatus: gustus: ta
 ctus. Homo igitur & quaecunq; terrestriū aīal generat: atq; etiā quæ & sanguinē habēt & aīal pariūt
 Oīa hos oēs habere sensus uidemus: nisi qd̄ lāsum lacesitumq; sit: quale genus talparū: cui uisus
 deest. Non enim oculos in aperto id habet: cute tamen detracta quæ crassiuscula obtenta sedem lu
 minū opacat: oculi intus lacesiti imperfectiq; uisuntur: sed ita ut partes easdem habeant oēs: q̄bus
 oculi integri constāt. Habēt enim nigricantem illum orbiculū: & quod intra eū cōtinetur: quam uo
 cāt pupillā atq; etiam portionis albidæ ambitionē. Sed nō tam liquido quā oculi cōspecti & eminē
 tes: nec in partē exteriorē apparere hęc possunt pp̄ cutis obductæ corpulentā utpote cū natura iter
 generādū lādatur: atq; ita opus inchoatū relinquatur: pertinent enim a cerebro: qua cū neruo coniū
 gitur: meatus duo neruosi ualidi ad ipsas oculorū sedes: qui in dētes superiores finiunt. Cetera igitur
 & calores & sonos sentiunt: atq; etiam odores saporesq;. Quintum autem sensum quem tactum
 appellamus: omnia habent aīalium genera. Ergo in nonnullis uel ipse sensarīe partes latissime pa
 rent ac præcipue uidendi. Nā uisui sedes certa descripta est: atq; etiā auditui. Cū aliis auriculæ pro
 mineāt: aliis foramina pateant meatus audiēdi. Olfatus item pari modo cōstitutū est diuersorum.
 Nam aīū generi foramina tantum sunt odorandi. Cum aliis permultis nares etiam habeantur: si
 milis & linguae partis saporū percipiendos: ministræ ratio est. Aquatilium tamen generi quos pi
 sces uocamus data quidem ē lingua sed imperfecta: incertaq; ossa enim nec absoluta: sed palatum
 nonnullis carnosum pro lingua est: uelut inter fluuiales cyprino ita ut nisi diligenter inspexeris: lin
 gua id esse uideatur. Pisces autem sensum gustus habere constant: eo q̄ multi suis quibusdam sapo
 ribus gaudent: & æscam in primis ex pisce hamis expetunt: & piscium pingue: ut qui gustatu
 eiusmodi delectentur uoluptatemq; ex eo genere æsculenti capiant. Auditus uero olfatusue nullū
 continent membrum manifestū. Quod enim tale uideri potest per loca narium: id non ad cerebrū
 usq; transmeat: sed partim ob septim: & cæcū: mox definit: partim ad branchias fertur: audire tamē
 atq; olfacere pisces palam est: sonos enim immodicos: ut triremium remigia fugere uisuntur. Itaq;
 fit ut facile intra sua stabula capiantur. Nam & si externus strepitus paruus est: iis tamen qui demer
 sum in humore suū auditū habent: æque omnibus ingens molestus grauisq; occurrit: quod certe
 uel i delphinorum captura euenit. Cum enim piscatores repente alueis uniuersis circūdederint gre
 gem delphinorum inde obstreptentes in mare: efficiunt ut terri erumpant uniuersi in litora: capiā
 turq; temptato grauatoq; capite: p̄ strepitus inflāti nimictate. Quamq; ne in delphinis quidem pars
 ulla est manifesta: quæ sensum ministret audiendi. Ad hęc inter piscandum quam maxime cauent:
 ne uel remo uel retibus moueant strepitum. Sed cum aliquo in loco gregatim pisces stabulari intel
 lexerint: certo intervallo cōiectantes rætia dimittūt: ut neq; remo neq; impetu cymbæ strepitus ad
 locum deueniat pisciū: & omnibus præcipitur nautis silentio quā maximo nauigent: dum gregem
 circūdant: nō nūquā ubi aggregare pisces placuerit idem faciunt: quod in delphinorum captura: ob
 strepunt enim iactis lapidibus: ut deterriti in arctius coeant: atq; ita uniuersi irretiantur: & antequā
 circumueniant omnem (ut modo dixi) strepitū uetant. At cū circumdatū iam est: clamandum obstre
 pendumq; iubent: strepitū enim tumultumq; sentientes perterriti compelluntur: interrumpuntq; in
 cauti. Item ubi piscatores e longinquo pisces agminatim pascentes ac per trāquilli sereniq; maris sū
 ma oberrantes aspexere libuitq; magnitudinem: genusq; cognoscere: si silentio sensimq; acceperint
 latent: supernatantesq; adhuc comperiant. At si quem priusquam occuparint strepitum citarint: su
 gam ide plane arripere uidentur. Addo etiam pisciculos fluuiatiles cottos nomine: qui sub saxis sta
 bulātur. Capiuntur enim a nonnullis saxo percusso: sub quo latēt: protinus enī inde exturbantur: ut
 qui audiant: & caput per strepitum temptentur: pisces igitur audire iis ac aliis eiusmodi documētis
 constat. Sunt autem qui uel maxime aīalium pisces auditu ualere arbitrentur: uidelicet hominum
 experimento: qui assidue in mari uersantur: remq; piscatoriam p̄rcallent: sunt uero qui liquidius
 inter pisces audiant: mugilis: chromis: lupus: salpa: & reliqui id genus. Cetera pisciū genera minus
 audiunt. Quamobrem minus gurgitibus uersari potius solent. Olfatus quoq; similis intelligitur
 ratio: æscam enim recentem attingere pars plurima piscium recusat nec eisdem æscarum generibus
 omnes capiūtur sed uariis: scilicet sui agnitione odoris. Quippe cum uel fetida nonnullis accomo
 dentur: ut salpæ sterus: complures item piscium in speluncis latentes quotiens euocare captum pi
 scator uoluit: fauces specus odoribus illinunt cetariis: itaq; protinus excitant. Anguillam item hoc
 eodem capi modo palam est. Vas enim falsamentarium ponunt obstaculo in eius os indito: quod
 colum uocant. Nidores deniq; potius genera quæq; pisciū appetunt. Vnde etiam carunculas sepia
 rum deustas odoris gratia æscam hamis affigunt. Ita enim fit ut pisces auidius accedant: polypos

Et affatos non nisi nidoris causa nassis inditos dimitti asseuerant. Quinetiam flutæ quotiens uel piscium lotura: uel nauis sentina eiecta est: fugiunt ut odorem sentientes: sanguinem quoque suum sagaciter pisces odorari dicuntur. Quæ res eo patet argumento: quod quotiens sanguis effusus piscium est fugiunt: & loca petunt longinqua omnino: ut æsca putrida nassis iniecta: nunquam subire aut appropinquare patiuntur. Sic recente nidorulentaque protinus uel e longinquo festinantes irumpunt. Constat hæc eadem in dolphinorum genere latius: cum enim nullam partem auditui deputatam a parte delphini habent: tamen capiuntur per strepitum capite aggrauato ut dictum iam est. Et cum olfactus quoque partem nullam sensariam habeant manifestam: tamen sagaciter odorantur: his igitur in animalibus sensus inesse omnes apertum iam est. Reliquus animantium ordo qui quadripartito diuiditur: hoc est molli: crustato: testato insecto: quemadmodum se habeat uideamus. Ergo mollia: & quæ uel crusta uel testa operiuntur: atque etiam insecta: sensibus prædicta esse omnibus constat. Nam & uisu: & olfactu: & gustu: insecta enim tam pennata quam non pennata: percipiunt: ut mel apes & culices dicti muliones: quod nisi odore agnoscerent: nunquam e longinquo sentirent. Sulphuris item odore genera insectorum multa intereunt. Ad hæc formicæ origani sulphurisque puluisculo insperso: suas relinquunt cauernas: alioque migrant. Cornus præterea ceruini: factio incensu plurima: insectorum pars fugiunt sed præcipue scyracis suffitu. Iam sepia polypi: Gammari odore æscarum allectati capiuntur & polypi quidem ita adhærescunt: ut auelli inde non possint: sed truncari potius patiantur. At uero pulicaria herba admota protinus ab odore eius resiliunt dicuntur. Gustus etiam similis ratio: interdum enim cibum persequuntur diuersum: nec eisdem saporibus omnia delectantur. Nam apes nullam ad rem putidam solent aduolare: sed dulcia petunt: culices nulla dulcia gestiunt sed acida. Tactu uero sentire (quod etiam ante dixi) omnibus datum animantibus est. Quæ autem siliceo tegmine operiuntur olfactum gustumque habere constat: argumento æscarum: purpureis enim æscas putidas purpuratæ emoluntur: & accedunt ipse ad eiusmodi æscam a longe utpote odorantes. Sensus item saporum iis esse eisdem illis rationibus patet: sapore enim rerum eandem quæque delectantur ad quas ueniunt odoribus inuitata: quos gratos senserunt & discreuerunt. Adde quod quæcumque os optinent iis & uoluptas per saporum attractionem euenit & dolor. De uisu & auditu quæquam nihil certi manifestique habemus: ungues tamen ad strepitum se subtrahere inferiusque subscdere cernuntur: quotiens ferramentum sentiunt ad moueri exiguo namque extant. Reliquo autem toto corpore perinde ac in cubili occuluntur: pectines quoque admoto digito dehiscunt: mox comprimunt se ut cernentes. Natæ item qui capiunt non aduerso flatu: sed secundo adeunt: quotiens æsca persequuntur nec uoce ulla: sed silentio agunt utpote cum & olfaciant: & audiant: nec fieri posse aiunt quin subterfugiant: si uox proferatur. Echinus inter testacea genera quibus facultas ingrediendi est: uertibula glandesque inter immobilia eiusdem generis olfactum minime habere uidentur. Sensus ad hunc modum animalium generi natura dispensauit & tribuit.

Quæ animalia uocem: quæ sonum quæ murmur edant: quæ item loquantur Caput nonum.

Ox quemadmodum uox se habeat differemus: differt proculdubio uox a sono: & tertia his adnumeranda res est locutio: gutture parte una uox agitur: quocirca quibus pulmo deest: iis nulla uocis emittendæ facultas est. locutio non nisi uocis per linguam explanatio est: uocales igitur litteræ a uoce & gutturerconsonantes lingua & labris proferuntur: quibus litteris omnem locutionem confici nulli dubium est. Quamobrem quibus animantium lingua libera absoletaque non est: ea neque uocem emittunt: neque sermocinatur. At sonus elidi uel aliis partibus potest. Ergo insectis animalibus: neque uocis: neque locutionis ulla facultas: sonusque iis spiritu interiore mouetur non exteriori. Nullum enim ex iis spirat: sed alia murmur aduntur apes: alia canere dicuntur: ut cicadæ: omnia uero in eo genere membrana septo transuerso subdita: qua præcinctum corpus distinguitur sonant: ut genus cicadarum attritu spiritus. Muscæ etiam apes: & reliqua iis similia: cum uolant: sese attollunt: & contrahunt. Sonus enim attritus interioris spiritus est: locuste suis gubernaculis atterentes sonant. nullum molle: nullum crustatum: uel uocem uel sonum aliquem mittit naturalem: pisces uocis quidem expertes sunt. Quippe qui neque pulmonem: neque arteriam: aut guttur obtineant. Sed sonos quosdam stridores que mouent qui uocales esse extimantur. ut lyra: & chromis: his enim quasi grunitus quidam emittitur. Aper etiam piscis quem amnis achelous gignit uocalis habitus est: & erica & cuculus: alter enim quodammodo stridet alter peride ut cuculus auis obstreptunde nomen accepit. Quæ omnia creditam illam uocem emittunt aut attritu branchiarum: quas horridiusculas continent: aut suis interioribus quæ circa uentrem habentur. spiritus enim inclusus in iis est: quem dum atterunt: atque agitant sonos illos elidunt. Nec non cartilaginei generis non nulla stridere uidentur: uerum ab his uocem emitti ullam: recte dici non potest. At sonum siue strepitum reddi uerius dixeris. Nam & pectines quotiens per summa humoris nitibundi feruntur: quod

nolitare dicunt stridere sentiuntur: atq; etiā marinæ hirundines: quæ sublimes uolitant: haud quam mare attingentes. Sunt enim iis pennæ latæ & longæ: ut igitur per uolatum auium strepitus quem alæ excutiunt: nulla uox est: ita nec eiusmodi sonorum aliquis uox iure appelletur. Delphinus item stridet: ac mutit efferens se in aerem: sed nō quæadmodū: ea quæ superius enumerauimus: hic enī & pulmonem & arteriam habet: proindeq; non nihil uocis potest promouere: lingua tamen libera absoluta que caret: & labris quibus uocis aliquem possit articulū afformare. At uero quæ & linguam habent & pulmonem si quadrupedes: aut omnino pedestres ouipare sunt uocem quidem emittunt: sed exilem: & alia longum sibilum ædunt: ut serpentes: alia abruptum & perexiguum: ut terestres: alia uocem exilem atq; imbecilem. Ranis lingua sui generis est: pars enim prima quæ cæteris absoluta est: iis cohæret: modo quo tota fere piscium: intima uero absoluta ad guttur applicatur: qua suam uocem solēt emittere. Et quidem genus illud ululatus quam ololiginem nominant mares intra aquam reddunt: ut cieant ad coitum fœminas. Sunt enim singulis animalium uoces propriæ ad initum & uenereum coitum: ut & suis: & capris & ouibus. Reddunt ranæ suam ololiginem illam: maxillæ inferioris labro demisso pari libra. Cum aqua modice recepta in fauces: superioresq; intenta flagrant tantisper: oculi modo lucernæ cum sinus buccarum maxillis distentis interluceat. Coitum enim noctu magna ex parte agere uisuntur. Genus auium uocem mittere potest: iisq; præcipue facultas cōficiendæ locutionis: quibus lingua mediocriter lata uel tenuis: mares ac fœminæ partim uocem reddunt eandem partim diuersam. Garulæ linguacioresq; sunt auium minores: & circa coitum maxime effici unamquamq; auem moris est: aliis in pugna uox: ut coturnicibus: aliis ante pugnam: ut perdicibus: dum suos aduersarios prouocant. Aliis cum uicere ut gallinaceis. Canunt item nonnulli mares perinde ut suæ fœminæ: sicut in lusciniarum genere patet. Fœmina tamen cessat cātu cum incubat pullos quæ educat. Sed in nonnullis generibus cantus maribus tātum datus est: ut gallinaceis: ut coturnicibus. Quadrupedum autem genus: quod animal procreat: uocem uarie mittit: neq; est quod loqui possit: sed proprium id hominis est. Quibus enim locutio: iis etiam uox. At quibus uox non iis omnibus & locutio est. Qui surdi iam inde ab ortu naturæ sunt: iidem etiam muti: uocem ergo emittere possunt: locutionem autem nullam: pueri ut cætera sua membra continere ac regere nequeunt. Sic etiam linguæ sunt impotentes: & quidē imperfecti & serius lingua absoluntur: itaq; magna ex parte balbunt: totiq; linguæ sunt. differunt: tū uoces tū etiā locutiones: tractus ratioe & regiōis. Vox igitur acumine grauitateq; maxime notescit: nec species discrepant generis eiusdem. At uox explanata quam esse quasi locutionem: uel brutorum dixeris: differt & cæterorum animalium: & eorum quæ genere eodem continentur: locutione uerbi gratia. Perdicum alii caccabant: alii strident. Et auicularum nonnullæ haud uocem eādem mittunt quam sui parētes: si præcepta paterna caruerint educatione: moribusq; & cātibus: cæterarum auium insueuerint. Iam uero luscina modulos suos pullos docere uersusq; quos imitarentur tradere uisa est: utpote cum non perinde locutio: ut uox per naturam proueniret. Sed acquiri posset per disciplinam & studium: unde homines quoq; locutione utuntur uaria: cum uocem omnes reddant eandem. Elephantus circa nares ore ipso uocem elidit spirabundam: quemadmodum cum homo simul & spiritum reddit & loquitur. At per nares similes tubarum raucitati sonat.

De sono & uigilia animalium: multa; præter hominem animalia sonniare Caput decimum:

E somno & uigilia animantium nulla quæstionis obscuritas est. Nam omnia pedestria & prædita sanguine dormire ac uigilare sensu ipso percipiuntur. Quibus enim palpebræ adiūcte sunt cōniuendo obdormiscunt. Item sonniare non solum homines: sed etiam e qui & canes: & boues palam est. Atq; etiam oues & capras: deniq; genus omne quadrupedū: idēq; animalis fœcundum. declarant id canes suo latratu quem per quietem agunt: quamquam de iis quæ oua pariunt incertum hoc est. Sed dormire eas: item certum. Aquatiliū quoq; somnus apparet: ut piscium: mollium: & crusta opertorum: locustarum inquam & cæterorum generis eiusdē. Sunt autem isthæc omnia somno exiguo contenta: dormire tamen uidentur. Argumentum uero quamuis nullum deduci ab oculis potest: quia palpebris carent ipsa tamen quiete cernuntur placida ceu soporata. Pisces enim uel manu facile caperentur dum dormiunt nisi pediculis & pulicibus appellatis sollicitarentur. Nunc uero in somno dati immoerentur noctu ab innumera multitudine illarum bestiolarum occupati absuntur. Gignuntur hæc in profundo maris tātā fœcunditate: ut etiam escam de pisce emolitam si diuin uno manserit: totam corrodat atq; absument. & quidem sæpenumero piscator escam dimissam glomeratis undiq; his bestiolis: perinde ut pilam recipit. Sed enī pisces dormire argumētis potius huiusmodi arbitrari licet. Sæpius enim piscator adorsus pisces usq; adeo latet: ut possit etiam manu tollere: aut certe fuscina nullo indice sensu ferire. Quiescunt tantisper ex toto neq; parte alia quam cauda leuiter mouentur. Constat hoc idem

uel ipso impetu:quem faciunt:si dum quiescunt motum aliquid fuerit. Expauentes enim uelut somno exturbati feruntur. Quinetiam in petris stabulantes capiuntur uidelicet propter somnum:& saepe thunnari circumretunt Thunnos dormientes. Quod argumento constat:quia admodum quiescentes leuiterq; padetes albida oculorum capiuntur. noctu potius quam interdiu dormiunt:ita sopiti:ut ne tacta quidem fuscina moueantur:& magna ex parte uel ad arenam:uel ad terram uel ad lapidem aliquem procumbentes quiescunt imis gurgitibus uel sub saxo:aut lituo abditi. Plani autem piscium arena sese occultant:deprehendantur sita ipsius arenae:tollunturq; fuscina percussi:lupi quoq; & aurata:& mugiles:& id genus alii fuscina interdiu saepenumero dormientes capiuntur:alioquin ex iis nullus fuscina posse capi existimatur. Cartilaginea uero ita iterum dormiunt:ut uel manu tollantur. Nam delphini Balenae & quaecumq; fistulam gerunt:adita per summa aquoris fistula dormiunt:qua etiam spirant:pinnae suas mouendo leuiter. Iam delphinum stertentem etiam nonnulli audire. Mollia quoq; ad morem similem dormiunt:ut pisces:nec secus quae crusta operiuntur. Insecta etiam animalium dormire argumentum:q; requiem capiunt motuq; omni procubatio cessant:quod praecipue patet in apibus. Quiescunt enim noctu & conticescunt:ut nullus omnino hominibus sentiat. Constat hoc idem uel argumento eorum:quae maxime in conspectu nostro:& intra nostros parietes uersantur. Non enim modo quia clare non uideant:uiccirco noctu quiescunt. (Nam omnia quibus oculi duri exiliter uident) Sed etiam ad lucernarum lucem nihilominus quiescere uidentur. Homo maxime animalium somniat:aditis nuper in luce & infantibus adhuc nullum penitus contrahitur somnium:sed plurimis anno circiter quarto aut quinto aetatis uisa incipiunt:procedunt tamen & uiri & mulieres qui nunquam quicquam somniant. Quorum nonnulli in proceffu aetatis accidunt:ut uiso somnio:mutarentur habitu sui corporis:uel in mortem:uel in morbum de sensu:de uigilia:de somno:res ita se habet.

De sexu masculino foeminino uel eorumq; in animantibus differentiis. Caput Undecimum.

Exus autem masculinus foemininusq; non in omnibus animantibus est. Sunt enim quibus id desit:ac similitudine quadam & parere dicantur:& ferre uterum:sexus ergo discriminis in animalibus quae uitam stabilem uiuunt:aut omnino in iis quae testa integuntur nullum omnino est. At in mollibus & crusta opretis mas habetur:& foemina. In pedestribus quoq; tum bipedibus:tum quadrupedibus sexus uterq; est:atq; etiam in iis quae animal per coitum generat:aut ouum aut uermen. Caeteris igitur in generibus simplici rationis modo aut est:aut deest. Verbi causa ut in quadrupedibus omnibus:alterum mas:alterum foemina est. Sic in testis opertis sexus deest:discriminis sed quemadmodum in genere stirpium aliae fructum ferunt:aliae sterilem sortiuntur naturam. Ita etiam in iis est. At uero in genere insectorum & piscium:sunt quae omnino sexus hoc discrimen alterutra parte non habeant. Nam anguilla:neq; mas:neq; foemina est:neq; prolem ex se aliquam potest procreare. Sed qui eam capillamentis & lumbricis quaedam similia interdum adnexa sibi gerentem uidisse aiunt inconsiderate id asserunt:antequam aduertant:qua parte illa geratur. Neq; enim aliquid eiusmodi est:quod aial creet:nisi prius generant ouum:quod in nulla anguilla uisum est. Et quae animal gignunt suo in utero foetum continet:non in uentriculo. Ita enim non secus quam cibus coquoq; geruntur primordia geniturae. Quam autem differentiam maris & foeminae anguilla: notat. scilicet alteram caput habere apertius atq; oblongius:alteram hoc esse foeminam repandius:hac non maris ac foeminae differentia est:sed generis:sunt enim pisces nonnulli epitragi ab hirci sterilitate appellati:quo in genere carini & balagri ex amicis annotantur:quae nec ouum nec semine ullum plificium unquam habeat:sed qui solidiores pinguioreq; in eo genere sunt:is intestinum paruum est:& laus praecipua in pastu. Ad haec in testaceis atq; in stirpibus:quod pariat & generet est:quod autem maris fungatur officio deest. Sic etiam inter pisces genus passerum est:& rubellionum & hiatulage:oua enim in iis omnibus reperiuntur:sed in pedestribus sanguineis non ouiparis: maxima ex parte maiores longioresq; uitae sunt mares quam foeminae:praeterquam in genere mulorum eius enim foeminae & maiores sunt & uiuaciores:quam mares. At in iis quae aut ouum parunt:aut uermen ut piscibus atq; insectis foeminae maiores suis maribus euadunt:ut serpentes:phallangia:stelliones:rauae:& inter pisces pusilli cartilaginei generis:& pars plurima gregalium:& genus omne saxatile. Foeminas autem piscium maribus esse uiuaciores constat:eo quod foeminae uetustiores quam mares capiuntur. Partes superiores prioresq; in quocumq; animalium genere maribus sunt potiores:uallidiores & aptiores. Quae autem dici possunt inferiores:posterioreq; eas foeminae habent robustiores:tum in hominibus:tum in caeteris animalibus oibus quae pedestria sunt atq; aial generant. Quod tamen oino dixerim foeminae uetustior atq; infirmior est:pilum etiam habet tenuiorem quam mas:aut quo uice pili ad proportionem haberi natura statuerat. Caro quoq; humidior est foeminae quam maris:& genua planiora & crura tenuiora.

ra. Sed pedes elegatiores: uidelicet quocūq; in genere hæ partes habentur: uox item foeminis oibus tenuior: & acutior: boue excepto: bubus & enim foeminis uox grauior: quam maribus est. Partes autem quas uelut arma natura aialibus dedit: ut dentes: cornua: calcaria: & cetera generis eiusdem: eas certe in nonnullis generibus omnino ut mares habent: sic foeminae non habent: uelut generis ceruini foemina cornu inops mutila est: & auium nonnullarum: quibus data calcaria sunt: foeminae omnino iis carent: pari modo ut fues: foeminae dentibus uacant exerts. At in nonnullis generibus sunt quidem hæc sexui utriusque: sed maribus potiora: ut cornua tauris robustiora quam uaccis:

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIUM LIBER QUINTVS INTERPRETE THEODORO.

Omnium animantium generis partitio. Caput Primum.

XPOSVI PARTES ANIMALIUM Omnium: tum interiores: tum exteriores atque etiam de sensibus: de uoce: de somno: & quæ foeminae maresue sint. satis iam explicasse existimo. Restat ut eorūdem generationes persequamur: exorsiq; ite a primis ordine apto & comodo differamus. Sunt porro genera: toties aialiū multæ ac uariæ: partim dissimiles partim quodammodo similes: sed cum generis ante: ut res exigit: digesserimus: nunc quoque eodem modo tractare temptemus: perterquā quod initium tunc ab homine: cum de partibus ageremus sumendum censuimus. Nunc de eo nouissime differere placet quoniam plurima ipse de se afferat explicanda. Ergo ordiendū ab iis est quæ testa iteguntur: mox de iis quæ crusta abito agendum: & reliqua deinceps ad hunc modum exponenda sunt: hoc est mollia: & insecta: deinde Piscium genus duplex ouiparū dico: atque uiuiparū: tum auium genus: ad postremū de pedestri dicendum est. Quo in genere. Quæ aial generent: quæ oua pariant: prætermittenda non sunt: euenit ut comune aialia cum stirpibus habeant: quod alia femine: alia sponte naturæ oriuntur: ut enim stirpes: aut femine stirpiū aliaque proueniunt: aut sponte erumpunt primordio quodam contracto ad ortū idoneo: quæ alia ex terra alimentum sibi hauriant: alia in stirpibus aliis & 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 femine antecedere creantur quoque alia humo aut stirpe putrescente consistunt: ut coplura insecta generantur: alia in aialibus ipsis excrementisque partium gignuntur. Quæ igitur nisi sui cognati femine nunquam procreantur: iis oibus ortis per coitum est: dummodo sexus discrimen id habeat: quod marem ac foeminam describere potest. Nam in piscium genere nonnulla nec mares: nec foeminae gignuntur: quæ licet genus idem cum aliis fortiantur: tamen specie differant. Quædam etiā sui generis omnino consistunt nec desunt quæ mare uidua: sexu uno foemineo formantur: quæ pinde ut aues pariunt: quæ ueto oua concipiunt: quibus ab argumento conceptus nomine hypenemia quasi subuentanea inditum est. Verum ea quæ aues concipiunt oia sunt infœcunda. Ita enim eorum natura nihil ultra ouum creare potest nisi quo alio modo maris opera contingat. Sed de his diligentius post differemus: piscium uero nonnullis cum spontina ædiderint oua: euenit ut ex iis animal progeneretur. Sed alia ex se ipsa id faciunt: alia non sine opera maris: ut de his quoque sequente disputatione comentabimur planius: simile enim se re & in genere auium existit. Quæ autem per se uel in aiali: uel in terra: uel in stirpe uel etiā in eorum ipsum forum partibus creatur: eademque maris ac foeminae sexu distincta sunt: iis coeuntibus: gignitur quidem aliquid: sed ex quo nihil amplius gigni possit: uerbi gratia coitu pediculus: lēdes dictæ: procreantur: muscarum uermiculi. Pulicum genus uermiculus: cui speciem referens: ex quibus nec ea que generantur proueniunt nec aliud ullū aial. Sed id quod sunt sordes tantum persistunt. Primum igitur de iis quæ solent coire dicendum est: mox de cæteris ex ordine quæ uel singulatim uel ex communi accidunt ratione exponemus.

Quomodo quæque animalia generatim coeant. Caput Secundū.

Oitus nec similes omnium sunt: nec similē in modum aguntur: quæ enim ex sanguineis pedestria uiuipara sunt: eorum omnibus masculis datum quidem est membrum ad officium generationis aptum: uerum non oia simili modo coniunguntur. Sed quæ retro urinam mittunt: aues sa coeunt: ut leones: lepores: lince: leporum etiam foemina sæpenumero marem prior superuenit. Cæterorum magna ex parte modus coeundi idem est: plurimæ enim quadrupedes more coeunt iusto foeminam scilicet mare supergrediēte. Genus quoque auium omne eodem illo ac simplici more coniungitur. Differentias autem uel in auibas has annotamus: ut alia foemina cōsidente humi: mare superueniente coeat: ut gallina: alia non cōsidente foemina sed stāte: ut grues: & quæ ita coeunt: rem quæ

celerrime peragunt: mas enim superfiliēs cito ut passerēs perficit: quadrupedū ursē demissis cruri-
bus quemadmodum cetera q̄ pedibus innitendo exercēt uenerem: admota parte maris supina: ad
dorsum fœmine coeunt: herinacis coitus erectis partibus: supinis harentibus sibi aduersis. Interea
quæ aīal generāt augenturq; magnitudine insigni: nec ceruæ mares suos patiūtur: nisi raro: nec ua-
cæ tauros pp rigore genitalis nimiāq; tentiginem. Sed clunibus subsidentibus sēmen recipiunt
genitale: sic in ceruis mansuetis fieri uisum est: lupi eodē coeūt modo: quo canes: feles non parte
potestiore se iūgūt. Sed mas stat: fœmina subiacet. Sunt porro in eo genere fœminæ ipsæ natu-
ra libidinosa & salaces: itaq; mares ad coitū ipsæ frequentes alliciunt: inuirit: cogunt: puniunt etiā
nisi pateant. Cameli sedente fœmina coeunt: nec auersi sed cōplectente mare ut ceteræ quadrupe-
des agunt: & coitum toto die exercent: petunt recessuum solitudines: cum libet coire: nec aliquis eo
pōt tuto accedere: præterquā pastor armenti. Genitale camelis neruo ita constat ut uel ex eo confi-
ci possit quo arcus fidissimē intendatur. Elephantī etiā solitudines petunt coituri. Sed præcipue se-
cus flumina & qua pasci consueuerunt. Subsidit fœmina clunibusq; submissis: insistit pedibus ac
inipititur. Mas superueniens comprimit atq; ita mūdere uenereo fungitur. Viruli marini modo ani-
malium retro mingentium coeunt: & diu ligati in coitū coherent ut canes: genitale his maribus
grande est.

Quomodo quadrupeda ouipara coeant. Caput tertium.

Vinetiā pedestrium quadrupedes quæ oua pariunt: eodem coeunt modo: quo ea quæ
aīal generant: mare superueniente: ut testudo tam aquatilis quā terrestis: habent uero in
quod meatus contingant & quod per coitum adhaereant: ut rana & reliq; generis eiusdē:

De coitu eorum quæ pedibus carent longoq; sunt corpore. i. serpentū Caput q̄rtū.

Væ aut pedibus carent & longo sunt corpore: ut serpentes: ut murenæ: iis coitus circum-
plexu mutuo supinae partiū agitur & qdē serpētes ita circūuolūt sibi ipsæ coherent: ut
unius serpentis bicipitis corpus totū eē uideatur: hoc eodē modo lacertæ: etiā genus cō-
plexu simili coit.

De coitu piscium Caput Quintū.

Isces omnes exceptis planis cartilaginei generis admotis iuicem partibus supinis copu-
lantur: plani autem eius generis iidemq; habentes caudam: ut raia: pastinaca: & reliqua
huiusmodi: non solum admotis supinis sed etiam tergo fœminarum supinis marium
superpositis: modo cauda impedimēto nullo ob crassitudinem sit: coeunt. At squati-
næ & quibuscunq; plenior cauda est: iis attritu mutuo tantum partium supinatum coitus agitur
Sunt qui se uidisse confirmant non nulla ex cartilagineis auersa modo canum terrestriū coherent:
fœmina in oī cartilagineo genere maior q̄ mas est: qd̄ idē fere uel in ceteris generibus pisciū esse
cōstat. Cartilaginea uero p̄ter ea q̄ enumerauimus sunt bos: lamia. Aqla: Torpedo: rana: oēq; genus
musteloy. Sed oīa cartilaginea hūc i modū coire aptius notatū a pluribus ē: moratur enim in coeū-
do diutius oīa q̄ aīal generāt: q̄ q̄ oua. Delphinis quoq; oīq; catario generi hic idē modus est coeū-
di: planis enī admotis partibus agūt: nec pag multumue t̄pis sed mediocri in coitu ipso cōsumunt.
Differunt nōnulli mares cartilaginei generis a suis fœminis: eo q̄ maribus bina qdā circa extremē-
ti ostium pēdent: qbus fœminæ careāt: p̄spici in genere musteloy pōt in his enim qd̄ dixi oībus ē:
Testes igitur nec pisces habēt: nec ullū aliud genus: qd̄ careat pedibus. Sed binos meatus tū serpen-
tes: tū etiā pisces masculi cōtinēt q̄ foetifico sēmine cū coeūdi ē t̄ps iplentur: & lacteū oēs emittūt
humorē. Colligunt hi sese in unū caput quēadmodū in auīū genere unitur qd̄ subeat. Cōtinēt enī
aues itus suos testes ac cetera aīalia q̄ & pedes habēt: & oua pariūt. Hoc ergo inferitur atq; in locos
& receptaculū tēditur fœminæ. Pedestribus uiuiparis idē meatus foris extat: & fœminis: & extremē-
titii humoris alter intus meatus ducitur: ut dixi cū partiū differentias explicarē. Sed qbus uesica de-
est iis idē meatus sicco etiā extremēto p̄tinet foris. Intusq; alter iuxta habetur: q̄ quidem similiter
tam in fœminis eorum quam in maribus sunt. Carēt enim uesica præter testudines: quārum fœmi-
næ singularem habent meatum quamquam uesicam obtineant. Sed testudo in eoy quæ oua pari-
unt genere est. Piscium oua parientium coitus minus patet: quamobrem complures fœminas p̄-
hysicū maris uorando impleri crediderunt. Id enim fieri sapius cernitur: nam tempore coitus fœ-
minæ mares sequētes id faciūt: uetrēq; eoy suis p̄cutiūt rostris: quo ēt fit: ut mares sēme & celerius
fūdāt & largius: t̄pe aut partus mares fœminas seq̄ntes q̄ ille oua adiderint: ipsi mordicus uorant.
piscēs uero ex iis q̄ remāserint oriūtur. Circa Phoenicē pisces uel mutuo sexuū aspectu capi accepi-
mus: mungiles enī mares a piscatore subducūtur quoy aspectu fœminæ cōgregātur: atq; ita obretit:

tur uersaq; uice mares capiuntur subductis sceminis: sed deuoratio illa sceminis genitalis q̄a sapius cernitur argumētū coitus talis emētur. Faciūt hoc idē quadrupes quoq; tpe enim coitus nō nīhil humoris suo genitali tū mares: tū ēt scēminā emittūt: atq; admotis ad genitalia naribus odoratur. Perdices si aduersā maribus steterint: uentusq; inde affiat ubi mares stant: concipiunt: & maritanti: plerūq; etiam uoce mariū utero ingrauescunt: si gestiunt ac libidine turgent uolatu quoque superne mariū effici idē potest: uidelicet dū mas ipse in scēminā fortificum spiritū demittit: ore hīa te exertaq; lingua & mares & scēminā coeunt. At uerus pisciū ouiparorū coitus raro cernitur: quoniam congressionem quā primū digressio sequatur: fieri tamen ita eorum coitū uisum est.

De coitu mollis generis piscium. caput sextum.

Ollia ut polypi: sepiae: lolligines: modo eodem omnia coeunt: oribus enī inuicē admotis cōplexuq; mutuo brachiorū libidē explent: ergo polypis coitus cum alter capite uulgo appellato in terrā uerso: nitibundoq; explicat: porrigitq; sua brachia alter supertenit: passiq; brachiis singulis ad singula subiacentis acetabulorum conceptu mutuo adhærescit. Marē etiā nōnulli aiunt gerere: quod genitalis speciē referat suo brachio: in quo duo amplissima acetabula habentur: neruo id quasi consistere porrectū ad medium usq; brachium confirmant: totumq; nari scēminā annecti: Sepie ac lolligines ora applicantes & brachia inter se cōpetentes: natantesq; in aduersum coeūt: narē ēt distam in narē inserunt: natatus alteri ante uersus: in os agitur. Pariunt ea sui corporis parte quæ fistula dicitur: quæ & coire eas nonnulli arbitrātur.

De coitu piscium crusta opertorum. caput septimum:

Enī crusta operta: ut locustæ: Gāmari: squillæ: & huiusmodi reliquæ: more quadrupedū retro mingentium coeunt: scilicet ut scēminā caudam supinam exponat: mas suam supponat: & applicet: coire solent ineunte uere: iuxta terram. Jam enim coitus oīum id genus exploratus est: interdum ēt cum siccis maturescunt coire incipiunt. Hoc eodē modo gāmari quoq; & Squillæ coeunt: Cāncrī parte priore copulantur: sua opercula loculosa illa rugosaq; mutua cōsertione cōponētes. Primū cancer minor ab auerso supuenire solet tū maior ubi ille supuenit uertit i se latus. Nulla re differt scēminā a mare: nisi q̄ operculū applicatile illud ap̄lius: & distātius & hirsutius scēminā gerant: in quo oīa pariunt & qua egerunt excrementum: membrum aut quod mas in feminam inserat: nullum omnino habetur.

De coitu insectorum. quoue tpe ueneris stimulus magis animalia quæq; excitet. caput octauū.

Insecta auersa coeūt: deinde quod minus ē supuenit maius: hoc ē mas scēminā: nec mas in scēminā genitale ullū inserit membrū more aīalium ceterorū: sed scēminā sursum in maris receptū caudæ ultimū suæ meatum quendā præducens reflectit: qui i nōnullis maior q̄ proportionē totius corporis esse uidetur: cū ipsa parua admodū sint: Sed sunt ēt in quibus minus in cōueniens estimetur: planū hoc fuerit: si muscis coitu uenero copulatas diuiseris: tardo ēt q̄ coierint: seiunguntur digressu: diu nanq; eorū copulatio durat: quod in iis quæ i nostro cōspectu uersantur facile patet: uerbi causa in muscis: in scarabeis: oīa enim ad hunc modum coeūt: uidelicet muscæ: Scarabei: uerticillæ: phalangia: & si quid aliud generis eiusdē coire solet: Phalangis quæ te xūt: coitus agitur hoc modo: cū scēminā deductam araneā traxerit: mas eandē mutuo trahit: quod ubi sapius fecerint coeunt: & auersis clunibus copulantur: nā ppter aluū orbiculatā modus hic cōiugendi iis congruit. Coitū oīum aīalium fieri ad hunc modū apertum ē. Tēpora autem coitus descripta & ætates certas ad uenerē singulis aīalium natura fixit & statuit: ergo plurimorū animantiū natura uult quidē rem uenerēam per id tempus cum hyemis cessante seuitia: æstatis clementia oritur: quod sane tps ueris est: quo plurima & uolatilia & pedestria & natantia ad coitū excitantur: sed sunt quæ p autumnū ēt & hyemē coeāt: atq; pariāt: ut nōnulla cū aquatiliū tū uolucrum genera. Homini maxime tēporibus omnibus opportunus coitus ē: atq; ēt plura alia pedestris generis: quæ cū homine uiuunt: coitum nullo tēpore aspiciuntur: uidelicet propter teporē & pabuli ubertatē: quoniam tēpus ēt gerendi: uteri breue est: ut suis: ut canis: & uolucrum quæ sapius pariunt: Complura ēt educationi suorū partuum cōsulendo: nō nisi cōmodo tpe coeunt: Stimulatur ad uenerē mas hominum magis tempore hyberno: scēminā æstiuo: Genus autem aīum ut dictum ē: parte plurima uere ac ineunte æstatē coit & parit: excepta alyone: quæ circa brumā parere solita est. quamobrem quotiens bruma serena existit: dies alyonæ appellatur: Septem ante brumam: & septem a brumā: ut simonides quoq; suo carmine tradidit: ut cum per mensem hybernum iupiter bis septem moli

tur dies teporis: clementiam hanc temporis nutricem sacram uaria & picta alcyonis mortales dixerunt: tranquillum uero tantisper tempus efficitur si ita euenit: ut bruma austrina uergiliis aquiloniis fiat: septem primis diebus nidum conficere autem hanc fertur: reliquis septem parere educareque: dies alcyonae fieri circa brumam non semper nostris locis contingit: At i siculo mari pene semper id euenit: parit alcyon circiter quinque oua.

Quae animalia semel: quaeue pluries in anno pariant. Caput nonum.

Ergi & gaviae saxi maritimis oua bina ternae pariunt. sed gaviae aestate: mergi a bruma ineunte uere: & incubant: ceterarum autum more. Sed neutra eas: autum conditur. **O**mnium rarissimum uidisse alcyonem est: fere enim circa uergiliarum occasum brumamque ipsam apparet: & ubi primum per portum non plusquam circueolat: statim abijt ut musque praeterea uideatur: quomodo stesicor: quoque eius meminisse notum est: luscinia et parit aestate: quoque aut sex oua: conditur ab autumno usque ad uernos dies. Insecta hyberno quoque tempore coeunt: & serenis austrinisque diebus nascuntur ea quae se abdeore non solent: ut muscae: formicae: a semel anno magna pars siluestrium animalium parit quae scilicet non ut lepores superfoetant: pisces plurimi etiam semel pariunt: ut ii quos fusaneos ex arguminto cognominant: quia fusim retibus capiuntur: ut Thunnus: limaria: mugiles: Spuria: monedula: citio mes: passeris: & reliqua generis eiusdem: excepto lupo: huic enim soli ex eo genere partus bis anno exercetur. Sed posterior infirmior est: Sarda quoque & saxatiles bis: excepto mullo: hic enim solus ter parit: quod ex foetu ipso staturaque intelligitur: n. aliquibus in locis partus apparet. Scorpiones bis: Et sargus uere ac autumno: Salpa semel autumno: Thunna etiam semel: Sed quoniam partem praemature: partem sero producat: hinc foetificare bis creditur: addit primam partem circa mensem decembrem a bruma: Alteram uere: differt mas Thunus a foemina: eo quod foemina pinnula iuncta sub uentre est: aphareus nuncupata: quae mari deest.

Quotiens: quibusue anni temporibus cartilaginea pareant. caput decimum.

Artilagineorum: squatina una bis parit: nam & incipiente autumno: & circa uergiliarum occasum: sed per autunnum foelicius. Singulis uero foetibus partus septeni aut octoni proueniunt: nonnulli ex mustelorum genere bis mense putantur parere: uidelicet qui stellari appellatur: quod ideo uidetur quia oua eorum non simul perficiuntur: non desunt quae omnibus anni temporibus pariant ut murena: cuius partus & numerosior est: & quae prodierint ex paruo: celeriter incremento adulescent: ut & equiselis: nam eius etiam partus de minimo in maximum celeriter me augetur: sed murena omnibus anni temporibus parit: equiselis uere tantum: murena non idem quod murena est: quippe cum murena sit uaria atque infirmior murus unicolor & robustus: colore laticis arbori similis: dentes etiam tam intus quam foris possidet: Sexus discriminem perinde ac in ceteris: uolunt ut alter mas sit alter foemina: exeunt haec i terra: & saepe i ea capiuntur: fit ut pisces omnes celeriter incremento perficiantur: sed praecipuae graculus inter minores: Soler hic parere iuxta littora algosis densisque locis. Cernua etiam breui ex paruo insignem magnitudinem accipit: Limaria ac Thunni i ponto pariunt: nec usquam alibi: mugiles: auratae: lupi locis iis maxime adunt: quae flumina exeunt. Orcinae: scorpiones: & multa alia genera in alto foetificant.

Quibus mensibus pisces pariant maiori ex parte. caput undecimum.

Ariunt pisces plurima sui parte mensibus his tribus Martio Aprili: Maio: autumno pauci: ut salpa: Sargus & nonnulla alia generis eiusdem: paulo ante equinoctium. Adde his torpedinem: & squatinam. Sunt certe quae uel per hyemem aestatemue suos elidant partus ut dictum est: per hyemem lupo: mugilis: acus: per aestatem mense Junio Thunna: circa solstitium parit: haec folliculo quiddam simile: in quo oua exigua multa consistunt: spargi etiam per aestatem pariunt: Mugilum: labeones: sargones: Mucones: Capitones grauescere uero mense decembri incipiunt: geruntque diebus tricenis. Mugiles aliquos non coitu: sed limo arenaue enasci constat: conceptus igitur piscium magna ex parte uerno agitur tempore: Sed tamen quod dictum est: & aestate & autumno & hyeme nonnulla coitu implentur. Verum nec pariter omnibus aut simpliciter aut generatim id euenit: nec plurimae parti ut uerno tempore: nec uerno ceteris illis temporibus tam numerofo partu foetificatur quae uere. Denique latere non decet: ut stirpium & quadrupedum animantium generi plurimum interesse ex regione: non solum ad ceteram corporis foelicitatem: sed etiam ad coitum partumque ampliorem: sic in piscium quoque ratione locis ipsis discriminem plurimum oritur: non ad magnitudinem tantum habitumque negetiorem: uerum ad coitum

etiam & partum: ut eadem alibi pluries generent: alibi minus.

Molle genus piscium uero tempore parere: sepia uero omnibus anni temporibus. caput. xii.

Mollia quoque uero tempore pariunt. & sepia in primis: parit hæc omnibus anni temporibus: perseveratque in edendo ouorum numero dies quindecim: quotiens autem ædiderit: mas euestigio sequens atramentum: ouis superinfundit: atque ita efficitur ut solidescant: i credere coniugati solent. Mas uarius magis quam femina: dorsoque atrior est. Polypus hyberno tempore coit: uero parit: latet circiter menses duos. Ouum ueluti circumædit fructui populi albæ simile: per quam secundum hoc animal est. Nam de eo quod ædiderit: copia innumera prouenit. discere patet mas a femina eo quod capite est productiore: & quod genitale piscatores appellant: albidum suo in brachio continet: fouet polypus oua quæ ædiderit: quamobrem deterrimi tantisper efficiuntur: haud enim partum prodire patiuntur. Quinetiam purpura uere generantur: & Buccine hyeme abeunte: genus denique omne quod testa operitur uero autumnali quoque tempore cernuntur: ea que oua appellant: exceptis echinis cibo idoneis: quippe quibus & si per ea tempora præcipue ubertas ouorum est: tamen nullo tempore committitur: ut ouis omnino careant: sed maxime pleniluniorum diebusque tepidis restituuntur: redduntque pleniores: præterquam illi quos pyreus fert euripus: nam illi hybernis mensibus meliores sunt: parui quidem: sed pleni ouorum. Ad hæc umbilici pariter omnes: hoc eodem tempore sua oua habere uisuntur.

De auium foetura: & quotiens quibusque anni temporibus hyrundo: merula: columba: & gallinae pariant. caput. xiii.

Vium siluestres ut dixi: semel magna ex parte coeunt atque pariunt: Verum hyrundo bis parit: & merula: sed eius primi partus intereunt frigore hyberno: omnium namque auium prima hæc parit: posteriorem autem partum educat: & feliciter ducit ad finem. At uero quæ aut urbana sunt: aut traduci possunt ad mores mitiores hæc sæpius generant: ut columba: quæ tota æstate foetant. Gallinae etiam ineunt & pariunt omnibus anni temporibus: exceptis brumalibus diebus. Columbacei uero generis plures species sunt: est enim liuia dicta a liuore: diuersum certe a columba genus: quippe quæ minor quam columba sit: & minus patiens mansuescere: liuet etiam plurimis: & pene nigricat: & pedibus rubidis: scabrosisque est: quas ob res nullus id genus celare alit: maximo inter hæc genera corpore sunt palumbes secundum magnitudinis locum uinago optinet: paulo maior quam columbus est: minimum ex iis turtur est. pariunt columbe omnibus anni temporibus: pullosque educant si locum apricum habeant & cibum: sin minus æstate tantummodo foetant. Sed proles præstantior uere quam autumno est: deterrima æstate & omnino tempore calidiore.

De foetura uiuiparorum animantium & quo ætatis tempore incipiat quoue definat. caput. xiiii.

Etate est differunt ad coitum animalia: primum enim magne eorum parti semen non simul incipit & ex cerni & posse generare: sed uis illa prolifica: postea accedit: nouelloque enim in omnibus animalium generibus: prima emissio seminis: aut infœcunda: aut si foecunda sit: ibecilliora tamen generat: & pauciora: quod potissimum in hominum & quadrupedum animalium gignetium genere atque est in auium patet: alterque. n. prole pauciora. precreat: alterque oua ædit pauciora: ætas uero accommodata ad coitum: quæque suo in genere plurima ex parte sere tempus idem sortitur: nisi quid præmaturet: & aut aliquam ob rem monstrosam: aut ex detrimento naturæ & uitio anticipet. res igitur homini innotescit: tum uocis mutatione: tum etiam testium non magnitudine tantum: uere est specie: quæadmodum marmis est declaratur: sed & præcipue ortu pilorum pubis: Semine autem ferre incipit circiter annos bis septem. Sed ubi genitale recipit circa annos ter septem. Cæteris animalibus denegata pubertas est: aliis. n. nulli omnino dati sunt pili: aliis supina in parte nulli: aut pauciores quam in pna. At uocem imitari nonnullis apertum est: Aliis partes corporis alia: quædam significant semine: alia initium uiresque: plures sibi trahere. Vox feminae magna ex parte acutior: & iunioribus quam uetustioribus acutior est. Nam cerni etiam generis mares uocem grauiorem quam feminae mittunt: uox autem maioribus in hoc genere cum tempus coeundi est: seminis autem cum metue

sint: brevis uox fœminæ est: maris productior. Canibus item senescentibus uox grauior redditur: equorum etiam uoces differre palam est: Fœmine. n. simul ac natae sunt: uocem exiguam mittunt ac tenuem: mares exiguam quidem & ipsi: sed plenior tamen & grauior quam fœminæ: & i dies maiorem reddunt. Bimus cum est: atque inire incipit: uocem magnam grauem quæ mas mittit: fœmina maiorem quam ante & clariorem: usque ad uigesimalium ætatis annum magna ex parte. Sed ab hoc tempore ibecillior tam mares quam fœminæ reddunt. Magna igitur ex parte ut dixi: uox marium fœminarumque differt: eo quod mares grauius sonant quam fœminæ: quorum. s. uox aliqua cum productione emittitur. Verum non in omnium animalium genere ita agitur: Sunt enim in quibus e contrario fit: ut in bubus. Nam bouum fœmina grauior quam mas agit uocem: & uitis grauior quam adultis perfectisque: quomobrem his castratis uox e contrario mutatur: transeunt enim quæ castrantur in fœminam. Tempora autem coitus: ad hunc modum per ætates natura suis animalibus statuit. Oues & capræ anniculæ coeunt: atque utero ferunt. Sed capræ potius: mares quoque in iis ipsis generibus eodem illo tempore ineunt: sed proles differt: quatenus præstantior ea est: quam senescentes mares & fœminæ procreant. Sues tamen mares tum fœminæ coire incipiunt mense suæ ætatis octauo: quâquam mas antequam sit anniculus prolem generat uitiosam: fœmina annicula parit: sic enim tempus gerendi uteri exigit. Sed non omnibus locis eadem ætatis ratio est: ut dixi: iam enim sues nonnullam tam mares quam fœminæ quæto: coeunt mense sexto: tamen ita ut uel prognerare & educare possint: nonnullam apri mense decimo inire incipiunt. Valentii coitu ad triennium. Canes tam mares quam fœminæ anniculi magna quædam ex parte coeunt. Sed nonnunquam uel mense octauo: quod magis fœminæ euenit quam mari: Gerit uterum diebus sexaginta & uno aut duobus: aut ad summum tribus nec minus quam sexaginta diebus: quod si quid celerius prodierit educari ac perfici nequit. Cum peperit rursus sexto post mense nec prius coitu impletur. Equus inire tam mas quam fœmina incipit biennis: ita ut ualeat procreare: prius tamen per id tempus minor & imbecillior est. At uero (quod ex more plurimo agitur) In trimatu coeunt. Et proficiunt subinde in generando: ut proles præstantior ad usque annos uiginti procreetur. Coeunt mares ad annos tricenos ternos: fœminæ ad quadrigenos ita ut per totam fere uitam coitum equis seruari eueniat. Viuit. n. magna ex parte mas annos circiter quinq; & xxx. fœmina plusquam quadraginta: iam & quinq; & sexaginta annos uixisse equum proditum est. A sinu tam mas: quam fœmina mense tricesimo coit: Sed magna ex parte nequeunt generare: uerum in bimatu aut trimatu & semisse. Sed iam uel anniculam uentrem gessisse asellam aiunt ita ut quod pepererat educari ac perfici potuerit. Bos etiam annicula peperit: ut educari augerique quantum genus exigeret: licuerit. primordia generationis horum animalium ita se habere perpensum est. Homo mas ad annum usque septuagesimum uidelicet termino ultimo potest generare: fœmina usque ad quinquagesimum uerum id raro: paucis enim proles in eo ætatis tempore procreata est. Sed magna ex parte maribus quintus & sexagesimus annus finis prognerandi est: fœminis quintus & quadagesimus. Oues parere usque ad annum octauum possunt: & si bene curentur uel in undecimum facultas pariedi protrahitur: & quidem fieri potest: ut etiam per totam fere uitam coeant: tam mares quam fœminæ. Hirces pingues minus fœcundi sunt: quorum argumento uites quotiens per nimiam alimenti copiam luxuriantes fructum non ferunt: hircescere rustici dicunt. Verum cura extenuandi adhibita: efficitur ut coeant: atque procreent. Arietes primum uetustiores fœminas ineunt: nouellas enim minus persequuntur. Pariunt ut dixi iuniores pauciores: quam uetustiores. Apro ad triennium probitas coeundi edurat: uetustioribus proles deterior gignitur: nullus. n. præterea profectus ei accedit: nulla uirum recreatio solet inire: pabulo satiatus: & cum altera non subegerit: uel initus breuior agitur: & fœtus corpore minore creatur. Paucissima sus ædit prima partione: uiget secunda: nec senescens: copia fœtus deficitur: quanquam lentius coit: ubi uero quintumdecimum annum nata est: non præterea generat: sed effertur. Si pinguet: ociosus & iuuenis & senescens mouetur ad coitum: si grauida admodum pinguescat: efficitur ut fœta minus habeat lactis. Proles quod ad ætatem attinet optima est: cum uiget parentes: quod ad tempora præstantior quæ hyemis initio gignitur: deteriora quæ æstate quippe quæ parua exilis & perhumida sit: mas si pinguet iure omnibus anni temporibus potest: nec solum interdiu: sed etiam noctu aut certe matutino potissimum tempore: senescens autem minus subde agit: ut dictum est: saepe qui uel per ætatem: uel per infirmitatem suæ naturæ nequeant expedite coire: cum fœmina impotens sustinendi maris fœta clunes demittat: cubantes una cum fœmina coeunt. Concipit præcipue sus: cum præ libidine gestiente pruriens auriculas flaccidas demittit: aliter semina a uulua respuitur: relapsumque euanesceat. Canes non per totam coeunt uitam: sed usque ad quendam ætatis uigorem: ad annos enim duodecim magna ex parte & coeunt & implentur: Verum iam aliquibus tum fœminis: tum maribus: uel annum octauum & decimum atque etiam uigesimalium natis facultas non defuit prolifici coitus: nam his quoque senectus uim generandi pariendoque ut & cæteris tollit. Camelus ab auerso urinam reddit: sed coit quemadmodum dictum iam est. Tempus coeundi in terra Arabia: mense septembri: fert uentrem menses duodecim: parit singulos:

uiuiparum nanq; est: Incipit & mas & fœmina coire in trimatu fœmina post partum uno interposito anno coit. Elefantus fœmina incipit coire anno aut duodecimo: cum celerrime aut quinquagimo: cum lentissime: Mas quinquæ aut sex annos natus superuenit: ineunte uere: coitum triennio interposito repetit: Quam grauidam reddidit eandem præterea tangere nunquam patitur: Vterum biennio gerit: parit singulos uiuiparum nanque est: fœtum magnitudine bimestris aut trimestris uituli ædit: Coitum animalium quæ non nisi coeundo progenerent: ad hunc modum habere se intelligimus.

De iis quæ silicea integuntur testa quæ coitus oïno expertes sunt caput. xv.

Ox de generatione eorum quæ uel coeant uel non coeant commentabimur: & primum de eis quæ siliceo tegmine opuntur: hoc enī unū fere genus totū exps coitus ē. Purpuræ uero tēpore: eundē i locū sese colligētes cōdūt quā fauaginē noīant: q̄ uelut fauus ē apū. Vg: nō ita elegās: sed quasi e putaminibus cicerū albo: multa iter se cōposita struem unā sua cohæsiōe coagmētant: nullū his patet foramē: neq; ex iis purpuræ enascūtūr sed cū purpuræ: tum ēt reliqua testis inclusa e limo fere & materia putrescente oriuntur: illa uero coagmentatio fauo similis tanquam purgamentum: tam iis quam buccinis euenit: nam buccinis quoq; fauificare in more est. Itaq; ne ea quidem quæ ex testaceis fauos saluant: aliō modo quam cætera testis inclusa generantur. Verum melius atq; uberius quotiens præfunt quæ eiusdem sunt generis: emittunt enim cum suos ordiuntur fauos mucronem quēdam ex quo putamineæ cellulæ illæ consistunt hæc ergo rupta diffusaq; omnia humore quē cōtinebant: in terram dimittant: Mox eo quo effuderint loco gignuntur purpurulæ exordio admodū exiguo consistentes: quas sibi annexas gerunt que grādes capiuntur: nōnullæ ēt forma nondū distincta cernuntur: si forte priusquā pepererint capiantur: fœtus interdū per crates & tegetes nō quālibet elidunt: sed cōgregatæ: eodē ut facere in mari solēt: itaq; p angustia ueluti uiuæ specie fœtus cōfirmatur. genera purpuræ plura: & nōnullæ magnitudine augentur insigni: ut quæ ad sigeum & lectum idæ promontoria gignuntur. Aliæ parue: ut quas eutipus fert: & caria: pelagiæ magnæ scabre: sunt: quæ flos magna ex parte niger: sed nonnullis rubidus pusillus: nōnullas ex magnis uel ad prætium minæ euadere nouimus: Parue ad littora & oras reperiuntur flore rubro: partes itē aquiloniæ nigra: austrinæ rubras magna ex parte serūt: capiuntur tempore uero: cum fauos extruunt: Caniculæ tēpore nullæ fere capiuntur: nō enim tantisper pascuntur: sed se abscondunt: & latent. florem suum inter papauer dictū: & collū continent: rexta spissiore aspectu ueluti membranæ candicantis: quā detrahunt: tingit hæc pressa & inficit manū pertinet eadē suo situ perinde ut uena: idq; flos ille celebrer putatur: reliquum cōtextus quasi alumē est. Cū fauificant purpuræ: tunc deterimū habent florē. Paruas tundunt cum testis: nō enim detrahere facile est: maiore florē testa ablata detrahūt: quāobrem euenit ut collum a papauere separetur. Flos enim positus inter hæc est: supra eam partem quā uentrem appellant: Itaq; detractō flore diuidantur partes istæ necesse est: Dant operā ut uiuæ frangantur nā si prius q̄ frigeris expirant: florē omnē cum uita euomunt: quapropter solent eas asseruare in nassis: dum ipsi se colligant atq; requiescant. Veteres nassam a scæ adiunctam demittere non solebant: itaque saepe accidebat: ut purpura iam extracta decideret. At homines nostræ ætatis adiungunt nassas: ne si decidat absoluat: quod tunc potissimum euenit cum plena est: nam si inanis sit: difficile se euellere potest: hæc ppria eueniunt purpuris. Buccinis etiā modus idem gignendi: qui purpuris tempusq; idem est: operculū item oris idem tam huic utrique generi adhæret natium: q̄ cæteris turbinatis omnibus: pasci quoq; exerta lingua appellata sub illo operculo solēt: longior digito linguā: hæc purpuris est qua pascitur: & tum conchulas: tum etiā sui generis testam perforare potest. Tempus uiuēdi & purpuris & buccinis longum. Annos enim circiter sex purpuræ uiuunt: & singulis annis incrementum earum patet per orbes: quibus totidem quot annos habent: testa intorta cuniculatim in crepidinem desinit. Mituli etiā fauificare soliti sunt. Ostreis qua cænum ibi origo consistit. Conchæ: chāmæ: ungues: pestines: locis arenosis sui ortus initia capiunt. Pinnæ erectæ locis arenosis cænosissq;: ex bysso id est uillo siue lana illa pinnali proueniunt: quæ custodem intra se continent: aut squillā paruum: aut cancellum quoquidem custode priuatæ pereunt breui tempore. Testacea deniq; omnia sponte natura in limo diuersa: pro differentia limi oriuntur: nam in cænofo ostrea: in arenoso cochæ: & reliqua quæ modo enumerauī. Rimis cauernissq; saxorum uertibula generantur: & glandes: & quæ per summa adhærent: ut patellæ: ut natices. Omnia id genus celeri incremento augētur: sed præcipuæ purpuræ atq; pestines: quippe quæ āno perfici possint. Cancri colore albido: corpore ad modum parui: in nōnullis testa opti generis nascuntur: & plurimi quidem i mitulis solatis: mox i primis quos pinnoteræ uocant. Quinetiā in pestuculis atq; ostreis: Vg: hi nullum cōspiciū capiūt incrementum: piscatores: canctos eiusmodi nasci confirmant: una cum illis: quosq; testā inhabitant:

Latent aliquamdiu in arena pestines: sicut etiam purpuræ nascitur ergo concharum genus quæ admodum expositum est. Sed locis uariis: nam alia uadis: alia gurgite: alia duris locis: atque asperis: alia arenosis: & alia sedem mutant: alia stabiliter degunt. Pinnae ex iis quæ sedem nunquam mutare solent radice innituntur. Vngues & conchæ nulla innitentes radice permanent: euulsæ uiuere præterea ne queunt pinnae. Quæ stella uocatur adeo natura calida est: ut omnia contacta protinus decoquat: detrimento etiam summo echini euripi pyrtheni eandem esse confirmant: forma eius stellis quæ pinguntur similis est. Quinetiam qui pulmones appellantur: sponte proueniunt. Concha quæ pictoribus usui est: crassitudine plurimum excedit: & florem illum non intra testam: sed foris habet: comperiri id genus locis caræ potissime nouimus. Cancellus ille concharum hospes: principio ex terra limoque consistit: mox conculas ingreditur uacuas: ubi cum excreuerit. transit in cõcham ampliorē: uidelicet aut naticis aut turbinis: aut alicuius similis: sæpe etiam parua buccina subito ingressusque ampliorē illam gerit: pari modo & uiuit in domicilio capaciore: rursumque excrefcens aliam petit ampliorē.

De urticis & spongiarum genere: quoue modo gignant. caput. xvi.

Odus idem gignendi iis etiam est quæ nulla testa integuntur: ut urticis: & spongiis: qui testata inclusis: per rimas enim & cauernas: & fauces saxorum oriuntur. Genus duplex urticæ est: alia enim sinuosis adhærent quæ nunquam a saxis absoluuntur: alia plana & littora amant: quæ suis abiunctæ sedibus uagantur. Patellæ quoque absolui solent: alioque transire: nasci et in cubilibus spongiarum nouimus: bestiolam aranei similem: nomen pinnotera mutuâtem: degit hæc intra spongiarum cubilæ: & aperiendo: claudendoque pisciculos capit: aperit anteq̃ ingrediatur claudit & contrahit cum ingressi sunt. Genus spongiarum triplex statuitur: nam alia rara: alia spissæ: alia quas nominant achilleas. Tenuissimum genus id tertium & spississimum & ualidissimum est: quod galeis ocreisque inseritur: eoque minus ciere strepitum posse notatum est: genus hoc inuentu perquam rarum est. Quæ autem in genere illo spissa præduræ sunt atque asperæ: nomine hirci nuncupantur: quæ quidem omnes aut ad saxa nascuntur: aut iuxta litus lutoque aluntur: cuius rei argumentum est quod captae limo refertæ omnes cernuntur: quod certe indicat: cæteris quoque adhærentibus cibum per ipsum annexum hauriri. Imbecilliores propterea sunt spissæ quæ raræ: quia minus alto radices hæsu innituntur. Sensum etiã spongiis esse aiunt: argumento quod ad euulsoris accessum contrahuntur. Ita ut euelli difficile sit: quod idem etiam faciunt quotiens flatus tempestasque urget: ne sua de sede pellantur. Sed sunt qui de hoc dubitent: ut qui toronam incolunt. Narrant tamen proculdubio bestiolas quasdam uelut tineas lumbricosue & eiusmodi alias consistere intra spongas: atque alii: quas & euulsis spongiis pisciculi saxatiles deuorent: qui uel radices absument totas: quæ inhærentes saxis remanserint. Si euenerit forte ut spongia abrumptur: residuo item renascitur & completur. Magnitudine amplissima solutæ illæ & raræ spongiæ augentur plurimæ: quæ circa lyciam sunt. Sed mollissimæ quæ spissæ: nam achilleæ torosiores iis constant: omnino quæ circa altis tranquillisque insunt gurgitibus mollissimæ sunt: flatus. n. ac tempestates spongas quoque ut cætera altalia reddunt duriores: & incrementum impediunt: quomobrem spongiæ hellepõti spissæ: ac duræ sunt: & omnino quas mare ultra maleam promontorium citraque fert: differunt inter se mollitie duritateque: nec calorem immodicum spongiæ patiuntur: sit enim eo ut more pullulantium putrescant: quocirca optime iuxta oras comperiuntur: spongiæ si gurgite alto demersæ sunt: commode enim temperantur: propter altitudinem gurgitis. Color illotis uiuisque nigricans est: adhærent nec parte: nec toto. Interfunt enim fistulæ quædam inanes: sed pluribus passim particulis hæsitant: & quasi membrana extēta subesse radicibus earum uidetur: superne autem cæteri meatus concreti propemodum latent. At uero quater ni: aut quini patent per quos pasci existimantur. Genus item aliud est: quod nomen aphlysias inde accepit: quia nunquam lauetur quasi illotariam uoces. habet hoc ampliores illos meatus: sed reliquo toto corpore densum: est nihilo tamen densius quæ ante enumerauimus genera: quanquam lentius: & ex toto pulmoni similis cernitur. Sensum id genus habere diuque uiuere iter omnes præcipue conuenit: cognosci præ cæteris spongiis eo facile potest documento: quod cum ille albicet limo subsidente id semper nigrorem ostendit. Quod ad spongas & testatorum generationem pertinet res ita se habet.

De locustis & eorum partus tempore: Deque cæteris crusta opertis. caput. xvii.

Ocistæ inter crustata quæ per coitum conceperint oua: gerunt utero tribus mēsis his: maio: junio: julio: tum deinde sub aluo in rugas deponunt: qua oua more uermium augentur: quod idem de mollibus etiam ac de piscibus ouipatis intelligitur: ouū enī oīum

ita accrescit: fit igitur locustarum ouum arenidum in partes octo diductum: singulis enī operimē-
tis: quæ de latere extant: singula quædam cartilaginea iunguntur quibus oua adhærent: totumq;
quasi species uuæ consistit: unum quodgenim illorum cartilagineorum in plura scinditur: quæ
si discreueris: patent: sin aspicias: tantum compositum quiddam apparet: sunt maxima non quæ
iuxta meatum: sed quæ media sita sunt: minima quæ nouissima continentur. Magnitudo minimis
quanta granis sicuum est: nec meatum ipsum ulla contingunt: sed per medium hærent: utraq; enī
ex parte caudam dico: & alium: bino maxime distinguitur interuallo: sic enim operaimenta quo-
que disposita sunt: sed quoniam latera ipsa complecti satis non possint addito extremo cuncta te-
guntur: idq; uelut operculum obturat: uidetur prius locusta cartilaginosis illis particulis mada-
re oua: cum enititur: caudam adducens & protinus comprimens inflectensq; sese parere. Cartila-
gineæ uero ille appendices per id tempus augentur: atq; ouorum capaces redduntur: partus enī
in iis recipitur: ut sepiarum in sarmentis: & qualibet colluione collocatur: locustæ ad hunc parit
modum: mox ubi ea sui corporis parte intra diem maxime uigessimū oua concoxerint: abigunt
uniuersa conglomerataq; ita in idem: ut & foris congesta apparent. Tum ex eo locustæ proueniūt
intra diem maxime decimumquintum: & sæpe minores q̃ ut digiti magnitudinem expleant: capi-
untur: excludunt igitur oua ante arcturum: abigunt iam concocta atq; absoluunt ab arcturo. Squil-
læ gibbæ uterum mensēs circiter quattuor ferunt. Locustæ asperis saxosisq; locis proueniunt. Gam-
mari leuionibus ac terrenis: neutrum genus limosa amat: unde fit ut gammari apud hellepon-
tum & circa thasum gignantur: locustæ circa sigæum & athon. Coniectantur loca aspera limosa-
ne piscatores oris littoribus atq; aliis id genus iudiciis quotiens capturam in alto libet exercere
littora potius uernis hyberniscq; temporibus experunt: conferunt se in altum æstate uidelicet: cū
alias calorem alias frigus persequuntur: iis etiam quas nomine ursæ arctos appellant idem paritē
di tempus natura statuit: quod locustis: quo circa per hyemē & uere priusq; oua excludat: cibo lau-
dantur: cum excluderint: deterime fiunt: crusta sua & locustæ & cancri: tam nup nati: q̃ post exu-
iuntur: p̃ter uer quemadmodum angues membrana uenationis quam senectutem appellant: locu-
stis omnibus uita diuturnior data est.

De Polypo: sœpia. Iolligine: cæterisque mollibus ouiparis: deque eorum foetura & partu
Caput decimumoctauum

Mollia copulatione ac uenereo coitu ouum concipiunt candidum: quod in dies areni-
dum: quale illud crustati generis euadit: ædit polypus suum ouū uel in cubilibus uel in
figulino: uel in quo alio cauo simile labruscæ florentis: racemulis aut fructui arboris po-
puli albæ ut didum iam est: pendunt utiq; per cubile oua tanta fecunditate: ut collectis
uas impleatur longe amplius q̃ caput sit: quo continebantur: polyporum itaq; ouis diebus post
quingenta maxime ruptis: polipuli modo araneorum perquam multi exserpunt: quorum na-
tura sigillatim nondum conspicua est: quā forma satis tota apparet: sed ob exiguitatem imbecil-
litatemq; copia interit: iam nonnulli adeo spectantur: exigui ut nulla partium consent distinctio-
ne: quamuis ad tactum moueantur. Oua quæ sœpiæ edunt magnitudinem: mirtorum capiunt: &
nigrescunt: emissio enim atramento parentis infunduntur: atq; ita inficiuntur: cohererent inter se
ad speciem racenti: cuncta uni obducta cuidam nexui: nec facile alterum detrahi ab altero potest:
mas enim humorem quendam mucoris mittit cuius lentore tenaciter oua sibi coherescunt: ac cre-
scunt: etiam hæc & cum primum ædita candida sint atq; exigua: mox atramento perfusa: nigra
maioraq; redduntur. Cūq; sepiola iam intus constiterit: uidelicet tota ex candido oui interno con-
crescens: tum rupta oui membranula proles exit: primum pars illa interior candida: ueluti grando
consistit. Cum fœmina suum atramentum asperferit. Nascitur enim sepiola ex eo ipso candicante
corpufculo uersa in caput: modo auium uentre annexo: Sed qualis nam sit in his annexus um-
bilici: nōdum exploratum habemus. Constat tamen candidum illud subindē diminui: dum sepio-
la augetur: & ad postremum: ut luteum auibus: sic candidum his aboleri: primū oculi grandes: in
his quoq; perinde ut in cæteris apparent. Sit. A. ouum. b. c. oculi. d. sepiola ipsa: ferunt uterum se-
piæ uero tempore. Pariunt intra diem decimumquintum mox oua ædita crassitudine acinorum
uuæ minorum: intra diem item decimumquintum capiunt: quibus obruptis sepiolæ excluduntur:
quæ si quis prius prolæ iam perfecta obsiderit oui membranā: stercusculū mittunt suumq; p̃ me-
tu colorem immutant ex candicante in rubriusculum. Sed cum genus omne crustatum sibi iuncta
contineat oua: itaq; foueat. polypis & sœpiæ: & reliqua generis eiusdē: oua quæ pepererint absoluta
fouent: & precipue sepiæ. quippe cuius sœpenumero alueus iuxta terrā dū hoc facit appareat. Poly-
pus fœmina modo incubat ouis: modo in ore sui cubilis assidens brachium super ouis exporrec-
tum tenet. Sepia patere iuxta terram inter algas & harundines. & si quod aggestum tale iniectum

fit: ut farmenta aut lapides: aut quælibet alia materiæ congeries. Et quidem piscatores de industria fascies farmentorum disponunt: hæc perlibenter in eis loculamentis parit prolixam illam continen-
temq; seriem ouorum: qualis cirri muliebris species est enititur: aluum per interualla reprimens in-
spertiq; attramentum interposita quiete: utpote cum non nisi cum labore emittat. Lolligines in
alto pariunt consertum iis quoq; ouum: quale sepiis est: uiuendi spatium tam sepiæ q; lolligini
breue: nam exceptis paucis bimatum non cõplent. polypis etiam tantũdẽ temporis ad uiuendum
datum est. prodeunt e singulis sepiarum ouis sepiolæ: singulæ quod idem in genere etiam lolligi-
nũ fit. Inter lolliginem matrem & sceminã hoc interest: q; scemina intestina cõtinet duo ueluti mã-
mas: quæ si aluo dissecta inspectes: facile uideris. Mas oĩo iis caret. Sepia tum hoc idẽ discrimen ha-
bet: tum uero q; mas uarius plus q; scemina est: ut exposui.

De iis insectorum generibus quæ aut ex etucis: aut ex uermibus aut ex fimo gignuntur.
Caput decimũ nonũ.

Nsecti generis mares sceminis esse minores ac superuenta coire: uixq; absolui dictũ iam
est. Breui a coitu pariũt maxima sui parte: quæ solent coire: Vermẽ aut omnia faciũt ex
cepto genere quodã papilionũ: quod. iduq; quiddam simile cartamo: idest gnici semini
producit: sed intus fluuidum. uermibus uero ipsis non parte aliqua: sicut in ouis animal
creatur: sed totus uermis accrescit: & particulatim discretus formatur in specie detestinati anima-
lis. Procreantur porro insecta aut ex aialibus generis eiusdẽ ut phalangia: & araneis: ex phalangiis &
araneis: ut bruci: locustæ cicadæ. Aut nõ ex animalibus sed sponte: alia ex rorẽ qui frõdibus isfidat
uidelicet uerno tẽpore ut natura fert. Sæpe tamẽ & hybemo: quotiens tràquillũ australeq; tempus
diutius constitit. Item alia ex caeno aut fimo putrente oriuntur: alia in lignis aut stirpiũ aut cæ-
sis: alia in aialiũ pilis: alia in excrementis: aut iam excretis: aut adhuc intra animantem contentis ut
quæ tinæ siue lûbrici appellantur: quorũ genera tria sũt: latũteres & quod ascaridã appellatum est
ex quo nihil procreari aliud potest. Latũ aut illud solũ intestino adhaerens: parit simile cucumeris
semini: quo indicio medici genus id lûbrici inesse intelligũt. Nascũtur papiliones ex etucis. eruce
ex uirgibus foliis: maximeq; ex brassicæ. primũ minus quid milio consistit in folio. Mox uermi-
culi inde contrahũtur & accrescũt. Tũ intra tridũ cruculæ afformantur: quæ aucta motu cessante
suaq; forma imitantur: appellanturq; tantispet chrysalides: quasi aurelias dixeris: duro inteste pu-
tamine sunt: ad tactum mobiles: meatibus araneosis obductæ: non os: non aliud ex membris qd
conspiciũ sit possident. longo post tempore putamine obrupto euolant inde anialia pennigera:
quos papiliones uocamus: itaq; primũ dũ erucæ sunt: cibo aluntur atq; excrementũ emittunt. At
uero cum i aurelias dictas transierint: nihil uel gustant: uel excrementũ: hæc eadẽ gignendi ratio cæ-
terorũ etiam est: quæ ex uermibus consistant: Siue ex coitu animalium uermes: seu sine coitu pro-
diere. nam & apium & crabronum: & uespæ uermes: quãdiu recentes sunt & aluntur: tantisper
& sterces emittere uidentur. At cum formæ liniamenta receperint: sub qua facie nymphæ appellan-
tur. iam neq; cibum pretereã capiunt: neq; ullũ reddunt alui excrementum: sed coerciti & contra-
cti quiescũt: nec ullo pacto mouere se patiũtur usq; dũ species destinata pficiatur: quõ factõ euolat
proles rupto quo continebatur folliculo. Quinetiam superæ & aciæ dictæ quibusdã eiusmodi ali-
is generantur erucis: quæ undent ingressu. Parte enim innitentes priore cõtrahũt sese adducen-
tes posteriore arcuatimq; incedũt. Vese quæq; orta sibi colorẽ a sua eruca trahũt. Fit ex quo
dã uermẽ grãdiore: qui ueluti cornua gemina protendit: suiq; generis est. primũ toto imutato eru-
ca: deinde quæ bombex appellatur: ex quo necydalus in ualida dixerit quæ uaria formæ: successio
in semestri temporis spatio completur: ex hoc animalis genere bõbicia illa mulieres nonnullæ re-
torquendo in filum deducunt: deinde texunt. prima texisse in eo insula pãphila platis filia dicitur
Eodem modo scarabei tauri gignuntur ex uermibus qui in lignis aridis nascuntur. primũ eni
uermes ipsi immobiles fiunt: mox disrupto putamine id scarabei genus exit. Blattæ i alueariis gi-
gni apertũ est: quæ & ipse pennatæ sunt. Afilus latiusculis quibusdã bæstiolis quæ i fluuiis sup-
natant enascitur: quãobrẽ magna afilorũ copia circa aquas ubi id genus bæstiolæ est. Erucis q
busdã corpore piloso: nõ grãdi primũ cicidela cluniũ fulgore nocte indito sunt nõ uolucres: qui-
bus deide mutatis pẽnigera aialia gignuntur: quos cirros uocant. Culices muliones ex astariis
dis hoc ẽ tipulis generatur: tiptelæ fere in puteis: & ubicũq; aqua se colligit: terrena subsidente cõ-
cretionẽ oriuntur. fit ut principio sex ipsa putrescẽs colore candicantẽ trahat: mox nigritantẽ: po-
stremo cruentũ: talis cũ fuerit minutissima qdã & tũbra specie algulæ pdeũt: quæ ad tps hærentia
sue origini mouentur: deinde absoluũtur: itaq; ferũtur p aquã: lipulæ nũcupatæ. Tũ paucis post
diebus erigunt se sup aq duræ: atq; immobiles. Mox disrupto putamine culex emergit ac ilidet: doneq;
uel sole uel flatu moueatur & uolet. Cõmune oĩum uermiũ ẽ: & eorũ quæ ex uermibus proneniunt

aialiu: ut primordiū generationis: aut a sole: aut a spiritu prestat: sed copiosius ac celerius fiūt: tū pulā in aquis quā: sedimētū uariū ac promiscuū sit: quale in agro megatice i operis solet misce-
ri. putrescit etenim hoc facilius & autūno quoq; ubetius generatur. minus enī humoris esse tūc acci-
dit. Rediū gramine oriūtur. Scarabei uirides. Gallerucae iā uocari icipientes uermibus fimo
bonis aut iumentis creatis gignūtur. Scarabei pillularii i fimo quē uoluūt cōduntur p hyemē: par-
nosq; uermiculos patiunt: ex quibus ipsi pcreātur. Quinetiā leguminū uermiculis pēnata aialia ra-
tiōe simili prodeūt. Muscæ ex uermiculis fimi digesti i partes gignūtur: quāobré qui eo fungūtur
munere cōtendunt. Reliquū fimi promiscui discernere: et cōsectū cōcoctūq; esse simū confirmāt.
Pricipiū aut uermiculorū ipso exiguū est: quod primū rubescit atq; ex immobili quasi hārens ad-
huc fibris: moueri incipit. Mox uermiculis immobilis redditur: q; cū postea motus est rursus immobi-
lis sit: demūq; generat muscā: quæ flatus aut solis beneficio moueatur. Tabani ex ligno nascun-
tur. Orso dagnæ quas modelas appellē: ex uermiculis imutatis qui i brasicæ caulæ creantur. Cā-
tharidæ ex erucis fici: pini: pini: atq; et sentis caninæ oriuntur: sunt enī in his oibus uermes: petit ge-
nus id aialis fœtida: quoniā ex tali materia cōstitutū est. Vinarii culices ex uermiculis: qui fœce ui-
ni acescēte gignūtur originē trahūt. Quinetiā in his quæ putredinē nullā posse recipere existiman-
tur: nasci aialia nouimus: ut uermes in niue uetustiore qui hirti sunt pilis & rubidi: quoniam & ipsa
nix uetustate rubescit: sed in niue mediæ terre candidi & grādiore inueniūtur: torpēt oēs ac dis-
ficulter mouentur. In cypro īsula eratis fomicibus ubi chalcites lapis īgestus cōpluribus diebus
crematur: bestiolæ i medio igne nascūtur pēnata: paulo muscis grādibus maiores: quæ p ignē fa-
liāt atq; ābulent: Emoritur & hoc genus & illud niuis alūnū cū altere ab igne altere a niue dimo-
tū ē. Nonnulla corpora eē aialiu: q; igne nō absumātur. Salamādra clarō documēto ē: q; ut aiūt ignē
inābulās p eū extinguit. hypanis fluuius apud cimeriū bōsphore sub solstitio defert ueluti folliu-
los acinis maiores quibus quadrupedes uolūres etūpunt: quod genus aialis i post meridianū uf-
q; diei tēpus uiuit & uolat: mōx descendente sole macrescit & lāguet: deinde occidēte emoritur
uita nō ultra unū diē pāta. Vnde ephemerē idē diuū appellatū est. Quæ ex erucis aut uermibus
gignuntur: aranea inuoluta magna ex parte picipio excūt. hęc ita.

De uespæ generatōe & eius tēpore. Quoue etiā tēpore īfectorū genera q; plurima pereāt. Caput. xx
Espæ aut Ichneumonē nūcupatæ q; minores q; ceteræ sunt phalāgia piment: occisq; se-
rūt i parietinas aut aliqd tale foramine peruiū: deinde illinunt luto atq; ex iis icubando suū
pcreāt genus. Nonnulla ex iis quorū pēnis crusta supuenit: & ex minutis q; noie carēt: mīdos
sibi e luto paruos aut ad sepulchra: aut ad parietinas cōsingūt atq; i iis uermiculos pariūt. Tēpus
generatōis picipio ad finē maxie fere partis septēariis temis dīscibitur: aut q; temis. Culicū & uermi-
formis generis parti plurimæ: ter septeni attributi sunt. Qui parīs quater septeni magna ex parte. se-
ptē ex iis ab initu cōcretio & cōsumatio oui uēdicat sibi. reliquis tribus septēnis icubāt atq; exclu-
dunt: ea. s. q; suo pcreāt fœtu: ut araneus: aut aliqd generis eiusdē. mutatōis uero & trāsitus i figuras
alias trinis aut q; drinis diebus: parti maxie pagūtur: sicut i morbis quoq; dies decretorius euēit. Ta-
lis īfectorū generatio est. Pereunt striatis cōtortisq; mēbris ut senectute. genus maiore aialium
moritur: quæ pēnata ex iis sunt pēnis et cōuulsis autūno fere moriuntur. Tabani quidē uel aqua i-
tercute oculoq; cæci intereunt.

De coitu & generatione apum uaria opinio. Caput. xxi

E generatione apū uaria sentētia est: alii enim eas parere & coire negāt. Sed deportare fœ-
dū existimāt: nec unde portent: cōstat itē oēs. Sed alii ex flore callyntri: alii ex flore harū-
dinis: alii ex flore oleæ aiunt: argumētūq; afferunt q; cū oliuæ prouētus sit largior: tunc
plura examina pdeāt. Sunt q; fucorū quidē fœturā cōportari ab aliquo ex iis q; modo dixi: arbitren-
tur. Sed apū generi ortū p̄stari a ducibus: quorū duo sunt genera: altere fuluū: qd p̄stātius est: altere
nigre magisq; uariū. magnitudo his duplo q; ceteris frugi apibus auctior est: pars a p̄cincto īferior
p̄portione sexquialtera adeo lōgitudinis habetur. uocantur a nōnullis matres utpote originis auc-
tores: argumēto referunt q; fucorū fœtus editur et sine dūce apū nunq;. Aliqui p coitū agi opinātur
matresq; esse fucos: fœminas uero apes esse cōtēdunt. Ceteræ i cōcauis imisq; fauorū pueniunt du-
ces subter ad fauū p̄dētes oriuntur sepati sex aut septē: cōtra quā ceteræ turmæ fœtura adhærētes
aculeū apes possidēt: fuci eo carēt: Reges ducesq; habent: sed nō utuntur: quo circa eos carere acu-
leo nonnulli existimant.

De apū generibus & eorū ducibus & ætate deq; fauorū cōfectōne & scadōibus. i. apū sobole.
Caput. xxii

Enera apū plura: optimū q; breues uariæ & i rotūditatē cōpactiles sūt. Secūdū q; lōge & uel
pis similes: tertiū q; tur nūcupatur: grādīs hic & aluo ē āp̄liore: q̄rtum fucus p̄cipua magni

tudine: sed nullo armatus aculeo & ignauns: quāobrem alueis aliq̄ itexūt: quo apes subire possint: fu-
ci aut ut grādiore nequeāt. Ducū duo sunt genera: ut dictū iā est. Nec unus i quoq; examie dux tā-
tūmodo est: sed plures: pitq; ipsū examē si duces uel nō satis habeantur (Quod nō tam p̄cipis defi-
derio q̄ ortus: ut aiunt: ad quē illi necessarii sūt icidit) uel plures q̄ satis. Distrahūt enī examē. puenit
foetus apū parcius uere serotio: squalore: rubigine: augent porro mella siccitates sobolē hūmbres.
Vnde fit ut simul oliuæ & examinū copia sit. fauos primū cōficiūt: deinde cibi cā mellificāt: tā æstate q̄ au-
tūno: sed melius mel autūnale ē. Cōstruūt fauos e floribus: cerā ex lachrima arborū fingūt: mella
ex rore aeris: sive ex ortu potissimū: & arquis cælestis icubitus cōtrahūt. Oīo ante uergiliæ: exor-
tū mel nō fit. fauos itaq; ut dictū est floribus faciūt: mel aut nō ipsas facere apes: sed rore cadētē de
ferre: argumēto est q̄ uno aut altero die cellas melle repletas iueniūt apiarii. Itē autūno mel postea
q̄ detractū est: nō repatur. Cū tamē illo ē tpe flores pueniāt. Sublato itaq; melle & cibo aut nullo
extante aut exiguo repeterēt certe apes munus mellis cōficiēdi si ex floribus possēt accipere. Crasse-
scit aut mel cōcoctū iā tpe. Initio. n. ut aq̄ dilutū ē: & primis diebus sine crassitudine cernitur: qd si
exēptū eo tpe sit crassitudine caret: tū uicesimo maxie die spissatur. Indiciū p̄fectiōis i sapore: potissi-
mū est: dulcius. n. qd crassius. Colligūt apes ex oibus q̄ florē caliculatū ferūt atq; ēt ex cæteris i qui-
bus dulcedo est: & ligua susceptū genus i d̄ saporis deportāt. Sine ullo fructū detrimēto uidemian-
tur initio caprifici aluei: tūc enī mellatōis terminus est. Schadones aut (sobolē dico) optimæ fiunt
cū mellificatur: aggerunt suis cruribus cerā: atq; erithacā mel ore euomūt i cellas foetu posito. icu-
bāt aut more. exclusus idē uermiculus dūm paruus est iacer i fauo obliquus: post deinde sua ipse fa-
cultate se erigit cibūq; capit. Nec fauo ita adhæret ut retineri uideatur. Foetus apū & fucose candi-
dus est: ex quo uermiculi fiunt: qui i apes fucoseq; trāseāt. Primordiū regū colore cernitur fuluo: cor-
pulētia mellis crassioris: magnitudine ilico p̄xima: suæ futuræ soboli nec primū ex eo uermiculus
gignitur: sed statim ap̄is ut aiūt: quā aut parte foetus cōstitutus sit: mel ibi e regione cōficitur. Schado-
nes si foetus opp̄ssus intercipiatur: truncatæ sine pennis: & cruribus p̄deunt. Sed si libere ad finē gene-
ratiōis uenerunt: rupta quā cinguntur mēbrana euolūt. Stercus q̄ diu sit uermis emittit postmodum
nō nisi ipse (ut modo dixi) p̄dierit. si quis capita iis demat: priusq; pēnas habeāt: p̄ pabulo nō
migrāpibus sunt. & si fucum adēptis pennis i alueū reiciat: ipse reliquos pennas erodūt. uita apū
āni sex: mōnullæ ēt septē possunt cōplere. Quod si examē nouē aut decem annos durauerit: p̄spe-
actum ē existimatur. Genus quoddā apū i pōto excādidū ualde: qd bis mēse mellificet. Apud the-
miscirā circa thermodoōtē annē apes tā i terra q̄ i alueis faciūt fauos: qui pagē admodum cerā cō-
tineāt: & mel crassius reddāt. Fauus ipse leuis atq; equabilis est: quē nō sēp sed hibernis t̄pibus tātū
cōstruunt. copia. n. i eo tractu est hedere q̄ hyeme floreat unde apes mel capiāt. ad Amysum urbem
cōuehitur a locis supioribus mel cādidū crassumq; maiorem i modum qd apes faciūt arboribus si-
ne fauo: quale etiam fieri i ponto cognitum est. Sunt etiam apes quæ fauos i sub terra triplici ordie
faciant: i quibus mel est: uermis nullus sed nec faui oēs eiusmōi sūt: nec apes ita oēs confingunt.

De foetura crabronum & uespæ. Caput. xxiii.

Rabrones & uespæ si ducē amisso aberrauerit: fauos suæ pli cōstituunt: i sublimi & forami-
nibus. crabrones i sublimi: uespæ i foraminibus: sed si habeant ducem sub terra nidificant
Cellis sex āgulis fauos extruunt oēs ut apes: sed ex materia corticea quadā & araneosa: lōge
tamē lautior flauus crabronū q̄ uespæ ē. Foetura mō apum istillāt ad latus cellæ: faui & parieti
bus amouēt. Vespæ nō i oibus cellis iest æquabilis foetus: sed aliis iā grādiusculus ut uel qat uolare
aliis i nympha ē: aliis adhuc i uermiculō. Excremētum uermiculis tātum: ut & i apum genere ē: mā-
net foetus i mobilis: cū i nympha ē: & mēbrana uelatur. Paululū mellis q̄tū gutta i cellis crabronū
e regiōe pli paratur. Schadones huius generis nō uere sed autumnō fiunt: & crescunt maxime ple-
nilunio. hæret & foetus & uermiculus nō i imo celle: sed lateri.

De partu nōnullorū ex genere bōbicum. Caput. xxiiii.

Onnulla ex bōbicum genere nidos in acutum exeuntes e luto quasi uitro illitos affigunt.
uitri specie affigunt lapidi aut alicui tali tā crassos durosq; ut spicuos p̄forari nix possint. pa-
riunt i his & uermiculos producūt candidos membrana obuolutos nigra: seorsum quæ a
membrana ceram i luto faciunt quæ multo pallidior sit q̄ cera apum:

De coitu & partu formicæ. Caput. xxv.

Oeunt & formicæ: & uermiculum pariunt: nulli annexum qui accrescens ex minutulo &
rotundo longiusculus sit formamq; accipit debitam. ortus eorū uerno tempore agitur.

De partu terrestrium scorpionum. Caput. xxvi

Vin & scorpiones terrestres uermiculos ouorū specie pariunt cōplures: & icubant: mox
ut prolem p̄fecerunt: pelluntur ab ea ipsa sicut & araneis accidit: & interimuntur a suis li-
beris magno numero. sepius enī undenos pariunt.

De generibus araneorū & eorū partu. Caput. xxvii

a Ranei uero coeūt modo quo dictū est. Pariūt uermiculos q̄ nō ex parte sed toti ī aranei for
mā imutātūr. nā & rotūdi iā īde a primo ortu pueniūt: cū peperit icubāt: & triduo pagūt:
pariunt oēs ī tela. Sed alii ī subtili & breui: alii ī crassiore. & alii oīo ī sinu orbiculato: alii ita
ut aliq̄tenus tela obducta. ples muniatur. ples aut̄ ipsa nō uniuersa. pducitur: ut tamē q̄sq̄ exiuit: p-
tinus salit: filiūq̄ mittit: humor similis ī uermiculis ī frictu pcipitur: atq̄ ī araneis ipsis recens nātis
hoc est crassus & cādids. Prateses aranei ī terra pariunt: cuius dimidiū applicatū ipsis matribus ē:
reliquū foris recipit partū: & icubāt eadē ī tela atq̄ uiuificāt. Phalāgii ī rete qd crassū cōfecerint:
pariūt atq̄ icubāt. ceteris lautioribus illis partus minoris numeri est. At uero phalāgiis amodū nu-
merosus. Cūq̄ ipsa ples icreuerit matrē āplexa cōsumit & eiicit. saepe ēt patrē si cepit (adiuuat. n.
fœminā) icubatu. Pariuntur interdum & trecēti eodē utero: cōsumātur aranei & iusta sibi recipiūt
incrementa diebus quater septenis a paruo sui ortus initio ad finē.

De coitu & partu locustarū: earumq̄ aetate. Caput. xxviii.

l Oculatæ eodē coeūt modo quo cetera īsecta. s. minore supueniēte maius. sunt. n. ī eo gene-
re mates minores q̄ fœmine. pariūt ī terra fixo cauliculo: quo mares uacāt ac uniuersæ: & lo-
co eodē fœtū deponūt: ita ut q̄si fauus eē uideatur. hic uermiculi specē ouī gerētes oriūtur
qui terra quadā p̄tenui: tāq̄ mēbranula ābiuntur: qua disiecta emergūt locustæ ac euolat. Tā mol-
lis fœtura hæc est: ut ad tactū leuissimū dilabatur & pereat. Nō sūmæ telluri partus cōmittitur: sed
paulo altius. hic cōcoctōe p̄acta exeūt ex illo terreno amiculo paruat locustæ: & nigrates deide cu-
te obrupta maiores statī efficiūtur: pariūt exitu ueris: & statī a partu moriūtur. uermiculis circa col-
lū īnascētibus tpe partus q̄ eas strāgulēt. Mares quoq̄ eodē tpe obeunt. uere terra emergunt. locis
mōtanis aut tenuibus locustæ nō sūt: sed planis rimosisq̄: pariūt. n. ī rimis sua oua: quæ durāt hy-
eme. ī terra ineunte æstate proueniunt ex fœtu anni superioris locustæ.

De brucis & eorū fœtura. Caput. xxviii

p Ari modo & quos brucos appellāt pariunt: & cū peperit moriūtur: itereūt oua eorū aq̄s au-
tūnalibus cū nimis icesserit. At sicco autūno largior puentus brucorū est: quoniam minus
oua itereant. īnormis. n. esse uidetur eorū quidē interitus: quinetiā ortus nulla certa agitur
ratione.

De generibus cicadarū: & earū coitu. Caput. xxx.

c Icadarū duo sūt genera: alia. n. minores q̄ primæ p̄deūt: & nouissimæ p̄eūt: alia maiores q̄
canūt eadēq̄ nouissimæ p̄deūt: & primæ itereūt. Sunt q̄ canunt p̄cictū diuiduæ siue mino-
res siue maiores sunt: q̄ aut̄ nō canunt īdiuidue cōstāt: uocant nōnulli grādiōres illas & ca-
nentes argutas: minores mutas: sed canere uel ī secūdo hoc genere possunt paululū q̄ p̄cictæ p̄die
rit: nasci nō possunt cicade ubi arbores defūt: quo circa apud cyrenā nullæ ī cāpo sūt: cū circa oppi-
dū ipsū multæ pueniāt. Oleas maxie amāt ut minus umbrosas: loca. n. frigidiora asp̄nātur. Quāob-
rē ī opacis nemoribus esse nequeūt: coeunt tā maiores q̄ minores supine cōplexu mutuo: masq̄ īse-
rit ī fœminā: sicut & cetera īsecta agunt. Genitale fœmina habet rescissūq̄: quo recipit id qd a mare
iniicitur. Pariūt ī aruis cessātibus: excāuātes asp̄itate p̄acuta quā parte habēt posteriore: quomō bru-
ci ēt solo eiusmodi pariūt: quā p̄pter ī cyrenēsi agro copia est. Quetiā ī harūdīnibus quo admi-
niculo uites eriguntur nidū fœturæ excāuant: & ī caulibus squillæ herbæ iterdū pariūt: sed hic fœ-
tus facile ī terrā dilabatur. Proueniūt large copia himbriū. Crescit primo ī terra uermiculus deide
fit ex eo q̄ tettigometra uocatur parētis noīe: quo tpe gustu suauissimæ sunt: anteq̄ cortex rūpatur
postmodū circa solstitia noctū exeūt: statiq̄ rupto cortice: p̄deūt cicadæ ex matrice illa cicada quā
mō tettigometrā dixi nigræ p̄tinus: & duriusculæ & maiusculæ atq̄ īcipiūt canere. mares utroq̄ ī
genere canūt: fœminæ silēt: & ante coitū mares suauiores sunt a coitu fœmine. q̄ppe q̄ oua cādida
gustu habeāt grata: excitatæ cum subuolant: quēdā reddunt humore mō aquæ: quo rustici eas min-
gere: & extremēto nō carere: rore q̄ ali assuerant. Si quis digitū cōtrahēs ac remittens subinde ap-
propinquet: magis expectant q̄ si illico extēdat & quidē transire ī digitum alliciuntur q̄. n. oculis
hebetes sunt: quasi frons aliqua moueatur: digitum ita admotum cōscendunt.

De coitu & generibus pediculorū: pulicum: cimicūq̄: quæ aīantiū genera ii īfēstent. Caput. xxxi.

q Væ ex nūeto īsectorū nō carne uiuūt: sed carnis uiuæ humoræ alūtur: ut pediculi: pulices ci-
mices. hæc p̄ coitū generāt: ea q̄ lēdes uocātur: ex q̄bus nihil p̄terea nasci pōt. illoq̄ autē ge-
neratio talis ē. Pulices minia quadā putredine gignuntur: sedēq̄ sui ortus fordes optinēt
aridas. Cimices ex humore q̄ p̄ sūma corporis aīaliū cōsistit. Pediculi ex carne quibus futuris emer-
gunt ceu pustulæ: qdā siue putæ exiguæ quas si pungas pediculi exeunt. Accidit morbus hic nōnul-
lis hoībus p̄ nimio corporis humore: & qdē aliquos fœditate obīisse p̄ditū ē: ut Almanē p̄ctā
& pherecidē syrium: q̄busdā itē morborū generibus copia nascitur pediculorū: genus pediculi fegē

uocatū est durius eo q̄ magna ex parte proueniat: & corpori detrahi difficilior: pueris pediculi in capillo magis: uiris minus. oīo fœminæ magis q̄ mares pediculū sentiunt: minus laborat eo: capita quibus pediculus in capillo est. Quin & ex cæteris aīalibus cōplura pediculo infestantur: ut aues: & phasianæ qdē itereunt nisi se puluerent. oīo quibus pēna caule cōstat iis pediculus gignitur: nec ea quibus pilus est carent eodē: excepto asino: qui nō pediculo tantū ueḡ etiā rediuo immunis est. Boues utrūq; id habēt: oues & capræ rediuos habent: pediculis uacant. Suibus quoddam pediculi grāde ac duræ familiare est. Canibus propriū ricinus: qui ab eodē aīali nomē cynorrhæste accepit. Genus aut̄ unū quodq; pediculi ex corpore ipso sui aīalis enascitur: proueniunt largius pediculi mutatione aquarum quibus lauare se solent ea quorum natura pediculum patitur. In mari ēt pisces hoc malū infestat: ueḡ nō in piscibus ipsi sed limo gignitur simile multipedibus a-fellis: nisi q̄ caudā hoc ampliusculā habeat. Genus pediculi marinū simplex unūq; est: ubiq; proueniens: sed maxime i foraminibus & cauernis infesta hæc oīa sunt: & multipeda: & exāguia. A filus thunnoḡ sub pīna oritur specie scorpionis aranei magnitudine. Maris qd a cyrena in egiptum panditur: piscis pediculus noīe circa delphinū est: q̄ oīum pīguissimus sit pabuli copia q̄ delphini opera suppeditatur.

De genere tineæ: quod i lanis procreatur: deq; xylophoro quod i lignis: nec non de ficariis culicibus quos caprificus generat. Caput. xxxii

Viētā aliæ generantur bestiolæ ut dictū est: tū i lanis: & quibusuis lanitio cōfestis: ut tineæ: q̄ lanis puluerulentis p̄cipue oriūtur: atq; ēt magis si araneus una icludatur. Si quid. n. huius moris inest hic absorbēs āpliat siccitatē: nascitur & i tunicis hoc idē uermiculi genus. Tū uero i cera uetusta ut i ligno aīal gignitur cādīdū: qd oīum aīaliū esse minimū existimatur nomē. Acari. necnō alia in cartis aut his proxima: q̄ i ueste aut scorpionis: sed sine cauda generātur p̄ quā exigua oībus prope dixerī uel siccis humescētibus: uel humidis siccantibus: creati aīal potest. nascitur & uermiculus quidā cui nomē a corrūpendis lignis xylophoro ac si lignipdi appelles: nullo minus absurdū: caput enī suo putamine exerit uariū: pedes i postremo habet: ut alii uermes: reliquū corpus tunica araneosa itegitur suoq; tegumēto herētes festucas gerit: ita ut forte eas casuq; sibi cōtraxisse dū ambularet: uideretur. Veḡ ipse natūe inhærēt tunica: & ut limacibus testa sic totū id uermiculo huic adhærēt: nec decidit unq;: sed euellitur ut natūū qd si hāc eius tunicā detrahas expirat: pariūq; mō atq; limax testa detracta hebetescit: processu utiq; t̄pis id quoq; i aureliā tranfit: ut eruca atq; immobile uiuit. Sed quid nā ex eo aīalis pēnati onatur cōpertū nō adhuc est. Ficarios culices caprificus generat: suis pomis sit: primū uermiculis: mox rupta cute euolat culex: muta taq; sede petit ficus imaturas: quibus se i sinuans facit ne decidant. Quāobrē agricolæ appēdere ficis caprificus: & iuxta easdem caprificos ferere assolent.

De fœtura quadrupedum ouiparorum. Caput. xxxiii.

Vadrupedis aut̄ sanguinei ouipari generis ortus uerno tpe quidē agitur: sed coitus nō tpe eodē. alia. n. uere: alia æstate: alia circa autūnum coeunt: utcūq; singulis tps sequēs ad prole cōmodius est. Testudo oua durioris testæ & bicolora ædit: quale ouū auiū est. ea q; defossa & copta terra ac pauita: & cōplanata icubat: crebrius repetēs: fœtūq; sequēte anno excludit. Mus aquatilis siue testudo lutaria in terra scrobe effossa dolii amplitudine parit oua: quæ deserit terra obrupta dieq; tricesimo repetit: refoffaq; aperit: fœtūq; cōtinuo ducit i aquā. Testudines ēt marinæ egressæ i terrā: pariunt oua: auiū cortaliū onis similia: & defossa cooptaq; icubāt noctibus: ouorū numerus maximus ē: nā ad cētena pariunt oua. Qui & lacerte crocodili tā terrestres q̄ fluuiatiles sua oua terræ gremio cōmittunt. Lacertæ oua spōte i terra aperiuntur. uitā enī eaq; annū nō cōplere sed semestrē finire aiunt. Crocodilus fluuiatilis oua sexagita cōplurimū parit: uiuitq; diu maximumq; aīal: minima hac origie euadit. Ouū. n. nō maius q̄ aseris & fœtus ide exclusus p̄portio ē. Attamē crescit ad quidecū cubita. Sunt qui cum tam diu augerī q̄ diu uiuat cōsistent.

De uiperæ cæteraq; serpētium fœtura. Caput. xxxiiii.

Ipera e serpētibus una aīal ædit cū itra se oua primum peperit. Ouum hoc unius coloris & molle: ut piscium ē. fœtus superne cōsistit: nec cortice cōtinetur: ui nec piscium qdē parit: catulos obuolutos membranis: quæ tertia die rumpantur: euenit interdum ut qui i utero adhuc sunt abrosis mēbranis prerumpat: singulos diebus singulis parit: plures q̄ uiginti. Cætere serpentes oua pariunt foris cōtexta: ad monilis hoc ē ornamētū mulier: quod ambit collum similitudinem: incubant quæ pepererint in terra: & fœtum sequente excludunt anno.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER.VI: INTERPRETE THEO/
DORO.

Aues oīs oua parere: diuersis tamē anni tēporibus: nec ī ouoꝝ numero oīs cōuēire. Caput primū.

ERPENTIVM. Et Insectoꝝ atq; ēt quadrupedū oua pariētū generationes fi
eri ad hunc modum animaduertimus. Aues autem oua pariunt omnes: sed tē
pus coeundi pariēdiue non idē oībus est. Quippe cū alie coeant & pariant oī
s fere tempore: ut gallinæ: ut columbæ. Gallina enim toto anno preterq; duo
bus mensibus brumalibus parit: magna etiā generosarum nonnullis fœcū
ditas: quando uel sexagena ædunt ante incubitum: quāq; ipse minus fœcū
dæ q̄ ignobiles sunt. Item Hadrianæ paruo quidem sunt corpore: sed quoti
die pariunt: ferociunt tamen: & pullos sepe interimunt. Color his uarius. Nō
nullæ etiā & cortalibus bis die pariunt: iam aliquæ in tantū copię puenerunt: ut effectæ breui
morerentur: sed gallinæ ut dictum ppetuo pariunt. Colūbæ aut palūbes: turtur: uinago: bina pa
riunt. sed colūba uel decies anno: aliæ sæmel anno: & parcius generāt. Agitur maximo auiū nu
mero partus uerno tpe. Sed aliis aliæ fœcundius pariunt: quod bifariā fit: aut enim quia crebrius
ut columbæ: aut quia numerosius: ut gallinæ. Oēs quibus unguis adunci parcius generāt: excep
pto Tinūculo qui plurima ī adūco genere parit. Iā. n. quattuor eius reperti sunt pulli: sed plures ēt
posse procreari apertū est. pariunt ceteræ in nidis. Quæ aut minus uolant: ut pdices: ut coturni
ces: nō nidis sed cōdēso frutice prolē muniūt. Sic & alauda & tetrix. Sed hæc suū nidū patere auræ
cupiūt: quē uero Boetii meropē uocat. hic unus subiēs terræ cauernas facit cunabula: Turdi ni
dos ex luto ut hirūdines faciunt: in excelsis arboribus. Ita deinceps cōtinuato opere: ut quasi cathe
na quædā nidōꝝ cōtexta uideatur. Vpupa una suo in genere non nidificat: sed stipites arboꝝ sub
iens parit: sine ullo stramento in cauis. Cuculus saxa & domicilia petit in quibus nidificet. Tetrix
quā athenienses uragē uocant: nec terre nec arbori suū nidū cōmittit: sed frutici.

De natura & diuersitate ouoꝝ oīum auiū semineq; genitali: & incubādī officio. Caput. secūdū

O Vumequæ oīum uolucꝝ duro putamine cōstat: si mō nō dēprauetur: sed lege cōsumetur
naturæ. Gallinæ enī nōnulla pariunt mollia uitio: & bicolor quoq; ouū auiū itus est. luteū ī
terius: albū exterius: sed differūt oua aquaticæ a terrestribus: q̄ multo plus lutei q̄ albi exp
portōe cōtineāt. Differūt & colore iter se oua auiū. Sunt enī alia candida ut colūbæ: & pdicū. alia
pallida ut palustriū. alia pūctis distincta ut meleagridū: & phasianæ. Rubꝝ tristūculi ē mō minui.
Quin & ipsū ouū ī se suū habet discriminē. quippe qd parte sui acutū: parte latius sit: quaquidē parte
latiore exit. cū gignitur. Quæ oblonga sūt oua & fastigio cacuminata: fœminā ædūt: quæ aut rotū
diora & parte sui acutiore obtusa: orbiculū habēt: marē gignūt. Incubitu auiū: fœtū excludi: na
turæ ratio est. nō tamē ita solū oua aperiūtur: sed ēt spōte ī terra: ut ī egypto obrupta fimo pulliciē
pereāt. Et siracusis potator quidē ouis subscoria ī terra positis: tā diu potabat: donec oua æderent
fœtū. Iā uero & cū ī uasis quibusdā tepidis effēt cōcocta: spōte oua pullos prōpsere. Semē genita
le uolucꝝ oīum albū: aut ceteroꝝ aīaliū ē. Cōcipit fœmina quæ coierit: ouū supius ad septū trās
uersū: qd ouū primo minutū & cādidū cernitur. Mox rubꝝ cruētūq; deīde īcrescēs: luteū & flauū
efficitur totum. Iā amplius auctum discernitur: ita ut intus pars lutea sit: foris candida ambiat: ubi
perfectum est absoluitur: atq; exit putamine dum paritur molli: sed protinus durescēte: quibuscūq;
emergit portionibus: nisi uitio uulnæ defecerit. Iam quale certo tempore est: tale aliquando prodī
it luteum totum: qualis postea pullus est. Gallina ēt discissa: talia suscepto quo loco fœminis oua
adhærent: reperta sunt colore luteo tota magnitudine oui pfecti. quod pro ostēto augures capiūt.

Nec audiendi sunt qui oua hypenemia dicta: a uento quasi subuentanea dixeris reliquias esse
partus: quem coitus fecerit arbitrentur. Iam. n. aliquas gallinarum & anserum iuuenas expertes
adhuc coitus parere hypenemia uisum sæpius ē. Sunt hæc sterilia: & minora ac minus iucūdi sapo
ris: & magis humida q̄ ea quæ fœcunda gignuntur: sed plura a numero. humor eoꝝ crassescere īcu
batione auis non potest. Sed tam candida q̄ lutea pars similis sibi perseverat. Pariunt genus id oui
plures aues: ut gallinæ: perdices: columbæ: pauōes: anseres: & quæ ab anserē: & uulpe cōposito noīe
chenalopes dīctæ sunt. Excludunt celerius incubantes æstate q̄ hyeme. Ideo æstate gallinæ duo
de uigesimo die: fœtū excludūt. hyeme aliquādo uigesimo quinto. Discrimē tamē & auiū ē: q̄ aliæ
magis aliis fungi officio incubadi possunt. si incubate gallina tonuit oua peunt. Quæ autē canicula
ria & urina a nōnullis uocātur: æstate magis cōsistunt. Sunt q̄ hypenemi hoc ē subuentaneos illos
partus zephyria noīent: eo q̄ uerno tpe aues flatus illos fœcūdos ex fauonio recipere uideātur. sed
idē faciunt ēt si digito ī genitale palpetur. Redditur certe ouū subuētaneū illud fœcundū: & q̄ iā

cōceptū p coitum est: transit i genus diuersū: si prius coeat: q̄ uel subuētaneū: uel semine maris diuersi cōceptū fert: q̄ ouū ipsū a lutea i candidā ābientē partē pficiat. Ita enī sit: ut subuentanea oua fœcūda reddātur: & quæ ichoata a mare: priore sunt: specie posteris pueniant. At si iā cādidū acceperūt humorē: fieri nō pōt: ut uel subuētanea i fœcūda mutantur: uel quæ p coitum concepta gestantur: transeant i genus maris: qui secūdus coierit. Incepta quoq; si adhuc paruis defierit coitus nō accrescunt: sed si cōtinuetur celeri incremento augētur. iustāq; magnitudinē iplent. Naturam uitellus oui & albumē habent cōtrariā: nō tātū colore: uerū etiā uirtute. Vitellus enī spissatur frigore: albumē nō: sed āplius humet: cōtra albumē spissatur igne: uitellus nō: sed mollis pluit: nisi peruratur: magisq; in aqua feruente q̄ ad ignē cogitur atq; induratur. Mēbrana hæc iter se discernuntur. Grandines aut dictæ quæ initio uitelli adhærent: nil ad generationē cōferunt: quāq; alii qui ita nō existimant has duas esse certū est: alteram parti supiori iunctā: alterā i feriori. Euenit et ut si quis rupto putamine oua plura i patinā cōiecit excreta: & coquit igne molli: & cōtinente uitelli oēs i mediū cōeant. Albumina aut circundent: & se i oras cōstituāt. Gallinæ iuuenæ pariant prius: statim uere ineunte: & plura quā ueteres: sed minora. deniq; aues nisi pariant: laborāt morbo: atq; itereūt. Inhorrescunt a coitu ac se excutunt. sæpe et festuca aliqua sese lustrant: quod idē & addito ouo iterdū faciūt. Colūbæ caudā distendūt: anseres sese aquis igurgitant. Celeriter magna pars auū & ipletur: & oua subuentanea illa cōcipit quod uel i pdicā pēpi potest: eo quo libidine incitatur tpe. Nā si cōtra marē steterit fœmina aura ab eo flāte: sit pregnans: atq; extēplo iutilis aucupii: Olfatū enī esse exquisitū pdicibus creditur: oui generatio ab initu: & pulli rursus ouo cōcocto. puentus nō pari tēporis spatio euenit oibus: sed pro magnitudine generantis interest. Ouū galliæ cōsistit a coitu: & pficitur decē diebus magna ex parte. Colūbæ paucioribus: facultas colūbis retinēdi oui: et tpe parturiendi est. Nā si ab aliquo uexetur aut pēna i nido euulsa: uel quauis alia simili re infestetur: aut et spōte morosius habeat: ouū per tristitiā retinet: partūq; differt. Peculiare colūbis illud et est: ut in coitu nisi ante mutuo osculētur mas nō ascēdat: sed iunior sitian senior interest. senior enim coitū osculo exorditur: sequētē & sine osculo agit. At iunior quotiēs libet coire: totiens osculatur. Igitur hic ritus columbæ proprius est: atq; etiā ille ut fœminæ saliant ac supgressu mutuo agant si mas nō sit: & cū osculo ut mares: & quis nihil altera emittat i alterā: tamē plura sic oua q̄ ex maris coitu pariunt. Vex nullus his enascitur pullus: sed sunt oīa irrita. Generatio uero ex ouo oibus uolucibus euenit modo quidē eodem: sed tempora differunt: ut dictum iam est.

Quot dieꝝ spatio pullus i ouo generetur: deꝝ eius creatiōis ordine. Caput. iii

EAllinis porro tertia die ac nocte postq̄ cepe icubare: iudiciū p̄stare iicipiūt. At maiore auū generi plus p̄teat t̄pis necesse est: minori aut minus sufficit. Effertur p id tēpus luteus humor ad cacumē: quā p̄cipiū oui est atq; ouū detergitur ea parte: & cor quasi pūctū sanguineū in candido liquore cōsistit: quod punctū salit. Iā & mouetur: ut aīal. Tendunt ex eo meatus uenales sāguigeri duo tortuosi ad tunicā ambientē utrāq; dū augetur. Mēbrana et fibris disticta sanguineis: iam albū liquorē p id tēpus circundat: a meatibus illis uenæ oriens. Paulo autem post: & corpus iā pulli discernitur: exigū admodū primū & candidū: cōspiciū capite: & maxime oculis i flatis qbus ita pmanet diu: saro enī decrescunt oculi: & se ad ratā cōtrahūt p̄portionē. Pars autē inferior corporis: nullo mēbro a supiore distigui inter initia cernitur. Meatuū quos ex corde tendere diximus: alter ad ābiendū albū liquorē fertur: alter ad luteū uelut ūbolicus. Origo itaq; pulli in albumine est: cibis p umbilicū ex luteo petitur. Die iā decimo pullus totus p̄spicius est: & mēbrana oīa patent. caput grādius toto corpore est: oculi capite grandiores hærent. q̄ppe q̄ fabis maiores p id tēpus emineant nigri nōdū cū pupilla: qbus si cutē detrahas: nihil solidi uideris: sed humorē candidum rigidūq; admodū refulgentē ad lucē: nec q̄q; aliud ita oculi & caput. Iā uero & uiscera eo tpe patēt: & alui iestīnorumq; natura p̄spicia est. Venæ et illæ a corde proficiscētes: iā sese iuncta umbilicum cōstituunt. A b ipso autē umbilico uena oritur duplex: altera tēdēs ad mēbranā ābiētē uitellum: q̄ eo tpe humet: & largior q̄ secundum naturā est: altera p̄means ad mēbranā ābiētē eam qua pullus operitur mēbranā & eam q̄ uitellum humorēq; iteriectum cōtinet. dū n. pullus paulatī i crescit: uitellus seorsū i duas partes secatur: quæ altera locum tenet supiorem: altera i feriore: & medius humor candidus cōtinetur. Nec partē i feriorē a uitello liquor deserit albus q̄lis ante habeatur. Decimo die albumē exigū iā: & lētum crassum: pallidulum nouissime iest. Sunt enī quæq; locata hoc ordie. prima postremaq; ad testā oui mēbrana posita ē: nō teste ipsius natua: sed altera illi subiecta: liquor i ea candidus ē. Deinde pullus continetur obuolutus mēbrana: ne in humore maneat. Mox pullo uitellus subiacet in quē alteram ex uenis prorepe dictū ē cū altera albumē abiēs petat. Cuncta autē ambit mēbrana cum humore: specie saniei. Tum uero membrana alia circa ipsum fœctum ut dictum ē ducitur: arcēs humorē sub qua uitellus alia obuolutus mēbrana

in quē umbilicus a corde ac uena maiore oriēs p̄tinet atq; ita efficitur ne foetus alterutro humore attingatur. Vicesimo die iam pullus si quis putamine secto sollicitetur mouet itus sese pipitq; aliquāculū: & iā ab eodē die plumescit: quoties ultra uicesimū exclusio p̄telatū ita positus ē: ut caput superius dextre ad mortū ilibus: alā sup̄ caput positā habeat: quetiā mēbrana q̄ pro secūdis habetur post ultimā testē mēbrana: ad quā alter ūbilicus p̄tendit: euidēs p̄ id tēpus est: pullusq; i eadē iā totus locatur & altera quoq; mēbrana quā & ipsa uice secūda p̄stat uitellūq; abit: ad quē alter ūbilicus p̄cedit latius patet. Oritur umbilicus uterq; a corde: & uena maiore ut dictū est. Fit aut̄ per id tēpus ut umbilicus alter: qui i secūdas exteriores fertur: cōpresso iā aīante absoluitur: alter qui adit uitellū ad pulli tenue ītestinū annectatur. Iā & pullū ipsū multū humoris lutei subit atq; i eius aluo fecis aliquid subdit luteū excrementū ēt albū eodē tēpore pullus emittit: & i aluo quiddā albū consistit. Demū uitellus paulatī absumitur totus mēbro: hāstu ita ut si pullo decimo die post exclusio rescindas aluū: nō nihil adhuc uitelli cōperias. Umbilico uero absoluitur pullus: nec quicq; p̄terea haurit. Totus enī humor qui i medio cōtinebatur: absumptus iā ē. Tēpore aut̄ supradictō pullus dormit quidē sed nō p̄petuo: quippe qui excitetur interdū: & mouēs sese respiciat atq; pipiat. Cor ēt eius cū umbilico ut spirātis reflāt & palpitāt: sed auiū ortus ad hunc modū ex ouo agitur. Pariūt aut̄ oua nōnulla īsecūda uel ex iis ipsis q̄ cōceperit coitu: nullus enī puēnit foetus quis incubita foneantur: quod maxime i colūbis notatū est. Oua gemina binis cōstāt uitellis qui ne inuicē confundantur: facit in nōnullis p̄tenue quoddā septū albuminis mediū: aliis uitellū contactu mutuo sine illo discrimine iunguntur. Sūt in genere gallinā: quā pariāt gemina oīa: in quibus aiaduērsū est: quod de uitello exposui. quēdā enī duo de uiginti peperit gemina: exclusitq; p̄ter q̄ si qua essent: ut sit irrita. Ceteris itaq; foetus prodiit: sed ita gemini excluduntur: ut alter sit maior: alter minor: & tandem in monst̄e degeneret: qui minor nouissime prouenit.

Genus colūbaceū bina oua uel terna ad sūmum parere: deq; eius foetificatiōis ordine. Caput. iiii.

Pariunt magna ex parte bina oua: quā specie columbacea cōtinētur oīa: ut palumbes: ut turtur: sed cū plurimū terna palūbes & turtur: colūba: oī tēpore ut dictū est pariunt. Turtur & palumbes uere: nec plusquā bis: atq; ita si prior foetus corruptus est. frāgunt enim oua mares auiū cōplures: sed quāuis tria interdū pepererint oua: nūquā plus duobus pullis educūt: nōnūq; ēt unū tantū: reliquū ouum sēper irritū est: quod urinū uocant. Aues magna ex parte annicula: nequeūt generare. Oēs uero cū parere incipere: sēper fere oua cōtinēt: quāq; in nōnullis facile ob exilitatē uideri nō possunt. Colūba: magna ex parte marē & fēminā generāt: priore marē: posteriore fēminā: & cū pepererint primum ouū uno īterposito die secūdū pariunt: incubant ābo uicissim interdū mas: noctu fēmina: cōcoquant atq; aperiant citra diē uicesimū ouum quod prius adiderint: p̄forant ouum pridie eius diei quo pullum excludunt: & foneant prolem ambo ad certum tēpus eodē modo quo oua fēmina in opere sobolis acerbior mare ē: ut ceteris quoq; a partu euenit aīalibus. Pariunt decies anno: nōnulla ēt undecies. egiptiā uero & duodecies coeunt intra annum columbā. quippe quā semestres nosse incipiant uenerē. palumbes & turtures ēt. trimestres coire foetificareq; aliqui referunt: argumento quod larga eorū copia est. Gerūt uteq; de eē & quatuor diebus: ac totidem aliis incubāt: & totidē aliis foetus ita uolucet sit atq; perficitur: ut uix possit apprehendi. uita palumbium uel ad quadraginta ānos durare existimatur. Perdicum amplius q̄ ad sexdecī. Columba citra dies triginta prole expedita superiore parit.

De nidificatione & sēcūra uulūdis & hirundinis. Caput. quintum

Vltur nidificat i excelssimis rupibus: unde sit ut raro nidus & pulli uulturis cernātur.

Quocirca herodorus brysonis rhetoris pater uultures ex diuerso orbe nobis incognitas: aduolare putauit: argumēto q̄ nemo nidum uidisset uulturis: & quod multi exercitū se quētes repere appareāt: sed quāq; difficile nidū eius alitis uideri: tamē uisus aliquādo ē. Pariunt uultures oua bina: cetera quā carne uescuntur: nō plusq; semel āno parere exploratum ē. Hirundo una bis āno nidificat: pullos hirundinis adhuc recētium oculi: si quis stimulo eos uerit resanescunt & cernendi uim postea plane recipiunt.

De aquilā: genere & foetu: deq; anseris: accipitris: milui & corui partu. Caput. sextum

Quilā oua pariūt terna: sed pullos bīos excludūt: ut ex uersu quē ad muscū referūt auctorē cōstat. Excludit binos: & terna: educat unū. Sed quis magna ex parte sic fiat: tamē & tres uix aliquādo sūt pulli. Alterū i educādo expellūt: tādīo nutrit diuā & dgenerare ac hebetescere aq; la dicitur: eo tēpore ut foetus feta: rape nō q̄at: nomēq; hīc exatī: hoc est degenerātis aquilā accipit.

ungues etiā eius inuētiuntur diebus paucis: & pennæ albescent ut merito suos oderit partus: sed pullū eiectum ossifraga excipit atq; educat: incubat aquila tricenis diebus: & ceteris quoq; magnis alitibus tēpus incubandi tantūdem a natura statutū est: ut anseri: ut tardæ: medio cibus uicem perficiunt incubationē ut accipitri: ut miluo. Pariunt milui bina magna ex parte: interdū tamē & ternā. Totidēq; excludūt pullos: sed qui ætoliū nūcupatur uel quaternos aliquando excludit. Coruus quoq; non modo bina ut aliqui uolunt parit: neq; etiā plura. Incubat autē uiginti diebus: & pullos nido expellit: quod idem & aliæ cōplures uolucres faciunt. quibus enim partus numerosior est: unum saepe eiiciunt. Genera aquilæ non æque oīa prolē fastidiunt: sed difficilior in alendo una cui nomen pygargo: cauda albicans dederat: benignior quæ tota nigricat colore: nam omnes fere alites: quibus unguis adunci: pullos cum primū prouolandi facultas fuerit: nido expellunt: percutientesq; cogunt discedere: & ceteræ quoq; aues maxima fere sui parte ut dictum ē idē hoc faciunt: cūq; enutrierint: nihil præterea adhibent curæ: excepta cornice: quæ aliquandiu prouidet. quippe quæ uolantes iam suos pullos pascens ipsa comitetur.

De cuculi natura & eius partu. Caput. Septimum.

Vculus ex accipitre fieri imutata figura a nonnullis putatur: quoniam quo tempore is apparet: accipiter ille cui similis est non aspicitur: sed ita ferē euenit: ut ne ceteri quidem accipitres item cernantur: cū primū uocē emisit cuculus: nisi per quā paucis diebus. Ipse autem breui tempore æstatis uisus: hyeme nō cernitur. est hic neq; aduncis unguibus ut accipiter: neq; capite accipitri similis: sed ea utraq; parte colūbum potius q̄ accipitrem representat: nec alio q̄ colore imitatur accipitrē nisi q̄ accipiter maculis distinguitur ceu lineis: cuculus uelut punctis: magnitudo atq; uolatus similis accipitrum minimo: qui magna ex parte id tempus nō cernitur: quo cuculus apparet: nam uel ambo una uisi aliquādo sunt. Quinetiā ab accipitre interimi cuculus uisus est: quod nulla auis suo i genere solet facere. pullos cuculi nemo se ait uidisse: parit tamen: neq; nō in nido quē ipse fecerit: sed interdum in nidis minorū auium: & oua quæ aliena repererit: ædit: maxie uero nidos palumbium petit: quoq; & ipsorum oua æsu absumens: sua relinquit. parit maiore ex parte singula oua: raro bina. Curucæ quoq; i nido parit: fouet illa: & excludit & educat: quo quidem precipue tempore & pinguis & grati saporis pullus cuculi est. Pulli etiam accipitrum suauis ualde pinguesq; efficiuntur. Genus eorum quoddam nidos facere procul in petris excelsis præruptisq; assolet.

De auū incubitu: quo ue tempore mas: quo itē fœmina incubet. Caput octauum.

Incubat magna auū pars (ut de columbis rettuli) fœmine mare succedente: aliqui mares incubandi munus tantisper subeunt: dū fœmine intermisso incubitu cibum querunt. Anserum fœminæ tantum incubant: quæ ut ceperunt nunq̄ intermittunt sed perpetuo fouent incubitu. Aquaticæ omnes iuxta paludes: & locis herbam habentibus nidos faciūt: quo fit ut uel occupate negotio incubandi possint sumere cibum: nec oīo inedia laborent. Corni cū etiā fœminæ tantū incubant: assidueq; in opere perseverant: mares his cibū suggerunt: pascūtq; incubantes. Palumbiū fœmina incubat a post meridiano incipiens totaq; nocte: & usq; ad tēpus iētaculi pſeuerās in reliquo tēpote munus idē mas subit. Perdices bina ouoꝝ receptacula faciūt. In altero fœmina incubat: in altero mas: excluditq; sua uterq; & educat. Pulli etiam ipsi subiguntur a mare statim cum procedunt.

De pauone: & eius foetu: quotiensq; in anno pariat: deq; auū: testibus q̄ coitus tpe grandiores efficiat. Caput nonum.

Auo uiuit ānis uiginti q̄nq; parit maxime a trimatu: & colores pēnæ uarios recipit. excludit diebus tricenis aut paulo tardius: semel tantūmodo āno parit oua duodeci: aut paulo pauciora: nec cōtinuatis diebus: sed binis temisue interpositis: primipare octona maxime ædunt. Irrita & subuētanea illa pauōes et parit. Coeūt uere & partus breui a coitu agitur. Amittit pēnas: cū primis arborū frōdibus recipit cū germie earū dē. gallinis subiiciūt incubāda oua pauonina: quoniam mas dū fœmina incubat: aduolās ea frāgat: quā obcām & siluestres nōnullæ aues parit: fugietes mare & incubāt. Subiiciūtur maxime bina: cū plura suo incubitu nequeāt apire. Curaq; adhibetur ut cibis assit: ne desiderio eius discedēs: gallina intermitat fouēdi operā. Testes auū grādiore efficit tēpore coitus certū est: sed salaciorum cōspectiores sunt: ut gallinaceorū & pdicū. Tēpantioꝝ minus aues ad hunc modū coeunt gestant & pariunt.

De pisciū foetu: eiusdēq; inter eos diuersitate & uulue forma. Caput decimū.

Isces haud omnes parere oua dictū iam est. genus enim ni cartilagineum animal generat: reliqua oua pariunt: sed nec cartilagineis quidem foetus sine ouo. Pariunt enim intra se oua & augent atq; excludunt: preterq; raia. uuluas etiā pisces habent diuersas ut dictū est: nam qui pariunt oua bifurcatas habent: atq; inferius positas. Cartilaginea uero ea specie potius habent qua aues: sed interest q; oua non iuxta precordia omnibus: sed infra nonnullis per spinā consistunt: unde aucta in aliū transferuntur locum. Ouū piscium nō bicolor ut auū: sed unicolor oīum est: & plus albi trahens q; lutei: tam antē q; postea cum foetus insidet. Differt pisciū generatio ex ouo ab auium generatione eo quod altero caret umbilico: qui ad mēbranā teste subdit tendat: atq; enim tantū qui auibus ad uitellum fertur habet meatū. Cætera idē ortus ex ouo auū & piscium est. quippe cū & foetus in extremo oua nascantur: & uenae similes ex corde inter initia proficiantur: & caput: oculi deniq; partes superiores principio fiant pregrandes: incrementum etiam foetu humor pari modo subinde absumitur demūq; nihil superest: quod nō foetū subiecit: sicut de uitello auū expositū est. Quinetiam umbilicus paulo a uentre inferius hæret qui recēs natis longior sit: crescentibus paulatim breuior reddatur: demūq; se totum intra foetum recōdat ut dictū de auibus est. Mēbrana quoq; eadē ouum & foetum continet: cui mēbrana altera foetū per se continens subiacet. humor autem inter mēbranas positus est. Ad hæc cibus in aluo suggeritur eodem modo pisciculi albus quo auium pullis luteus. Figura uulue ex dissectione petēda est. Discrimen aut inter se ipsi pisces ostendunt: ut mustelini: q; tū inter se: tam etiam a planis ratio ne uteri differunt nonnullis enim medio uulue circa spinam oua adhærent quēadmodum dictū est ut caniculis: quæ cum accreuerint absoluta feruntur per uuluum bifurcē annexamq; ad p̄cordia: quomodo & cæteris generis eiusdē in utraq; partē transferuntur: habet tam eog; q; cæterog; mustelini generis uulua paulo a p̄cordiis inferius: ueluti mamas albas quæ non nisi grauidis habeantur. Canicule & raie testaceæ quædam gerunt in quibus humor ad oīi similitudinem consistit: figura eius teste similis tibiæ ligulis est: meatusq; sunt capillamentog; specie in testis: sed caniculis quas aliqui ab hinulo nebras mustelos appellant: foetus rupta dilapsaq; illa testa proueniunt. Rais cum pepererint rupta testa excluditur foetus: spinaces uero mustelis sic a spina quā habent nuncupati: oua ad p̄cordia continent super mamas: quibus ut descenderint iam absolute foetus innascitur. Idem hic generandi modus & uulpeculis est. musteli autem leues uocati: oua per uuluum mediā: ut caniculæ gestant: quæ postea in utrumq; uteri sinum descendant: mox aīal gignitur umbilico hærente ad uuluum: ita ut ouo absumpto: partus nō aliter quā in quadrupede contineri uideatur: adhæret umbilicus ille prolixus capite altero ad partē uulue inferiorē: ueluti ex acetabulo annexus: altero ad mediū foetum qua in parte iecur est. Cibus si reseces foetum ad oīi similitudinem uideris: etiam si non preterea ouum habeat. Secundæ mēbranæq; singulæ foetus singulos modo quadrupedum cōtinent. Caput prolis in utero nouæ adhuc partem spectat superiorem: auctoris iam & p̄fectioris inferiorem uersus transfertur: mares in læua fœminæ in dextra in generantur: atq; etiam parte eadem una fœminæ & mares. uiscera etiam foetug; habet ut iecur. perinde atq; in quadrupede magna cruentaq; resēto cernuntur. Omnia cartilaginea simul & oua parte superiore circa p̄cordia cōtinent cōplura: alia maiora: alia minora: & inferiore animalia iā exclusa: unde fit ut genus id pisciū sepius mense & pariat & coeat. quippe quod non uniuersa ædere soleat quæ conceperit: sed particulatim repētens sepe & diu peragens. ut dum superius oua cōtrahit inferius coquat atq; perficiat. Cæteri musteli foetus suos & emittunt & recipiunt intra se ipsos: quod idem & squatinæ & torpedines faciunt: & quidem iam uisa torpedo est grandis: quæ foetus intra se circiter octoginta haberet. Sed spinax unus ex mustelis recipere prole spinæ impedimento non potest neq; uero pastinaca & raia ex planis recipiunt propter caudæ asperitatē. Raia ēt suā nō recipit sobolē tū capitis magnitudinē tū aculeog; ipedimēto: nā ne aīal qdē una hæc parit ut dictū ē. Discrimē quo hec inter se ipsa discrepēt: & generatio. ex ouo ad hūc modū est.

De affluētia genitalis seminis i piscibus maribus foetus t̄p̄e: quomodoq; differant genitales meatus maris & fœminæ deq; Cartilagineog; partu. Caput. undecimū.

Ares aut pisciū t̄pore coitus meatus plenos seminis gēitalis ita habēt: ut attritu facile semē ipsū effluat cādīdū: meatus hi a p̄cordiis uenæq; maiore oriūtur bifurces. Patētq; eo t̄pore ēt ip̄eritis: s. i. cremēto seminis: & turgētis fastu libidinis. itērdū enī ac nōnullis admodū in certi reddūtur: ut d testibus i auū genere expositū ē. Differūt iter se meatus gēitales maris & fœminæ: tū aliis rebus: tū ēt qd maris lūbis ihæret firmitus: fœminæ mobiles sūt & mēbrana tenui cōtinentur: sed hæc quēadmodū se habeāt ex descriptōe dissectionū cōsiderāda sūt. Sup̄erant cartila

ginea genera & ferunt utero mensibus cum plurimum senis: sed sepiissime qui ex mustelis stellares uocantur: quippe qui mense bis pariant. initium autem coitus mense septembri est. Ceteri musteli bis anno pariunt: excepta canicula: quæ semel: omnia in uere hæc pariunt. Squatina etiam autumno occasu uergiliarum qui partus secundus est. Primus enim uerno fit tempore: sed secundus foeliciores. Torpedo circa autumnum. Repetunt cartilaginea littus & uada: pelago & alto relicto gurgite: cum tempus pariendi instat: ut neque tempore careant: & progeniem tutius collocent. Piscium ceterorum diuersa genera coire uisum a nemine est. Squatinam solam & raia hoc facere creditur: argumento piscis cuiusdam qui nomen ex utroque compositum trahit Rhinobati quasi squatraiam appelles. est enim parte priore raia similis: posteriore squatina: tanquam ex eo utroque proueniens genere: musteli igitur genusque omne mustelinum: ut uulpecula: ut canis: & plani: ut torpedo: Raia leuiraia: pastinaca: modo quo diximus gignunt animal: cum intra se oua pepererint.

De partu & pullorum numero piscium uiuiparorum: delphine balena uitulo marino & reliquis quæ cetæ appellantur. Caput duodecimū.

Elphini balenæ & reliqua cetæ quæ non branchias: sed fistulam habent animal generant. Ad dicitur his piscibus & bos: nullum ex his enim oua habere cernitur. sed statim foetum ex quo redacto in formam animal constat quemadmodum homo & quadrupedes quæ animal pariunt. Delphini singulos magna ex parte adunt: interdum tamen & binos balenæ uel binos cum plurimum magnaque ex parte singulos procreant. idem & phocenæ id est tirsioni partus qui delphino similis est nascens in poto: sed interest quod minor tirsio est: dorso ampliore colore ceruleo. Complures eum genus esse delphini opinantur. Spirant quæ fistulam habent omnia & recipiunt aerem: haud enim carent pulmone: & quidem uisus delphinus est dormire: rostro emerso ac stertere: lac & delphinus habet: & tirsio quo suos nutriunt foetus: gestantque eosdem isirios: infantia adolescit celerius proles delphini: quippe quæ annis decem ad summam perueniat magnitudinem. gestatur utero decem mensibus partus delphinis æstate: nec ullo tempore alio. Fit etiam ut delphini tricenis diebus occultentur: & lateant circa ortum canis sideris. Adultos etiam foetus diu comitantur. magna erga gnatos caritas in hoc animali est: uiuit annis compluribus. Cōstitit enim nonnullos uixisse annis uiginti quinque: alios etiam triginta: quod cognitum est precisa a piscatoribus cauda: ut quos ita reddidissent mari captos item agnoscerent: & temporis spatium scirent. Vitulus marinus generis ambigui est: nam & mari degit quæque humorem non recipit: sed spirat ac dormit: & egressus in terram parit in littore ut terrestre. sed quoniam plus temporis mari quam terra immoretur: cibumque ex humore 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: & cum plurimum tres mæmis quas geminas habet educat foetum ritu quadrupedum: parit ut homo omni tempore. Sed maxime cum primis capris prolem circa duodecimū diem a partu deducit in mare: subinde assuefaciens: illa decliuis fertur nec ambulat. Cū non dum inniti suis pedibus ualeat colligere seipse uitelus & contrahere potest: carne enim abundat mollisque est: atque ossibus cartilagineis constat. interficitur difficulter: nisi elisis temporibus capitis. Corpus enim totum carnosum est. Mugitus ei in somno: genitale foemine simile raia est. omnia uero id genus muliebris sexus similitudinem referunt. Generatio partusque aquaticorum quæ animal uel intra se uel foras pariant ita agitur.

De partu piscium ouiparorum: deque sexus feminae & matris discrimine. Caput. xiii

Isces autem qui oua pariunt uulua bifurcam ac inferius positam habent ut dictum est. Pariunt oua omnes qui squamis teguntur: ut lupus: mugilis: telis: & qui candidi appellantur: & qui laeues præterquam anguilla. ouum ipsum arenidum est: quod & si utero continetur tamen detectum & per seipsum constare uidetur quia tota uulua ouis repleta est. itaque fit ut in paruis quidam pisciculis oua tantummodo gemina esse uideantur: nam ob tenuitatem exiguitatemque uulua incerta in iis est: de coitu piscium satis dictum iam est. Sexu autem eos quoque distinguuntur. Pars enim piscium maxima consumatur mare & foemina. De rubelione & hiacula ambigitur. omnes enim grauide capiuntur. consistunt itaque oua per coitum in iis qui uenerem norunt: sed non coitu tantum: uerum et sine coitu: quod argumento constat nonnullorum fluuiatiliū. nam phoxini statim prope dixerim cum nati sunt: & admodum parui adhuc oua habent. spargunt sua oua omnes & magnam ouorum partem (ut narratur) mares deuorant: alia pereunt in humore. Quæ autem locis opportunis ædita sint: hæc seruantur: nam si omnia seruarentur nimia cuiusque

generis esset copia: nec uero hæc omnia foecunda locantur. Sed eo certo quibus cæteris mas semen asperferit genitale. sub partu enim mas sequens: semen ouis aspergit: & quæ uitale id uirus cõtingit iis pisciculi enascuntur. cæteris: prout fors tulit euenit. hoc idem & in mollium genere fit. mas enim sepia oua quæ foemina ædiderit psequitur suū semē aspergēs: quod uel in reliqs eiusdem generis fieri ratio est. Verum nō nisi in sepiis hoc uisum adhuc est. Pariunt iuxta littora gobiones: suaq; oua lapidū amplexibus mandant: latiuscula & arenida. Idem & cæteri faciunt quoniam littora & tepidiora sunt: & tutiora ne foetus a maioribus absumantur. Cibū etiam præbent uerius: unde fit ut in ponto circa thermodoontem annem plurimi pariant. est enim iis locus tranquillū & tepidus & aquarum dulcium copiosus. Pisces qui oua ædunt semel pariunt anno: præter fucas pusillas quæ bis pariunt anno. Differt hoc in genere mas a foemina q̃ nigror & squamis amplioribus est. Cæteri pisces oua eodem foramine uulue ædunt: qui autem acus uocatur unus tempore pariendi utero dehiscente oua emittit. habet enim hic rimam quandam sub uentre imo: ut Cælia serpentes: a partu autē uiuit & uulnus callescit. Generatio ex ouo simili agitur modo siue intus siue foris est ouum. summo namq; ouo innascitur foetus membrana obducta. oculi primum patent grandes: & in globi speciem afformati: quare constat non similiter gigni atq; ex uermibus ut qui dam putarunt: contra enim in illis euenit: ut pars inferior maior inter initia sit: oculi & caput postea augeant: ouo autem rupto foetus uelut nucleus constat: qui primum nullum accipit cibum: sed ouū humore iam hausto increseunt: post nutriuntur aquis dulcibus fluuiorum usq; dum satis augeantur. Defertur ex ponto in hellespontum purgamentum quoddam illius maris: quod algæ nomine phycos appellant colore pallidum: florem algæ id esse alii uolunt: 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.

De partu & generatione piscium lacustrū fluuiatiliumq; Caput .xliii:

Acustres & fluuiatiles pisces quinto suæ ætatis mense uterum gestare magna ex parte incipiunt: pariunt omnes intra annum: nec semen generatiōis simul omne emittunt: sed mō marinorū. hic quoq; semp intra se aliqd plus minus foemina: ouorū mares liquoris p̃fici retinēt. parūt t̃pibus æstatis. Cyprini q̃nq; aut sexies āno partūq; syderū rōne potissimū faciūt. erica ter: reliq; semel ædunt oua. In stagnis fluuiorū & harūdinetis lacu ut phoxim & p̃cæ. Siluri & p̃cæ cōtinētē emittūt suū foetū. adeo. n. foetus ip̃e cōtinuo filo sibi coheret: ut p̃cæ quidē: quoniam latior est: piscatores in lacu harundine glomerent: pariunt siluri grandiores stagno altiore: quippe cū nonnulli uel triū passū altitudine pariāt: minores breuiore contēti sunt gurgite: præcipue ad radices salicis: aut cuiusvis arboris atq; etiam inter harundines & algas: & muscolam congeriem: non solum pares cum patibus: sed etiam admodum grandes cum paruis ueniunt: animotusq; meatibus: quos aliqui umbilicos uocant: foemina ouū: mas liquorem uenerereum depromit. & oua quæ liquor ille uitalis contingit: candidiora extemplo cernuntur: maioraq; reddi eodem die propemodū dixerim. Paulo autem post oculi foetus existunt conspicui: qui in quouis pisciū genere perinde ut in cæteris animalibus statim patefunt prægrandesq; apparent. Quæ ex ouis non attigerit liquor masculi ille uitalis. hæc sterilefunt: & superuacua sunt ut in marino etiam genere incidit foecundis iam ouis pisciculo increscente detrahatur: uelut putamen: quod mēbrana est ouū ambiēs & pisciculum: oua tacta a foetifico maris semine: admodum glutinosa redduntur: ad cespites coeuntia aut ubi pepererit. Mas oua quæ edita sunt custodit: foemina habet cum pepererit. Tardissimum siluri incrementum ex ouo ē: quamobrē mas sæpe uel quadraginta & quinquaginta diebus assidet: custodiens oua ne a piscibus occurrentibus absumantur. Secundæ est tarditatis generatio cyprinorū: pariq; modo oua ædita a mare seruātur. At minorum nonnulla uel tertio die speciem pisciculi, capiunt augentur oua quæ semen maris attigerint ut dictum est. & eodem die: & post fit ouum siluri: quātū erium: cyprini & reliquorum generis eiusdem magnitudine milii: hæc ad hunc modum pariunt atq; generant. Erica gregatim sua oua gurgiti altiori mandat congesta contra quem tullonem appellant: is littora petit tranquilliora sed is quoq; gregalis est. Cyprinus: Balerus & cæteri fere omnes uadis intrudunt sese cum parturiunt: ac sæpenumero singulas foeminas mares tredecim & quatuordecim sequuntur. Mox foemina oua procedendo emittit: mares sestantes semen suum ouis respergunt: uerum plurima pereunt quod enim foemina nō stabilis sed mutans continue parit: dissipari oua necesse est: uidelicet ea quæ non in materiem inciderint aliquam: sed excepta ab unda ferantur neq; est enim qui sua oua custodiat: excepto siluro & cyprino: sed cyprinus tunc ea custodit cum congesta reperit. Habent mares omnes semen genitale præter anguillam quæ neutrum neq; ouum: neq; semen sortita est. Ascendunt de mari in lacus & fluuios mugiles: contra anguilla inde in mari ueniunt. pisces maxima quidem ex parte ouo gi

gnuntur: ut dictum iam est.

De generibus piscium quæ uel limo uel harena uel spuma maris ex imbre excitata procreantur
Caput Decimum quintum.

Ed sunt qui & limo & arena proueniāt: etiā ex iis generibus quæ p coitum: & oui primor
dio generentur: quod tum aliis locis palustribus: tum uero apud gnidum factū olim me-
moratur. Stagnis enim sub canis ortu refecatis: & limo iam arido: ubi primum hymbri-
bus restagnare loca inciperent: pisciculi nascebantur generis mugilū: quod per coitum procreatur
magnitudine haleculæ parua: nec in his aliquid uel oui uel seminis continetur. Quinetiam in
nonnullis Asiæ amnibus qua effluunt in mare pisciculi quidam magnitudine naticarum modo
eodem proueniunt. Sunt qui omne mugilum genus sponte oriri opinantur: sed non recte: nam &
oua eorum foemina: & semen genitale mares habere cernuntur. Verum genus quoddam eorum
est: quod non coitu sed ex limo arenaue enascatur. Sed nonnulla uel sponte generare ex iis quæ
per coitū prodeant satis ex iis constat. quæ aut nec ouū: nec aīal pariant: iis ortus uel ex limo: uel ex
arena: & per summa facta putredine agitur: qualis etiam apluæ origo spuma nuncupata ex terra a-
renosa consistit: quod quidem apluæ genus nec incrementum capit: nec prolem affert: & temporis
longioris spatio perit: sed denuo nascitur: unde fit ut breui quodam tempore excepto omnibus se-
re anni temporibus generetur. quippe cum spuma illa ab aesturo autumnali ad uer usq; eduret: ef-
ferri id pisciculi genus funditus de terra: argumentum est: quod nisi tempore tepido non capiatur
utpote quod de humo ad summa teporis gratia ueniat. Quim & solo agitato detracta: eius collu-
tione copiosior & melior exit. cetera apluæ genera deteriora propterea sunt quia cito augentur.
Fiunt locis umbrosis apricisue quotiens teporis beneficio solum tepescit. ut in actica terra apud sa-
laminem: & iuxta themiscōelæum: & in marathona. Locis enim huiusmodi spuma illa consistit:
& tempore tali apparet: sed nonnusquā uel cum aqua de cælo incessit: oritur pisciculus hic in spu-
ma: quæ hymbre admissa caluerit: unde nomen spume accepit. ferturq; interdum per summa ma-
ris: cum cælum tepidum est: & in spuma fluitante perinde ac in simo uermiculus uoluitur. Quamob-
rem in loca complura genus id apluæ adfertur ex alto & copiose quoq; generatur: & capitur anno
quieto & humido reliqua apluæ. foetura piscium est quæ enim gobionaria dicitur: gobiōes paruos
ignobiles qui terram subeunt creaturam uero phalericam uocant: membradas gignit: ex quibus
sardina: ex sardinis sardæ oriuntur. Genus apluæ quod in portu atheniensium nascitur: encraulos
dictos progenerat: quinetiam genus aliud apluæ est quod alecū: & mugilū sit foetura. Spuma aut
altera illa sterilis humida est: breueq; (ut dictū est) tempus edurat: mox capita & oculi restant: sed iā
piscatores quemadmodū deportare possent inuenerūt: sale enim aspersa plus teporis asseruari pōt

De procreatione Anguillarum. Caput. xvi:

Anguillæ nec per coitum procreantur: nec pariunt oua: nec uero capta unquam aliqua est
quæ aut semen genitale aut oua haberet. Meatus quoq; uel semini uel uulnæ accommo-
datos nulla rescissa ostēdit. Sed hoc unum inter sanguinea genus totum sine coitu: sine
ouo procreatur quod ita esse argumento constat: quod in nonnullis seculentis stagnis aqua omni
exhausta & limo detracta anguillæ denuo generantur: ubi aq; accesserit pluuia: nam siccis tempori-
bus gigni nequeunt: etiam in lacu peremni. quippe quæ hymbre & uiuant & alantur: sed hoc genus
non coitu: nō ouo creati apertum est. Videntur tamen nonnullæ habere facultatem gignendi: qd i
aliquibus lumbriculi fiant. his generari anguillas creditur quod error est. sed certe ex his prodeunt
quæ terræ intestina uocantur: quæ sponte in luto humescenteq; humo proueniūt. iam aliæ absolui
ex his uisæ sūt: aliæ scalptis discerptisq; intus apparuerunt: oriuntur hæc intestina dicta: tum in mā-
ri tum etiam in fluuiis stagnisq; putredinis maximæ ratione: sed in mari qua algæ sunt: in stagnis
autem & fluuiis iuxta ripas. calor enim amplius eas subiens partes facit ut putreant. Talis gene-
ratio anguillarum est.

De uero & tempore partus aquatiliū: quomodoq; alterum ab altero in foetibus emittendis
differat. Caput. xvii.

Artus autem piscium neq; eodem tempore simili modo omnium sit: nec pari temporis
spatio gentur uterq; greges ante coitum marium & foemina: consistunt. Sed sub coir-
tu & partu cōiugia aguntur. Vterq; uero alii diebus amplius tricenis ferunt: alii minus. om-
nec tamen spaciū numeris distinguendū septenariis sortiūtur. Plurimū teporis datur iis quos nō

nulli appellat marinos. Sargus coit mense decēbri: fert utq; dies triginta. quinetiā I mugilū gene-
re: qui labeo a nonnullis uocatur: & mucro eodē quo sargus tempore coeūt: & tantū dē temporis se-
runt. laborāt oēs p id tps quo gerūt ute: um. Vnde fit ut tunc potissimū ruāt in terrā: ac excidant se-
rūt porro graui stimulo agitati in terrā: atq; oīno id temporis motu ppetuo icitātur dōc pariat
sed oīum maxime mugilē ita sollicitari certū est: requiescunt a partu cōtinuo. exitus pariēdi pisciū
cōpluribus ē ubi uermiculi nati i uētre fuerint: innascūtur enim minuta qdā aīalia uermi specie: par-
tū q expellūt. Parit solitario: genus in uere. plurimis deniq; partus circa equinoctiū uernū agitur:
ceteris nō eadē anni tēpestas accōmodata est: sed aliis aestas aliis autūnale æqnoctiū attribuitur. pa-
rit prima hoc in genere atherina: quā aristā appello: & iuxta terrā. Capito aut ultimus ē: cōstat id cū
fœtus aristē: primū capitonis nouissime appareat. Mugilis etiā inter primos partū accelerat: & salpa
æstatis initio locis plurimis: nōnūq; enim autumnō. Quinetiā sacer æstate parit: mox aurata: lupus:
mormur: molaris. deniq; oēs qui crustiones uocantur: ultimi gregaliū: mullus: & graculus pariunt
autumnō nullus sua oua limo cōmittit. unde fit ut sero pariat. Diutius enim frigus continetur in
limo. Graculus post nullū fœtificat inter algas: utpote qui locis saxosis degat. fert utq; lōgo tēpo-
ris spatio. Alledes bruma pariunt. Ceteri qui pelagici sunt æstate magna ex parte: cuius rei argumē-
tum est: quod minime per id tempus capiantur. Fœcūdi ssima omniū pisciū allec esse uidetur. Raia
inter cartilaginea fœtificat numerosius: uerū qd de facili pereūt: hinc efficitur ut appareant paucae:
edit hæc oua uniuersa & iuxta terrā. Oīo genus cartilagineū minus fœtificat: quia aīal gignit. ser-
uari tamen sua potissimū magnitudine pōt: acus etiā appellata sero fœtificat. Cōpluresq; eius gene-
ris disrupto ac dehiscēte utero pariunt: nō tā multitudine ouoq; quā magnitudine & modo pha-
langiorū proles parentem offusa circumdat quippe quā discedere statim prolis amor nō sinat: & si
tetigeris fugiunt. Arista atterens aluū arenæ parit. Thūni etiam præ nimia pinguedine dehiscūt: nec
plurquā biennio possunt uiuere: cuius rei argumentū piscatores inde deducunt: quod cū aliquādo
limariæ anno superiore defecissent. Thunni sequenti anno defecerint. Limariis enim thunni proue-
tiores ætate anno esse putantur uno. coeunt thūni & scombri mense februario post idus: pariūt lu-
nio ante nonas: ædunt sua oua condita quasi utricolo. incrementū aut partus præcipua sumit cele-
ritate. Cū enim thunni in ponto pepererint: prodeunt ex ouo quas alii scordula uocant. Bizantii au-
xumas nominant quia diebus paucis adolefcunt. quæ exeūt ponto autūno fœtas comitantes: eodē
aut redeunt uernō tēpore iam adeptæ eam magnitudinem qua limariæ nomen accipiāt. Profecto
omne pisciū genus celeriter adolefcit: & præcipue in ponto. quippe cū ibi incremētū singulis die-
bus plane intelligatur. Sed hanc longe cōspēdius: oīno ita existimandū: ut eisdē piscibus: nō eis-
dē locis degentibus: nec coeundi ferendine tēpus esse idē: nec fœtificandi: aut proficiēdi. nā & qui
graculi appellantur nōnūq; quā messe tritici pariūt: uerū ita hæc nos exponimus ut magna ex parte
res euenit. Cōgri etiā fœturā intra se cōtinēt: sed nō oībus locis æque id cōstat: nec ipsa fœtura satis
patet i utero pingui obælo: inest tamen serie quadā prolixiuscula: ut in serpētibus: quod certe ignis
pericūlo inotescit pingue enim absuitur atq; euaporatur. oua autem crepant & extrusa diffiliunt.
Ad hæc si palpites & atteras digitis: pingue leue utiq; senseris: ouū autem duriusculum. Cōgri itaq;
alii pingue habent. Onū nullum: alii cōtra pingue nullū: ouum autem quale modo exposui possi-
dēt. Sed de coitu utero & eiusmodi reliquis cæterorū: aīantiū oīum: tū aquatiliū: tum uolucrū atq;
etiam terrestrium quæ oua pariunt: dictum iam est.

De coitu eiusq; tempore: & libidine quadrupedum quæ aīal pariunt. Caput: xviii.

Equitur ut pari modo de his quæ in terrestrium genere aīal pariunt: atq; etiam de homi-
ne differamus. coitum & priuatim & publicæ oīum diximus. Cōmune autē omnium aīa-
lium est: ut cupidine noliuptateq; rei uenereæ maxime gestiant atq; incitentur. Ferociunt
fœminæ a partu: mates tempore coitus. Iam equi equos mordēt: sternunt equitem atq; insequūtur.
sues quoq; feri acerrime sæuiunt: quanquā per id tempus imbecilles ex coitu reddantur: dimicant
inter se mirū in modum armantes sese: & cutem quā crassissimā præparātes indurantesq; attritu ar-
borum: sæpe etiā luto obducto: ac reficcato: tergus inuictum cōtra ictus efficiunt: pugnant adeo
acri certamine: grege relicto: ut sæpenumero mortē uterq; aduersarius obeat. Simili modo & tauri
efferantur: & arietes & hirei: qui enim superiore tempore focii: iungi concordia pascereantur. Coitus
tpe diffidēt: & alter alterū libidinis rabie inuadit. Camelus etiā mas sæuit tēpore coitus: siue hō siue
camelus accedat. nam equis quidē odio naturali aduersantur. Idem feris quoq; euenire aptū est. Nā
ursi: lupi: leones: acius p id tēpus in eos q accesserint sæuiūt: inter se tamē minus hæc dimicāt uide-
licet ob eam rem: quia nullum ex his gregale est. Quinetiam ursæ a suis catulis uehementer ferociūt
ut canes a catellis. Et elephāti quoq; ad coitum efferari solent. Quamobrē apud indos is haud qua-
quam permitti inritum aiunt. Libidinis enim rabie agitati casas prosternt male conditas: pluraq;
f ii

alia incommoda faciunt. mitigari pabuli copia narrantur: plagis etiam temperant: adductis aliisq; bus ferire precipiant. Quae autem non uno tempore. Sed saepius anno coeunt: ut ea quae cum homine degunt: uerbi gratia canes: sues: ut minus efferentur facit coitus copia. Incendantur libidine ex foeminis equae potissimum: mox uaccae. Equae itaq; equiunt. unde uocabulum id ab hoc uno aiali trahitur maledicto in mulieres libidinosas. Necnon euertari per id tempus equae dicuntur: quapropter in creta insula equos admissarios minime a foeminis semouendos censent. Cum uero ita affectae fuerint: currunt relicta societate. simile hoc uictum est: ut quod subare in suis dicitur: currunt non onerem aut occidentem uersus: sed ex aduerso aquilonis aut austrini: nec appropinquare quemquam patiuntur donec uel defatigatae desistant: uel ad mare deueniant. Tu aliquid emittunt quod hippomanes appellatur: eodem quo illud quod nascitur nomine. Tale hoc sane est quale suis illud quod apriam uocant: sed hoc praecipue ad amoris ueneficia petitur. Equae tempore coitus colligunt sese: & societate magis quam antea gaudent: iactant caudam crebrius: uocem immutant: humorem emittunt suis genitalibus similem: geniturae: sed multo tenuiore quam mares: quae hippomanes nonnulli appellant: non quod pullis nascentibus adhaeret: accipi eum humorem difficile esse aiunt: quod paulatim admodum labitur. Mingunt etiam pluries atq; inter se ludunt cum equiunt haec de equis. Vaccae tauriunt: & libidine adeo incenduntur ut bubulci eas tenere aut capere nequeant: inditium tum equae tum uaccae suae libidinis praestant: genitalis specie prominentiore. Vaccae etiam mingunt crebrius more equae. Ad haec uaccae tauros: utpote ueniunt: & sequuntur sado et assistunt. Turgent ad coitum prius minores natu quam maiores: tum in equo: genere: tum in boe. Temporis etiam beneficio & corporis ualitudine propensiora redduntur ad uenerem aialia. equae libido exstinguitur magis iuba tonsa & frons tristior redditur mares in hoc genere foeminas sibi societate coniunctas dignoscunt olfactu: & si paucis ante diebus una fuerint: quod si foeminae diuersae permisceantur: mares alienas mordendo expellunt: suasq; singuli seorsum habentes pascuntur. Tricenae aut paulo plures singulis dantur: quotiens mas accesserit aliquis: contestim in eum maritus conuertitur: & currens gyro aggreditur pugna: & foeminam si qua se mouerit: morsu reuocat. Taurus tempore coitus tantum cum foeminis pascitur: ceterosq; oppugnat mares: inter se se conuersantur: quod coarmentari dicitur. Jam epiri: prouinciae tauri saepius trimestri pro temporis spatio non apparent. omnino fera omnia aut certe plurima: non ante cum foeminis ad commune pascuum ueniunt: quam tempus sit coeundi. Sed cum iam per aetatem licuerit: segregantur mares a foeminis: seorsumq; pascuntur. Sues foeminae cum libidine excitantur: quod subare dicitur: uel homines aggrediuntur. Canes eodem illo modo affectae canire dicuntur. Prominet genitale in foeminis: cum ad coitum stimulantur: & locus humescit: equabus humoris aliquid ibi defluit. per id tempus purgatio menstruo: fit quidem & ceteris: sed nulli equae ac mulieri. Oui & caprae tempore coeundi indicantur: quod idem post coitum etiam fit ad tempus: mox desistit donec parturiant: tum de nouo indicatur: quare pastores proximum esse partum intelligunt. A partu autem purgatio sequitur: abunde primum leuiter cruenta: postmodum ualde uaccae: asine: equae: modo quidem ampliore quam supradictis emittitur: utpote magnitudine excedentibus: sed multo ex proportione minus. bos itaq; foemina cum coitum affectat leuiter purgatur: quantum eminae dimidium aut paulo plus: Tempus aut coeundi tunc potissimum est: cum purgatur. equa facillime oium quadrupedum parit. uacat admodum purgamentis: minimumq; emittit profluum sanguinis: uidelicet pro corporis magnitudine. Coceptus inditium maxime in uaccae: equabusq; cum menses cessant: spatio temporis bimenstri: trimenstri: quadrimenstri semestri: sed id percipere difficile est: nisi quis iam dudum secutus assuetusq; admodum sit: quamobrem non desunt: qui menses in his animalibus negent. Mulabus menses nulli mouentur: sed earum urina crassior quam maris est. omnino excrementum uesticae quadrupedum crassius quam hominum est. Inter eas tamen quadrupedes oues foeminae & caprae crassiorem reddunt urinam quam mares. Asinae contra tenuiorem quam mares. A partu urina quadrupedum omnium crassior redditur: & magis eorum quae minus purgantur. Lac fieri incipit ad speciem puris initio coitus sed utile postea est cum pepererint: pinguescunt tamen oues quam caprae cum gerunt partum aduntq; amplius quod idem de bubus etiam ac ceteris quadrupedibus affirmandum est. Sunt porro aialia propensiora ad coitum: ppe dixerim oia uero tempore: sed sunt tamen quae non eo tempore coeat: ut prout quaeq; alere suos foetus commodius possunt: ita tempus sibi conueniens habeant: sues cicures utiq; ferunt menses quatuor: numerus partus primum ad uicenos: si tamen multos pepererint: educare oes non possunt. senescetes etiam pariunt quod simili modo: sed tardius coeunt: si plentur uno coitu: saepius tamen supuendum patiuntur: ea de causa quod post coitum humorem qui apriam nonnulli appellant emittunt: quod quidem coe oibus incidit: sed aliqui una cum hoc semen etiam admissum eiiciunt. Foetus qui in utero laesus minutusq; fuerit metachoe dicitur: quasi postumum uoces: quod in parte quilibet uuluae accidere potest. Cum scrofa peperit: primam mammam porco qui primus in lucem prodit prebet: cauendum ne prima subatione ante aures flaccidas coitus fiat. frustra etenim fuerit. At si plena iam auditate ac desiderio libidinis turgido admissura: fiat unus ut modo dixi: initus satis sit. pro-

deest apro coeunti ordem appoere pabulo: qd' idē & scrofæ foetæ cōmodum est: sed elixum. Sunt & scrofis aliæ statim prolis foecundæ laudabilis: aliæ incrementis melius generant. Suem. oculo a misso breui extingui magna ex parte nōnulli existimant: plurimis uita ad annos quindecim: aliqui bus etiam prope ad uicenos.

De coitu foetūq; ouiu & caprarum. Caput. xviii.

Ves & capræ terno aut quaterno coitu implentur: & si a coitu hymber accessit abortū in fert. pariunt maxima ex parte singulos: sed aliquando & binos & ternos & quaternos. ferunt quinq; mēsis: tū oues tū capræ. Vnde fit ut locis nōnullis quibus cæli clemētia & pabuli copia est: bis uita capris ad octonos cū plurimū annos: ouibus ad denos: sed magna ex parte ad pauciores. duces pecoris tamen uel ad quindenos protrahunt uitam. singulis ouibus singuli duces constituuntur: qui quotiens suo nomine a pastore uocantur antecedunt: quod ab in eunte ætate facere assuescunt. Oues æthiopice uel ad duodecim & tredecim annos uitā agunt. Capræ etiā ad decē & undecim. Coeunt tā oues q̄ capræ quādiu uiunt. Pariunt geminos: tū pabuli beneficio: tum si pater aut mater uim eam geminandi per naturā obtineat. Mares autem aut foeminæ generantur ui tū aqua: tū admiffario. Nā & aqua faciunt ut foeminæ maresue cōcipiātur. ad hæc aquilōis flatu mares potius cōcipiuntur austri foeminæ. Vis tanta ē aquilonis: ut uel ea q̄ nō nisi fo minas pariāt inueter ad prolis masculæ pcreationē. Spectare ad aqlonē oportet cū coeūt foeminæ q̄ mane iniri solent: marē si sero diei admiseris: nō patiuntur. Candidi nigriue efficiūtur foetus: si sub lingua arietis uenæ nigrae aut candidæ habentur: cuius enim coloris sunt uenæ: eiusdē & uellus est. Varium etiā si plures uenæ colores sunt. Quæ aquā falsiusculā bibunt maturius coeunt: nec solū ante coitū sed & a coitu salientū est: atq; etiā uero tpe. Capris nullū ducē pastores cōstituunt: quia earū natura nō stabilis sed lubrica atq; mobilis est. in grege ouium si maiores natu tēpestiue libidi ne incitantur: annum esse foelicē gregi pastores cōfirmant: sed si minores infœlicem.

De coitu & satura canū: eoq; uitæ longitudo. Caput. xx.

Anum genera plura sunt. Coit laconicum mense suæ ætatis octauo: & crur iam circa id tē pus attollētes nōnulli urinam reddunt. Impletur canis uno initu: qd' in furticiis maxime cōstat initibus. Implent enim q̄ semel inierint. gerunt laconicæ uterq; parte sexta anni hoc est sexagenis diebus aut uno uel altero plus minusue. Catelli ceci gignuntur: nec ante duodecimū diē uisum accipiunt. Coeunt canes post ea quā pepererunt sexto mense: nec citius. Sunt q̄ parte qn ta anni uterq; ferant: hoc est duobus & sexaginta diebus: quæ catelli duodecim diebus luce carent: nōnullæ q̄ ita parte anni hoc est tribus mensibus ferunt: quæ catelli diebus decem & septē luce ca rent: tātundem tps canire ēt foeminæ putantur: mestrina huius aialis diebus septē mouētur: simulq; euenit ut genitale promineat: uerū nōdum p id tps coitū patiuntur. sed seqntibus septē diebus. tps enim quo toto canis libidine tenetur: diebus quatuordecim magna ex parte dīcibitur. Vex nōnul læ etiam ad sextumdecimum pruriunt: purgatio autem q̄ cōiuncta partui est una cum catellis nascē tibus puenit: crasso pituitosoq; humore: redduntur etiam tenuiores a partu: & lac ante diebus qnq; quam pariant habent: magna ex parte uerū nōnullis etiam septē aut quatuor diebus anticipat. Vtile statim ut pepererint ē. Genus laconicum post coitum diebus triginta habere lac incipit. Crassum in ter initia oīum est: deinde processu tps tenuius redditur. Crassius canum quam cæterorū aīalium lac est: excepto scrofæ ac leporis. Inditium in mammis ēt apparet: cum ætatē coeundi iam habēt. Fit enim pinde ac in hoībus tumor in papillis mammae: & cartilago q̄ddam cōsistit: sed difficile id p ceperis: nisi habeas usum rei. carent enim hæc inditia magnitudine. hoc igitur foeminæ euenire cer tum est. mari nihil eiusmodi accidit: crur mares tollentes mingunt magna ex parte quidē sexto mē se ætatis. sed nōnulli uel serius octauo: s. mense id faciunt: atq; ēt maturius q̄ sexto. qd' autē simplici ter dixerim cum coire incipiunt tollūt. foeminæ oēs cōfidētes mingunt. Vex in hoc etiam sexu nō nullæ crure elato minxerunt. Parit canis duodecim cū plurimū: sed magna ex parte quinq; aut sex. unū etiam aliq̄ pepisse certū est. Laconice magna ex parte octo pariunt. coeunt q̄mdiu uiuunt & ma res & foeminæ. Peculiare generis laconici est: ut cū laborarint: coire melius q̄ potium possint. uiuit in hoc eodē genere mas ad annos decem: foemina ad duodecim. Cæteri canes maxima qdē ex parte ad annos qtuordecim. Sed nōnulli uel ad uiginti ptrahunt uitam. Quamobrē recte apud ho me: canē Vlyssis uicesimo anno mori aliqui indicant. Lacōici sane generis foeminæ: quia minus laborant quam mares uiuaciores maribus sunt: ut uero in cæteris & si nō late admodum constat: ta men mares uiuaciores sunt. Dētes canes nō mutāt præterquam eos: quos uocant caninos: eosq; q̄to ætatis mense tam foeminæ q̄ mares. Vnde fit ut diuersa sit auctorū sentia. Alii enim qd' duos ta

ntūmodo mutant: negāt oīno ullos mutari: cū eos paucos reperire difficile sit. alii cū hos uiderint ceteros quoq; pari ratione mutari existimant. etatis iudiciū ex dentibus sumitur. quippe cū iuniores candidos habeant & acutos: seniores nigros & hebetes.

De coitu & partu bouū: deq; maris & foeminae aetate. Caput. xxi.

Os uno initu implet: agitq; uehementer. Ita ut foemina uix tollerans succumbat. Si forte
 b cōceptio perrauerit: uigesimo post die mare foemina recipit. Seniores tauri nec sapius quidē foeminā eadē: eodē supueniūt die nisi ex interuallo. At iuniores & eadē sapius co-
 gunt: & pluries petunt ac superueniunt uigore suae aetatis. Salax minime inter mares ē: coit qui uicerit. Cūq; iis uenere iam debilitatus laquerit: aggreditur uictus ille languentem: & plerūq; supat. Coire tū mares: tū foeminae anno aetatis primo pacto incipiūt: quo ad facultas sit pcreādi: ueq; qd magna ex parte sit uel anniculi: uel naſti octauū mensem uenerem adeūt. Sed enim quod maxime confessum habemus: bimatu generant. Ferunt utq; menses nouem: decimo pariunt. Sunt qui decē totos menses exceptis paucis diebus affiment. Quod autem in lucē praecurrerit haec tempora: id a bortiū ē: uitaleq; minime: etiā si paulo maturauerit partū: praemolli namq; imperfectaq; ungula p-
 dit. Pariunt singulos: geminos raro. Quādiu uiuūt & coire solent: & parere. Viuūt magna ex parte foeminae annos quindecim atq; etiam mares excisi nōnullis aetas uel ad uiginti annos: atq; etiā plu-
 res: si corpore bene habito sint. Nam excisos assuefaciūt: & duces cōstituūt bouū ut ouīū: qui plus temporis quā ceteri uiuūt usu exercitiū & copia pabuli: uigent quinquennes maxime: quo circa ho-
 merum quidam recte dixisse aiunt. Quinquennem taurum: & bouis lustro florentis: Idem namq; si gnificari arbitrantur. Dentes binus emittit bos: nec uniuersos: ut equus. angulas cum dolore arti-
 culoq; laborat nō amittit: sed pedes tantūmodo intumescūt uehementer. Lac a partu utile est: an-
 teq; peperit caret lacte: quātū lactis prouenerit: primū cōcrescens: perinde ut lapis diurescit: q; ita acci-
 dit nisi aqua admisceatur. Iuuenca recetior q; annicula nō paritur uenerē nisi ostento. Iā. n. uel q̄to aetatis mense coisse p̄spectū ē. Initū coitus plurimis quidē mense aprili & maio. sed nōnulla etiam ad autūnū usq; tempus coeundi deducunt. Cum plures grauidae sunt & facile initum patiuntur: ni-
 mig; p̄ signo hyemis & hymbrium id accipitur. menses & uaccis fiunt ut equabus: sed minus.

De coitu & partu equorū: de amissione dentiū: deq; maris & foeminae aetate. Caput. xxii.

Quis coire incipit bimus tam mas quā foemina: sed hoc in paucis fit. Pulliq; eorū ipsoq; e-
 c minores imbecillioresq; sunt. Quod aut plurimū trimatu tā mares q; foeminae incipiūt & proficiunt: subinde ad proles praestantiam: in uicesimum usq; annū. Fert uterū equa mē-
 ses undecim. parit duodecimo mense equus nō certo dieq; numero implet: sed aliquando uno: aut duobus tribusq; aliquādo pluribus: saepius certe q; asinus equā supueniens ipleat. Coitus nō tā laboriosus equis q; bubus est. Salacissimū oīum tum foeminae: tum marium equus est: homine excepto. Iuniorū coitus p̄ter aetate cōtingit pabuli bonitate & copia. pariunt magna ex parte equae singulos sed gemellos quoq; aliquādo cū plurimū. mula etiā gemellos pepit: quā qdem p̄ ostento accipiū-
 tur. Coire ita incipit equus uel tricesimo mēse: sed quoad digne procreare possit: tunc tempus ē: cū dentibus mittendis cessauit. ueq; iā nōnullos etiā cōmutant: impleie potuisse aiunt: idq; fieri ita cō-
 firmant: nisi natura steriles sint equo dētes quadraginta numero sunt: quorū primores quatuor mē-
 se tricesimo mutantur: bini utrinq; supra dico: & subter: tum ubi praeterea annū cōpleuerit: quatuor item modo eodē mittuntur: duo superius: totidemq; inferius. rursus anno altero pacto simili mo-
 do quattuor alii mutantur: quibus iam p̄teritis annis quatuor & mensibus sex. nullus praeterea mit-
 titur: quāq; euenisse in aliquo certum est: ut cum primis omnes amitterentur: atq; etiam in alio. ut cū ultimis omnes: sed haec raro. fit itaq; ut equo fere tēpus idoneum maxime sit ad procreandū: cū an-
 nū quartum & sex menses cōplerit: seniores equi p̄fecto foecundiores sunt: tam foeminae q; mares. Equi uel suas matres & filias superueniunt: atq; tunc perfectum esse armentum uidetur: cum paren-
 tes suam ineūt prolem. scythae equabus grauib; equitant: cum primum se mouerit foetus: & nimī-
 rum eas proficere ad partus facilitatem arbitrantur. Ceterae quadrupedes iacētes parere solēt: quo sit ut foetus obliqui omnium excant. At uero equa cum tempus iam aedendi appropinquaret: erigit se stansq; emittit partum. Vita equorum plurimis ad decimum octauum: atq; etiam uicesimum an-
 num: sed nonnulli etiam quinq; & uiginti: atque triginta egerunt & si cura diligenter adhibea-
 tur: uel ad quinquaginta protrahitur aetas. longissima tamen uita i pluribus ad tricesimum annum quod magna ex parte fieri norimus. Foemina magna quidem parte quinq; & uiginti annos uiuere potest. Sed iam nōnullae etiam quadraginta uiuere. Minus temporis mares uiuunt quam foeminae.

propter coitum: & qui domi aluntur minus q̄ gregarii. ſcēmina quinquennio finem: tum longitu-
dinis: tum etiam proceritatis ſui corporis recipit: ſed mas ſexennio poſt annis ſequentibus totidem
creſcit in corpulentiam: & ad uiginti uſq; annos pergit proficiens: uerū celerius ſcēminā q̄ mares p̄-
ficiuntur: q̄q; in utero mares q̄ ſcēminā citius quēadmodum ēt hoies. quod idem uel in ceteris ani-
malibus quā pariant plura fieri ſolet. Laſtare mulum ſeſtre temporis ſpatium referūt. Mox fu-
gi nō pati. uī nāq; humore trahi: & cum dolore. equo autem plus tēporis tribuunt. Viget & equus &
mulus a dentium ortu: cumque prodierint oēs: nō facile aetatem dignoueris. Quāobrem dici ſolet:
certa ſub ortu: incerta ab ortu: deniq; poſt dētiū ortum eo maxime declaratur aetas: quē caninum
uocamus. breuior enim hic ſeptēnibus eſt: propter freni attritum quod ad eum iniicitur: non ſeptē-
nibus maior quidem: ſed non uertice extans adaſtior. Iunioribus acutior & procerior eſt. mas om-
nibus temporibus init: nec ceſſat quādiu uiuit. ſcēmina etiam quādiu uiuit inuitur: nec tēpus ullū
certum libidinē aufert: ſed ingeniū hoīs arceat: aut uinculo aut aliquo huiusmodi impedimēto:
nō tamē quonīs tēpore facto inuit: facultas enutriēdi quod pepererint datur. equū apud opuntum
gregarium fuiſſe accepimus: qui annos quadraginta natus poſſet coire: ſed adiumentum quoad
ſui pedes priores attollerentur deſiderabat. Coeundi initiū eqs i uere. Nō ſtati a partu equa impletur:
ſed itermiſſo tpe: & melius q̄to aut quinto anno iterpoſito procreat. Oīno ſi nihil plus detur: unū
tamen iterponere annum & quaſi nouale facere neceſſe eſt. Equus igitur iterpoſito tpe ut dictum
eſt parit. At aſinus cōtinue parere pōt. ſit ēt i equo: & generet ut aliā oīno ſteriles ſint: aliā conci-
pian quidē: ſed aedere nequeāt: cuius rei indicium aiunt: quod ſcetus circum renes aliā quādā ſpe-
cie propemodum renum ita continet: ut reſciſſus: quatuor renes habere uideatur. Cum equa pepe-
rit ſtatim ſecundas deuorat: atq; ēt quod pulli naſcētis fronti adhæret: hippomanes dictum: magni-
tudine minus carica parua: ſpecie latuſculum: orbiculatum nigrum. hoc ſi quis pręrupto odorem
moueāt: equa excitatur furitq; agnito eo odore. Quapropter id a ueneficiis petitur: & pcipitur mu-
lierculus. Si cum æqua ex equo pregnante coierit aſinus: ſcetus iam conceptus corrumpitur. Equoꝝ
ducem ut bouum nullum conſtituunt. quoniam equoꝝ natura nō ſtabilis. ſed mobilis procaxq; ē:

De coitu aſinæ & aſine partu: marisq; & ſcēminæ aetate. caput. xxiii

Sinus tum mas: tum ſcēmina triceſimo mēſe coire icipit: eodemq; tempore dētes mittit
a priores: ſecundos at ſexto mēſe atq; ēt tertios quartoq; eodē. gnomones hos quartos a
diuidicanda aetate nuncupant. Sed iā uel annicula aſina concepit: ut perfici proles ac ado-
leſcere poſſet. reiicit ſemen a coitu: niſi interpelletur: quāobrem ſtati poſt coitum uerberant inſectā
turq; parit duodecimo mēſe. ſingularim magna ex parte procreat prolē: ea nāq; natura eſt ut unū
pariat. Sed nōnunq; gemellos ēt edit: Aſinus quidē eq̄ geniturā corrumpit ut dictum eſt: ſed equus
aſini minime: cum equa iā aſini inuit conceperit: lac grauida habet mēſe decimo. A partu die ſep-
timo mari iungitur: eoq; die iuncta maxime recipit inuitum: ſed poſtmodum etiam patitur: ſolet
hæc niſi priuſq; gnomonē amittat peperit: nunq; poſtea inuitū recipere. parere uel i cōſpectu hoīs uel
in luce nolit: ſed in tenebras ducitur cum parturit: ſi priuſq; gnomonē dimiſſet: peperit. parere to-
ta ſua aetate pōt. uita aſinis amplior annis triginta & ſcēmina uiuacior mare ē. Cum uel equus cum
aſina: uel aſinus cum equa inierit: multo magis abortus cōſequitur: quā cum unigene iter ſe iungā-
tur: uerbi gratia: equa cum equo: aut aſina cum aſino. Euenit etiam tempus gerēdi uteri: cum equus
cum aſino coierit maris norma. Id eſt ut quanto ſpatio temporis mas perficitur ſuo i genere: tāto ēt
ſcetus quē ipſe procreat abſoluatur. At magnitudine corporis ſpecie: & uiribus magis ſcēminā quā
mari ſimile euadit: quod naſcitur ſi frequēter coeant: neq; ullo iterpoſito tempore ceſſent: quæ ita
iunguntur: breui ſcēmina ſterileſcit: quā de cauſa non frequēter ita coniungunt: qui curā huic ad-
hibent rei: ſed tempus aliquod interponunt: Nō aſinum equa ut aſina equum recipit: niſi aſinus ſit:
qui equam ſuxerit. Admittunt de induſtria quo hippotelas uocant. ac ſi equimulgos cognomines
qui in paſcuis modo equorum uiribus bonis ſuperantes coeant.

De mulo & eius coitu & aetate. caput. xxiiii.

Vlus ſupuenire coireq; icipit miſſis dētib; primis: ſed ſeptēnis imple re pōt: ēt cū eq̄ cōiū-
ctus inuū pcreauit. poſt deide ſupuenire nō ſolet: mula quoq; iā facta grauida ē: ſed non
quoad pficeret atq; aederet plē. In terra ſyria ſup phœnicē mulæ & coeūt: & pariunt oēs:
Sed id genus diuerſū ē: q̄q; ſimile. pdeunt quos ginnoſ uocāt ex equa: cū i gerēdo utero egrotauit
more pumilionū i ordine hoīum: aut porcoꝝ deprauatoꝝ i genere ſuū: quos poſtumos nūcupauit
& qdē ut pumilio: ſic ginus modū ſuo genitali excedit. Vita mulis ad ānos multos: iā qdā uel octo
geſimū annū potuit agere: ut Athenis cū tēplū edificaretur: qui quīs dimiſſus iā muncie p ſenectā

DE NATURA ANIMALIUM

Comeans tamen ac obiens iumenta exhortabatur ad opus: quāobrem decreto a nemine eum arce-
ri frumento: ac eruis sancitum est. sarius foemina senescit q̄ mas. Nonnulli foeminam profluuium uri-
nae purgari aiunt. Marem olfactu urinæ prius senescere. ortus eorum animalium talis est.

Inditium ætatis quadrupedum. caput. xxv.

a Etatem dignosci quadrupedum confirmant qui i earum cura sunt constituti: si cutis præ-
tenta maxillis: detracta mox relaxata: ilico in suum redeat locum. hoc enim inditium re-
centioris quadrupedis est: ueteris cōtra: si diutius rugata maneat cutis.

De utero & ætate cameli. caput. xxvi.

c Amelus fert uterum menses decem: parit semper unum tantūmodo: utripara nanq̄ est. se-
parant prolem a parente anniculam. Viuit diu. plus enim q̄ quinquaginta annos. parit in
uere. & lac suum usq̄ eo seruat: quo iam conceperit: tum lac-tum caro cameli suauissima
omnium est. bibitur eius lac ad unam mensuram duabus aut tribus aquæ admixtis.

De elephantorum coitu: deq̄ tempore quo uterum fert: & eorum pullis. caput. xxvii.

e Elephantus tam mas q̄ foemina incipit coire anno ætatis uicesimo: ferendi uteri tēpus alii
annum & sex menses: alii triennium statuunt: causa quamobrem incertum hoc sit q̄ non
pateat coitus. parit enitēs posterioribus cruribus & subsidens cum dolore pullus æditus
ore suggit: non promulcide. & statim cum natus est cernit & ambulat.

De coitu suum & eius tempore. caput. xxviii.

f Ves sere principio hyemis coeunt: uere pariunt. petentes maxime in uia prerupta angusta
& opaca. mas cum foeminis cōuersari dies triginta magna ex parte solet. Numerus partus
& tēpus ferēdi idē atq̄ i urbanis suis est. Vox ē similis: sed foemina uocalior ē: mas ra-
ro uocē emittit. Mares castrati maiores ferocioreq̄ euadunt: scite. homerus fingit: cū dicat. Nu-
truit exestū siluis horribilibus aprū. Instar nō bruti. sed dorsi montis opaci Castratur. quod recētibus
adhuc morbus pruriēs icumbit i testes: quo atterentes eā partē ad arbores testes extinguunt.

De ceruorum coitu: partu: & natura. Caput. xxviii.

c Erua plurimū subsidens coit: ut dictū iā ē. marē. n. sustinere nō pōt ob eius cōtētissimū i-
petū: uerūtamē aliquādo ēt sustinet: mō ouīū & socias declinat. Cū turgēte iā uenere coi-
tū appetunt. Mas nō i eadē imoratur: sed mutat breuiq̄: interposito tpe aliā atq̄ aliā sup-
greditur. Coitus ab arcturo mēse augusto & septēbri. iplētur paucis diebus: & ab eodē multā. pati-
unt magna ex parte unū: sed nō nullā ēt geminos peperisse p̄spectū ē. parere iuxta uias maxime so-
lēt metu beluā. Incrementū hinnuli celere. purgatio ceteris tēporibus nulla euenit ceruæ. Cū at pa-
rit pituitoso quodā humore purgatur: ducere suū hinulū ad stabula cōsuevit: quē locū sibi hēt refu-
giū. petra disrupta ē uno aditu. unde defendere se: repugnareq̄ solet iis q̄ inuadunt. Vita ēē quālonga
hoc aīal fertur: sed nihil certi ex iis quæ narratur uidemus: nec gestatio aut incrementū hinnuli ita eue-
nit: q̄ si uita ēē p̄longa. Mōte asiæ elapho noīe apud arginufā quo loco alcibiades mortē obiit. Cer-
ue oēs scissa aure sunt qua nota uel alibi si loca mutarint dignoscūt. Et qdē foetus iā ide a primo
ortu i utero idē cōtrahit signum. q̄terna ubera foeminis ut uaccis. Cū mares iplenerit foeminas: sepa-
ratur p se ipsi: & p̄ libidinis graueolētiā q̄sq̄ solitarius scrobes fodit: foetent ut hirci: facies quoq̄
eoz nigrescit aspgie ut hircoz. degūt ita quousq̄ humber accedat. Tū pascua repetūt: hæc ideo cer-
uo accidunt: quia salax aīal suapte natura ē: atq̄ ēt quia pingui abundat. piguescunt. n. æstate supra-
modū: quāobrem nec currere qdē p̄sunt: sed secundo aut tertio cursu capiuntur ab iis q̄ pedibus iſe-
stantur. fugiunt etiam in aquas propter estum atque anhelitum. Caro eorum libidinis tempore ui-
tiatur & foetet: perinde quasi hyrcorum. hyeme itaque extenuantur debilitanturq̄. Vere autem ui-
gent maxime ad cursum cum fugint: requiem intercurrentum aliquam faciunt: consistentesq̄ ma-
nēt: dū q̄ iſequitur appropiquet. Tum fugā itē arripiunt quod ideo facere uidētur: quia interiora la-
borāt. iſtestinū. n. tā tenue ibecilleq̄ habēt ut ēt si leuiter pcusseris possit rumpi cute adhuc integra.

De urſi coitu partu & pullis: deq̄ hyſtriciſ natura. caput. xxx.

u R si coeunt ut dictum est non superuenientes: sed humi strati. fert uterum urſa dies trigin-
ta. Parit tum unum: tum etiam duos. Sed cum plurimum quinque. foetum minimum p
sui corporis magnitudine ædit. quippe quæ minorem catto: maiorē mure parere soleat:
nudum item & cæcum cruribus prope modum membrisq̄ aliis plurimis indifcretum & rudē. coit
mense februario. parit eo tempore quo latet. pinguescit per id tempus tam mas q̄ foemina uehemē-
ter cum prolem enutrit: exit a mense iam ueris tertio. Hyſtrix etiam latet: totidemq̄ diebus fert

utero: & reliqua facit perinde ut urfa: grauidam capi urfam difficile est.

De partu leonum & pullorum numero: deq; dentium mutatione. caput. xxxi.

I Eonem auersum coire: urinamq; retro reddere dictum iam est. coit & parit non omni tē-
pore: singulis tamen annis uere parit: & magna ex parte geminos. Sed cum plurimos sex
catulos: nōnunquam etiam unum quod de leana fertur: uuluam cum partu emittere: de
lira fabula est. facta ex ea causa: quod rarum genus hoc animalis est: nec rationem cur ita esset: com-
perire autor ille fabulæ poterat: rarum enim est: nec multis nascitur locis: sed europæ totius: ea
parte solum. quæ inter acheloum amnem & nesum est. parit leana quoq; adeo paruos: ut uix post
secundum mensem incipiant ingredi. Leones terræ syriæ quinquies uita pariunt: primum quinq;
post uno: subinde pauciores: deinde steriles degunt. caret leana iuba. maris hæc propria est. dentes
eos tantummodo mutat leo: qui canini uocantur. quatuor: duos superius: totidemque inferius. idq;
sexto mense ætatis fit.

De hyenæ natura meatibusq; genitalibus maris & feminae. caput. xxxii.

H yena colore lupi prope est: Sed hyrsutior: & iuba per totū dorsum prædita est. Quod au-
tem de ea fertur: genitale simul & maris & feminae eandem habere: coniectitium est. sed
uile simile atq; i lupis & canibus habetur: quod uero fœmineum esse uidetur: sub cau-
da positum est. figura simile genitalis fœminæ: sed sine ullo meatu: sub hoc meatus excrementor-
um est. Quinetiam fœmina hyena præter suum. Illud etiā simile ut mas habet sub cauda sine ullo mea-
tu: a quo excrementorum meatus est: atq; sub eo genitale uerum continetur: uuluam etiam hyena
fœmina: ut cæteræ huiuscemodi fœminæ animantes habet. Sed raro hyena fœmina capitur: iam i-
ter undecim numero: unam tantum cepisse uenator retulit quidam.

De coitu & fœtura leporum. caput. xxxiii.

I Epotes auersi coeunt: ut expositum est. retro enim urinā reddunt. Coeunt & pariunt quo-
q; tempore: dūq; utero ferunt superfoetant: & singulis mensibus generant. Sed fœtus
ædunt nō uniuersos: interpositis enim diebus quot res tulerit peragūt partionem. habet
fœmina lac priusquam pariat: & a partu continuo repetit coitum: & lactans adhuc concipit fœtum.
lac suillo simile sua crassitudine est. Partum non ut maior fidipedum pars cæcum ædit.

De coitu & partu uulpis caput. xxxiiii.

U lpes superueniens coit: parit cecos: ut urfa: atq; etiā in formiores: parturiens ita secedit:
ut raro grauida capiat. Cum partum ædiderit: lingua lambendo refouet & concoquit.
parit conplurimos quatuor.

De partu luporum: fœlis: Ichneumonis: lupi canarii. & lupi ceruarii. caput. xxxv.

I Vpus fert & parit ut canis: tum tempore: tum etiam fœtus numero: cecos etiam generat
canis modo: coit uno tpe tantū. parit ineunte æstate fertur de eius partu ad fabulā pxime
lupos oēs itra duodeci dies parere: cuius rei cāp. ferunt fabulose: quod latonā oberrātē
totidē diebus ex hypboreis delū deduxerit sub specie lupæ: pp metū lunonis. Sed an tps hoc paritē
di sit: nō dū exploratū habemus. Fertur qdē sic uulgo: sed neq; minime esse uidetur: qle uel illud fe-
runt: lupos semel i uita parere. Feles & Ichneumones tot numero pariunt quot canes: uescunturq;
eis dē: uiuūt circiter ānos sex. Lupus itē canarius cecos parit: luporū ritu: numero cū plurimū qtuor.
Quinetiā lopus ceruarius coitu ut canes ipletur. & cecos generat numero duos aut tres aut qua-
tuor: corpore lōgior: & cauda porrectior ē: sed pceritate breuior: celeritate eque præstat: q̄uis cura
habeat breuiora. mollis enim & agilis est: prōsilireque longius ob eam rem potest.

De mulis quos terra syria fert. caput. xxxvi.

I Vnt in syria: quos mulos appellant: genus diuersum ab eo quod coitu equæ & asini pro-
creatur: sed simile facie: quomodo asini siluestres: similitudine quadam nomē urbanorū
accepe: & qdē ut asini illi feri: sic muli pstat celeritate. Procreāt eiusmodi mulæ suo i ge-
nere: cuius rei argumēto illæ sūt: q tpe pharnace patris pharnabazi i terrā phrygiā uenerūt: q adhuc

extant: tres tamen ex nouem quot numero olim fuisse aiunt: seruantur hoc tempore.

De natura & uariis generibus murium: deq; pulloꝝ numero sitate. caput. xxxvii.

Murium generatio mirabilis præter cætera animalia maiorem in modum est: Tum numero: tum celeritate. Iam enim fœmina prægnâte in uase miliario aliquando occupata: paulo post reſerato uase: musculi numero uiginti & centum reperiuntur. Mirum etiam percipimus ortum redundâtis agrestis murium generis. Locis enim compluribus agri tam inaudito modo oriri ſolent: ut parum ex uniuerso frumenti relinquatur: tam cito abſumitur: ut nonnulli medio cres agricolæ cum pridie metendum ſtatuierint, poſt ridie mane cum meſſoribus accedentes ad ſegetem abſumptam inueniant totam: interitus autem minime euenit ratione. Paucis enim diebus omnino abolentur: quâq; ſuperiore tempore homines uincere uel ſuffiſcendo: uel ſues ut latibula effoderent admittendo nō poſſent. Quinetiam uulpes eos uenantur: & cati ſilueſtres in primis: ſed tamen ſuperare copiam & celeritatem prouentus nequeunt: nec aliud quicquam omnium uincit: niſi hymbres: iis enim quâ primum itereunt. Terræ perſicæ parte quadam mure fœmina reſciſſa: fœtus fœminini prægnantes comperiuntur. Sunt qui uehementer confirmēt mures ſi ſalem lambant: impleſi ſine coitu. Aegiptiis muribus prædurus ſere: ut herinaceis pilus eſt. Sunt etiam alii: qui erecti bipedes ambulent. habent enim crura poſteriora longa: priora breuia. ortus eorum quoq; numeroſus eſt. Sunt uel alia genera murium plura: ſed de his hæcenus.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER. VII. INTERPRETE THEO/
DORO.

De ſignis quæ puerorum ſeminis emiſſionē: puellarumq; uiripotentiâ præueniūt. caput primū.

E HOMINIS Generatione: tum prima in utero: tum poſteriore in luce & uſq; in ſenectutem: quemadmodum ſe habeant: quæ ſuæ naturæ ratione eueniāt loco hoc dicimus. Quæ inter marem & fœminam differentia ſit: & quibuſnâ partibus conſtet: ante expoſitum eſt. Mas autem primum ſemen genitale magna ex parte incipit ferre: anno peracto bis ſeptimo: ſimul etiam pubeſcere incipit: eo tempore ut ſtirpes ſemen laturas primum florere: alchmeon crotoniata ait: uox item per id tempus mutari in ſonum aſperiores in æquabiliorēq; incipit: q̄q; nondum grauent. neq; enim acuta præterea eſt: neq; tota æquabilis. Sed ſimilis ſidibus incontentis & aſperis: quod caprite denominant. idq; potiſſimum incidit iis qui re ueneream incipiunt agere: iis enim uox tranſit in ſonum uirilem. Abſtinentibus uero ecōtrario ſit: & ſi curam adhibeant (quod aliqui faciunt ex iis qui choreis indulgent) uel longo ſeruari tempore ſine magna mutatione poteſt. Mammæ etiam extuberant: & genitale nō ſolum magnitudine: ſed etiam ſpecie proficit: euenit porro id temporis qui iam fricari: contrectariq; per libidinem caperit: ut cum ſemen emittunt: nō modo uoluptate: uerum dolore quoq; afficiantur. Fœminis etiam per id tempus exurgunt ubera: quod ſratre dicitur: & quæ menſtrua uocantur erumpunt: quod ſanguis quaſi recens occiſi animalis eſt. Quæ autem alba dicuntur: admodum etiam puellis eueniunt: & magis ſi cibo utantur humidiori. Hæc incrementum impediunt corporis: & puellam extenuant: ſed menſes tunc plurimis ſiunt: Cum iam ubera ad duos digitos prominent: & uox eodem tempore puellarum mutatur in grauiorem. Deniq; cum mulier uocis acutioris quam uir ſit: tum natu minores acutius q̄ maiores ſonant: ut & pueri q̄ uiri acutius: Sed uox fœminæ acutior eſt q̄ maris: & fiſtula puellarum acutior q̄ puerorum eſt. Fit etiam ut per id tempus cuſtodiri precipue debeât. maxime enim ad uſum rei uenereæ incitantur: cum hæc incipiunt: quod ſi iam inde nihil plus cōmouere temperent q̄ corpora ipſa: nullo adhuc uſu uenereo ſed ſponte mutantur: ſequi ſeruariq; temperantia ſolet per ætates ſuperiores: nam & quæ admodum puellæ concumbunt: libidinoſiores euadunt & mares: ſiue altera parte ſiue utraque minus cauerint. propenſiores eodem efficiuntur. Meatus enim laxantur: redduntq; eo corpus lubricum: & ſimul uoluptatis: qua olim geſtrent memores: deſiderio mouentur præteritæ contrectationis. Prodeunt nonnulli iam inde a primo ortu naturæ impubes: infecundi: propterea quod parte ſui genitali fuerint deprati. Mulieres etiam ſimili modo impubes a natiuitate poſſunt creari. Habitus quoque tum marium: tum fœminarum mutantur: ut ſint uel ſanitati uel morbo habiliores: & uel graciles uel pleni beneque uegeti: nam a pube ex macilentis cræſcunt: euaduntque ſaniores. alii contra: quod pari modo puellis etiam euenit: qui enim pueri aut quæ puellæ excrementis antea corporis

redundabant: cum ea ipsa excrementa una cum semine aut mensibus secernantur: saniore ob eam rem corpore efficiuntur atque uegetiore. Iam enim ea quæ sanitati alimentoque obstat exeunt. At uero quibus contra antecesserit: iis corpora graciliora: & morbis opportunitiora redduntur: excernitur enim de ipsa natura & bene habitis: Cum aut semen aut menses prodeunt. In puellis item diuersitas uerum est: aliis enim admodum magna: aliis exigua sunt. euenit sane ut corpora immodice crescant: cum puellæ excrementis redundant. futuris enim adhuc & nondum profluentibus menstruis: quo plus continetur humoris: eo magis efferri sursumque impelli necesse est: donec infra erumpatur. Itaque quod interim incrementum mæmæ acceperint: seruant postea: maribus etiam mæmæ conspectiores & foeminae: tum iunioribus: tum senioribus efficiuntur: qui humidiores leniores nec uenuli sunt: eorumque ipsorum iis magis qui fusci quam qui candidi sint. Semen profecto infœcundum usque ad ter septimum annum est. Mox prolificum quidem est: sed exigua imperfectaque generant: iuniores & mares & foeminae ut in cæteris quoque animalium genere plurimis euenit. concipiunt quidem facilius nati minores: sed laborant in puerperio uehementius. corpore etiam minus magna ex parte perficiuntur: & senescunt celerius mares salaces: & mulieres quæ frequentius pariant. Nam ne incrementum quidem post tertium partum effici posse uidetur: sedantur autem temperanturque melius quæ in rei ueneræ usum luxuriant: cum partum multoties exercuerint. Sed post annum ter septimum mulieribus quidem opportune iam procreatio est: Sed uiris item accedere aliquid potest ad prolem perfectiorem. Semina infœcunda quæ grandinis speciem referunt: eademque potius marem foetificant. contra tenuia nec globulenta foeminam gignunt. Mentum et maris ea ætate pilis itegitur:

De menstruis mulieris. caput secundum.

Ros lunium autem mensium decresciente luna contingit: quod ob rem nonnulli canillo sexum foemineum lunæ tribuunt. Quoniam simul ut illa decrescat: & mulier purgetur: moxque repleantur ambæ: eueniat. paucis mensura singulis mensibus mouentur: sed uno intermissio plurimis facilius agitur: cum iis quibus breui tempore hoc est biduo aut triduo profluentis: sed quibus longum protrahitur difficilior. laborant enim id temporis. aliis namque uniuersim hæc purgatio fit: aliis paulatim. At tamen omnibus corpus grauatur: quoad effluat humor. Multis etiam cum menstrua citantur: & eruptioni propinqua sunt: strangulationes uuluarum sequuntur: & crepitus: donec erumpant. Conceptus mulieribus a profluuiis menstruum sua natura contingit: & quæ his carent: steriles magna ex parte exiguunt. uerum fieri potest: ut aliqua etiam sine eorum profluuiis concipiant: uidelicet quibus tantum humoris colligitur quantum iis quæ purgantur restare solet: quæ non tanta copia: ut & foras possint proluere. nonnullæ etiam dum profluunt menses concipiunt: postea concipere nequeunt quibus uulua statim a purgatione comprimitur. Sunt quibus pregnantibus etiam menstrua usque in postremum gerendi tempus eueniunt: quibus accidit ut parua pariant: & proles aut minus uitalis: aut infirma procreetur. Multis etiam desiderio coitis: quo uel iuuenilis ætatis ratione: uel quia longo tempore abstinerint tenentur: descendunt uteri: & menstrua sæpe ter in mense citantur: donec concipiant: quo facto ascendunt: & suo situ constituuntur: nonnunquam & si cætera bene se habet uterus: humidorum tamen est. respuit semine genitale: si humidius sit. Oium autem animalium (ut ante dixi) mulieribus inter foeminas plurima hæc purgatio euenit. Nam iis quæ non patiuntur animalia: nihil tale mouetur. propterea quod hoc materiae superuacuum uertitur in corporis alimentum. Sunt enim nonnulla maribus suis maiora atque etiam aliis in corticem: aliis in squamam: aliis in frequentiam pennæ absumitur. Terrestribus quoque animalia parientibus: in pilos & corpulentiam transit. homo enim leuior cæteris est: atque etiam in urinam diuertitur. plurima enim ex cæteris largius mingunt: & crassius. At mulieribus uice eorum quæ dixi omnium: quantum superuacuum sit: in purgationem mensium uertitur quod in maribus quoque simili fieri modo percipimus: seminis genitalis ratione. plurimum enim omnium animalium emittit: comparatione dico magnitudinis suæ: & uero inter ipsos mares qui humidiores natura sunt: nec ualde carnosius plus reddunt: atque etiam plus candidiores quam fusci: nec secus in mulieribus sit. corpulentis enim multum menstrui excrementi in corporis alimentum transit: & in usu quoque rei ueneræ candidiores sua natura: plusquam fusce euaporant. præparatur hoc amplius usu ciborum humidorum & acrium.

De inditiis conceptionis: & quot dierum spatio mas: quot item foemina in utero moueatur: de quo abortionibus caput tertium:

Indiciu mulieris iam concepisse: cum statim a coitu locus siccescit. sit certe ut si oris: quo concipitur labra sunt læuia: septa sunt ad conceptum. labitur. n. & effluit semine: nec uero si crassa sunt: comode usum præstant: sed si ad digiti tactu aspiuscula: & hæretia sint: atque etiam si tenuiora:

Ita commodè ad conceptionem habent. Talis igitur præparandus est uterus: qui concipiat: quod si facere ne concipiat placet: contra agendum est. Nam si labra sint læuiora concipere nequeat. Quare obrem nonnullæ ut semen incidat: ante uuluum ex oleo iuniperino: aut ex ceruſa thureæ excipientes: oleo illinunt. sed si i septimū diē antus permaſerit: conceptū iā eſſe certum eſt: nā quæ effluſio nes uocantur: intra tot numero dies fieri ſolēt. purgationes aut accedūt plurimū cū cōceperit ad tps quoddā: ſcilicet triginta die: maxime ſi cōcepta ſcēmina ē: quadraginta ſi mas. A partu etiā purgationes eodem die numero conſequi uolunt: quanq̃ nō eque ita diligenter eueniunt. At uero poſt conceptum & dies quas modo dixi: nō item ſecundum naturam inferius agitur: ſed in ubera tranſitur: & lac efficitur. Cuius nota inter initia exiguo quodam: & araneæ prope modū ſpecie apparet in mammis: cum iam conceperint: ſentiunt precipue ſuis ilibus. hæc enim nōnullis ſtatim pleniora efficiuntur. quod iis quæ graciliores ſunt: euidentius accidit. Inguina etiā ſentiunt: & conceptui argumento eſſe poſſunt. Mares ſcetus magna ex parte circa quadageſimum diem: dextro porius latere mouentur: ſcēminæ ſiniſtro: circiter nonageſimum. Nihil tamen certi i his affirmari licet. multis enim ſerentibus ſcēminā: motus agitur in ſiniſtro: & contra in dextro gerētibus marem. Sed enī hæc & reliqua huiusmodi ut differunt: eo quo magna ex parte & magis minusue accidit: ſic accipimus. Finditur etiā ſcetus hoc eodem tempore: cum ante caruncula informis cōſtaret. effluſio nes uocantur quæ intra ſeptimum diē corruptiones incidunt. Abortiones autem quæ itra quadageſimum. Et quidē plurimi ſcetus intra tot numero dies deprauantur. Mas qui quadageſimo die exierit: ſi in quoduis aliud mittatur diffunditur atq; aboletur. Sed ſi in aquam frigidam: cogitur cōſiſtitq;: ueluti in mēbranula: qua rupta ſcetus ipſe apparet. magnitudine formicæ maiuſcule: & mēbra iam inde diſcreta: tum cætera omnia: tum genitalia conſtant: & oculi quæ admodum in cæteris animantibus prægrandes. Sed ſcēmina quæ intra tertium meſem erupent: indiſtincta eſt: quæ autem quartum adeptæ eſt meſem funditur: & reliquam diſtinctiōis effigiem breui tempore accipit. cum itaq; ſcetus in utero formatur: ſcēmina tardius q̃ mas perfectionem quarūq; partium recipit: & ſæpius in decimum meſem q̃ mas protrahitur. Sed cum in lucem prodierit: ſcēmina ocius q̃ mas & accreſcit: & ætate floret: & ſenectute maceratur: & magis quæ pluries pariunt: ut dictum iam eſt.

De iis quæ a conceptione ad partum uſq; mulieribus eueniunt: quoue tēpore pariant: quotq; uno partu parere poſſint. Caput quartum.

Vm ſemen conceperit uterus: ſtatim ſe contrahit: donec ad ſeptimum meſem uentum ſit: octatio iam adaperitur: atq; dehifcit: & partus ſi uiuit: deſcendit meſe eodem: ſed ſi mortuus eſt: neq; ipſe deſcendit: nec uterus per id tempus dehifcit: idq; indicium facit: ſcetus tum haud quaq; eſſe uitalem. Euenit proſecto ut mulieres a conceptu: corpus totū grauētur: & oculorum caligines: & dolores capitis moueantur: quæ aliis maturius eſt: & fere die decimo: accidunt: aliis ſerius prout magis minusue ex materia ſuperuacua temptantur. Nauſeæ item & uomitus plurimas capiunt: & precipue quibus purgationes conſiſtereſint: nec dum ad ubera tranſeant. aliqua igitur principio magis laborant. Aliæ poſt: cum iam ſcetus plenius creuerit. Scpe etiā multis deſtillatione urinae ad poſtremum infeſtat: ſed magna ex parte quæ marem ſerunt: facilius exigunt: minusque pallent. Contra quæ ſeminā: ſunt enim pallidiores & grauius degunt. Multis etiā tumores ex tuberationeſq; camis in cruribus incidunt: Sed tamen contra etiā nōnullis contingit. ſolēt appetitus uatii grauidis euenire: citoq; cōmutari: quod picare quidam a pica aut denominant: & nimirū cum ſcetus ſexus feminei ſerunt: auidius appetunt: minusq; re frui iam præſente: quā cupierint poſſunt. ſatiſciunt enim ſtatim: quod modo uehementer appeterent. Paucis contingit ut melius habeant: cum uterum gerunt. Sed præcipue tunc ſatiſciunt: redioq; ſatiſciunt: cum ſcetus capillus oriū: cipit pili congeniti: grauidis deſſuunt: paucioresq; redduntur. contra qua parte pilos minimè habere ſolebant: ea magis accipiunt. plus etiā motus magna ex parte mas in utero infert: q̃ ſcēmina & celerius prodit. Fcēminæ enim partus tardior eſt. Dolor etiā ex ſcēmina continuus: ſed obtuſior ex mare acer & longe moleſtior. Quæ paulo ante partum concumbunt: facilius pariunt. Parturire interdum mulieres uidentur: cum tamen tempus non ſit: ſed quoniam ſcetus inuertit ſuū caput: i deo initium hoc eſſe parturiendi uidetur. Sed cum cætera animalia omnia ſingulari ac ſimplici modo partum ſuum perficiant (Vnum enim pariendi tempus ſtatim omnibus eſt) homini uni multiplex datum eſt: Nam & ſeptimo meſe: & octauo: & nono parere poteſt: & quod plurimum decimo: nōnullæ etiā undecimum tangunt. ſcetus qui maturius quam ſeptimo meſe prodeat. nullo pacto uitalis eſt. qui ſeptimo uitalis quidem hic primus exit: ſed magna ex parte inſitior. Quamobrem cunabulis ex lana eum obuoluunt: & faſcis alligant. Meatus etiā nōnulli inſiſſi ut auriū aut natium: ſæpenumero generantur: ſed accreſcenti articulantur infanti: & demum ſuam formā recipiūt. & pleriq; de his quoq; ſeptimo natis uiuere atq; adoleſcere poſſunt. Qui autem meſe octauo

nascuntur: uel ac adolescere in terra ægypto possunt: & quibusdam aliis locis: ubi mulieres fertiores sunt. multosq; simul & ferūt facile & pariunt etiā si monstrosi sint: sed locis greciæ multi iter eunt: nec nisi per pauci seruantur. unde fit ut si quis seruetur: non octauo mense natus existimetur. Sed mulierem sui conceptus initum latuisse. infestatur maxime mulieres mense quarto: octauoq; & si uel quarto uel octauo fœtus perierit: ipse quoq; magna ex parte intereunt. itaq; fit ne solū mense octauo nati nō uiuant: sed etiā ipsis emortuis periculū quæ pariunt subeant. Simili modo & qui diuturniores quam undecimo mense nasci uidentur latere putantur. later enim mulieres cōceptus initiū: si cū ante inflatus fuerit uterus ut sæpe accidit: post coierint: atq; cōceperint. hoc enim principium esse sui cōceptus existimant: quod simile inditum attulit. Ita multiplex perficiendi tempus pariendiq; diuersum homini datum est. Et cum alia singulos pariant: alia plures: genus humanum in anticipi ē. Nā quod plurimum & locis plurimis agitur: mulieres singulos singulæ pariūt. Sed sæpe & locis plerisq; geminos etiā ut in terra quoq; ægypto fieri certū est. pariunt etiā tres: & quatuor: & quidem locis nōnullis ualde ita sit: quod dictum iam est. sed quinq; cū plurimum nascuntur. iam enim hoc pluribus euenisse cōspectum est: & quædā uiginti partibus quatuor ædedit: quinos enim singulis partibus enixa est: maiorq; eorū pars enutriti & adolescere potuit. Et cum in cæteris animalibus gemini nati etiā si mas & fœmina sint nihilominus enutriantur: seruenturq;: quam si mares ambo aut fœminæ sint in genere certo humano. Pauci gemini seruantur: si alter mas sit alter fœmina. Mulier & equa oīum maxime aīalium grauidæ coitū patiuntur: cætera ubi grauida fuerint: fugiunt mares: ea. f. quoq; natura sup̄fœtare more leporis recusat: ueq; equa nunquā sup̄fœtat: sed magna ex parte unū tantūmodo generat. At uero in muliere raro quidem euenit: ut sup̄fœteretur: sed factum tamen aliquando est. Qui itaq; longo post tpe sint cōcepti: nihilo perfici possunt: sed præmaturius dolorem quo ipsi: & primus fœtus intereat mouent: iam incidit ut facta corruptione duodecim superfœtata puerperia egerentur. At uero si proxime a primo conceptu secundus sit factus: absolui ædiq; pōt: quod superfœtarit: ut quasi gemini nasci uideantur: quomodo herculem & iphiclem procreatos esse fabulantur. Nam id etiā cōstitit adultera quadā quæ alterum suo marito: alterū adulterio similem peperit. iam & cū geminos quadam ferret: tertiam sup̄fœtauit: & cum tempus pariendi iustum iam esset: primos uitales peperit: secundū quinto mense elisit: qui statim mortuus est. Altera cū primum septimo peperisset: qui mortuus est: mox duos iusto mensium numero edidit: qui uixerunt. quadam etiā sub abortu cōceperant: atq; alterum abegerunt: alterum continuerunt: pertuleruntq; ad partū: plurimis si cōcubuerint mense octauo: infans mucore oppletus ex it: æsculentō rōm etiā quæ mater comederit sæpe gerulus uenit in lacem. & si sale immodice usa est: ipse sine unguibus nascitur.

De lactis bonitate & malignitate: deq; mēstruorum muliebrium sine. Caput quintum.

Ac quod ante septimum mensem cōtractum est: inutile est. sed simul infans natalis est: & lac esse utile incipit: prius autem falsum etiā est: ut pecoris. Vino præcipue cum utege serunt plurimæ infestantur. dissoluntur enim si biberint: atq; debilitantur. Principium & finis mulieribus prolis recipiendæ maribus præbendæ: seminis & mēstruorū emissio est. Sed neq; cum incipiunt statim prolifica sunt: neq; cum desinunt: & iam pauciora sunt & infirmiora. Quā nā ætate incipiant mēstrua & semen dictum iam est. Sed desinunt plurimis mēstrua circa quadragesimum annum: quod tempus quæ excefferint: us ad sexagesimum seruantur. etiā nonnullæ eo tempore peperunt. Sed ultra hoc tempus nulla potest p̄trahere.

Vsq; quo maribus sit generandi facultas: & de prolis similitudine cū parentibus uel cum aliis. Caput. Sextum.

Ares plurimi ad sexagesimū generāt: quem si excefferint: ad septuagesimū usq; procedūt. Et iam quidā annos septuaginta nati genuerunt. Euenit sane multis & mulieribus & uiris ut qui cōiuncti inter se nequeant procreare: ubi dissociati se iungere cum aliis queant: qd idē in maris quoq; aut fœminæ procreatiōe nimirū euenire certum est. plerūq; enim tum mulieres tū uiri: quādiu cū eisdē iunguntur: fœminā tātū marēue procreāt: seiuncti aut cōtra. Aetatis etiā rōne imutatur: iuuenes inter se fœminas generēt: seniores facti mares: aut cōtra. Ratio quoq; generandi omīno discrimen hoc idem recipit: ut iuuenes nihil procreent seniores iam incipiant generare. Aut: cōtra ut qui ante possent: post nihil possint fœtificare. Sunt etiā aliq; mulieres quæ uix concipiāt: sed si cōceperint: p̄ciant atq; edant. Aliæ cōtra. facile quidē cōcipiunt: sed seruare nō possūt. Sunt & uiri qui nō nisi fœminam p̄creēt. Et mulieres q; nō nisi marem: & cōtra: ut de hercule fabulatur. q; iter duos & septuaginta liberos fœminā unā tantūmodo genuit. q; cōcipere nequeant: si uel

cura adhibita: aut aliquo casu cōceperint: scēminā magna ex parte pariunt potius quā marē. Multis etiā uiris euenit: ut cū antea possent generare: post nequeant: deinde rursus facultatē recipiāt generandi. gignūtur lēsi quoq; ex lēsis: uerbi cā claudi ex claudis: & cæci ex cæcis deniq; similes sapienter in re quæ præter naturā comitetur: & signa habentes sibi cognata hæreditaria: ut uerucas: ut neuos: aut cicatrices: aut qd aliud generis eiusdē. Iam tale quid uel tertia ple post regeneratū est: ut cū quidam suo in brachio puncti notā haberet. filius nō id retulit. sed nepos ea corporis parte nigritiem quādā habens cōfusam produit: sed raro hæc eueniūt. Integri aut ex malis ne gignantur: nulla res obstat: & sæpissime ita agitur. similes etiā aliq parentibus: aut auis suisq; maioribus generantur. Aliqui similitudinis nihil referunt. redditur etiā uel post plures eiusdem profapia: ut in sicilia: eius q ad ulteriū cū æthiopie cōmiserat: filia nō colorē patris æthiopis retulit. Sed qui natus ex hac ē is auū æthiopē regenerauit. Fœminæ magna ex parte matri: mares patri pueniūt similes: sed sit ēt e diuerso: ut fœminæ patri: mares matri similes procreētur. Particulatim etiam similes fiunt ut alia corporis parte similes sint patris: alia matris. gemini uel dissimiles iter se nati iam sunt: sed plurimi magna ex parte similes prodeunt. nam & quādā cū septimo die a partu concubuisse cōcepissetq; peperit similem superiori quasi geminū. Naturæ etiā rōne aliæ sibi aliæ suo marito similes generat ut equa pharsalia cognomine iusta.

Quomodo semen genitale informetur. Caput septimum

Ubi semen genitale exit: spiritus antecedit: & quidē ipso exitu cōstat: agit cū spiritu: nihil enim procul sine uolentia spiritali proiici potest. Tum insinuatū in utero: diuq; cōtētum mēbrana obducitur. quippe qd anteq; discernatur: exeat uelut ouū in sua membranula cōtectū: detractō putamine: membrana autē ipsa uenis referta est. oīa uero tū nātalia: tū pedes: trita: tum etiā uolatilia: siue aialis siue oui forma proueniūt: simili modo gignūtur: nisi qd alia umbilicū habeāt uulua: adherētē: uidelicet q aialis forma enascuntur: alia ouo: alia utroq; modo: ut i quodā pisciū genere: & alia quasi membranis cōtinentur: alia secundis. primū intra ultimū inuolu: crū aial gignitur: mox altera membrana obuelat: plurima quidem sui parte uulua: adhærens: sed parte etiam seiuncta: & aquam cōtineus. humor autem inter has cruentus aquosusq; est quem mulieres proferum uocant.

De alimento aialis in utero existentis deq; hoīs statu in eodē. Caput octauū.

Vgentur aialia oīa qbus est umbilicus: p ipsum umbilicū. Hic acetabulis uulua: adhæret si sunt. Sed si læuis sit uulua ipsi uulua: adhæret uenia subiecta. situs in utero quadrupedū oīum extensus est: expeditum autē obliquus: ut piscium: bipedū uero inflexus: cōtractusq; ut auiū: hō etiā i semet cōglobatus sic gestatur: ut nasū iter genua: oculos sup genua: aures extra genua habeat. oībus eq aialibus caput primū superius est. sed cum creuerint etiā exitū appetant: deorsū deducitur. Ita fit ut oībus partus scdm naturam in caput: cōtra naturā in pedes: aut inflexo circum: actosq; corpore agatur. qdrupedes uel excremētū iā idē habent: & alui & uesticæ: alteq; in postremo i testini: alteq; in ipsa uestica. Quibus in uulua acetabula sunt: fœtu accrescēte: acetabula ipsa subinde minuūtur. postremo abolentur oīa: umbilicus autē uelut pntamen est circa uenas: quæ origo ab utero ē: aut acetabulis si habētur: aut uenæ cōmissa ē. Sunt fœtui maiori ut boui qtuor uenæ: minori duæ: minimo una: ut auibus. ptinent duæ ad fœtum per iecur: quæ portas appellant ortæ a uena maiori. reliquæ duæ ab ahorta: qua finditur: & duæ de una efficiuntur. Vtrinq; uenæ: par membranulæ ambiunt. & mēbranulas ipsas ambit: uelut putamen umbilicus. Collabuntur subinde uenæ: & quo fœtus amplius creuerit eo adductus ipse contrahuntur. Fœtus autem grandescens caua uteri subit: ubi palpitans iam sentitur & circa genitale parentis interdum uoluitur.

De doloribus mulierum in partu: & quæ facile quæue difficulter parturiant. Caput nonū.

Ubi mulieres parturiunt: dolores multas quidem in partes incumbunt. Sed plurimis ad alterutrum fœmur. Cæterum quibus alium tormina uehementer exercent: oīssime pariunt. Quæ lumbos dolent: uix pariunt. Quæ imum uentrem expeditius: si mas nascitur: pfluat sanies diluta pallidiuscula: sed si fœmina cruenta: ueq; ea quoq; præ humida est. sed fieri quoq; pōt nōnullis: ut eorū neutrum accadat. Cæteris aialibus partus nō laboriosi eueniunt. minus enim cum parturiunt infestari uidentur. At mulieribus dolores uehementissimi scidunt: & præcipue stabilibus & sellulariis. & quibus nō bona latera sunt: neq; facultas retinendi spiritus suppetit: difficilior etiam edunt. si interea dum per uim retinent: coactæ: eruperint

respirationē. primū aqua illa subter cutē fusa: p foetus motionem: ruptis membranis effluit: deinde foetus in uetso utero & secūdis interna euoluentibus: foras uenit in lucem.

De obstetricis cura: & de infantis exitu: de tarditate duratiōis ossiū & dentiū amissione Caput..x.

Am uero & obstetricis officiū pars ingenii pspicacisq; intelligentiæ est: nō solū cui diffi cultati partus opportune expediteq; succurrēdū est. Sed etiā cōtra ea q; accidāt protinus agēdū ingeniose: & in secādo deligandoq; umbilico infantis prudentia requiritur: & peri tia: nam si simul secundæ quoq; exciderint: uellere umbilicus cū secūdis alligatur: superiusq; præci ditur: qua aut deligatū est: coherescit & pars cōtinua decedit: si copula amētūq; dissoluatur foetus sū guine effuso emoritur. Sed si secūdæ nō statim cum foetu exierint: dū intus ipse foris autem infans est: deligato umbilico secatur: sape uisus est puer mortuus nasci: cum ei ismo priusq; deligaretur umbilicus sanguis i umbilicū & circa efflueret. Sed iam aliquæ obstetrices: factæ pitiores reprimūt intro de umbilico sanguinē: quo facto statim infans qui modo exanguis deficiebat recreatur: uitæq; restituitur. Nascuntur (ut dictū est) secundū naturam cætera etiā aialia uersa in caput. Sed pueri ma nus quoq; ad costas porrectas extensasq; habent: Qui cū exierint uocem statim emittunt: & manus in os admovent: excrementū etiā reddunt: alii statim: alii breui: sed oēs itra diem: quod excrementū pluris quā pro infantis magnitudine est. Papauerulū hoc mulieres uocant: colore cruentū: atq; admodū nigrū & piceū est: mox lactēū iam & albidū redditur. Suggit enim confestim ubera infans: uocē anteq; egrediatur nunq; emittit: etiā si cū difficulter egreditur caput extet: corpus intus sit totū. Quibus purgationes partū anticiparint: difficiliter liberantur: sed si a partu purgationes parciū sequantur: nec largius quā primæ neq; ad quadagesimū diem perseuerauerint: efficitur ut mulier ualidior sit: & celerius possit cōcipere. Infantes autem primis quadraginta diebus: neq; ridet cū tū gilant: neq; lachrymantur: sed noctū & per quietē utrūq; interdū faciūt: nec uero sentiunt magna ex parte cū scalpuntur. Plurimā huius tps partem dormiunt. cæteræ indies quo subinde auctiores fue rint: eo magis ad uigilandū imutantur. Somniare etiā eos cōstat: sed sero meminisse possunt ima ginū: Cæteris quidē aialibus discrimen ossium nullū est. sed oīa perfectā iam inde a natiuitate pro ueniūt. At pueris sinciput molle est: seroq; duratur & cū cætera aialia nascantur cū dentibus: pueri septimo mense dentire incipiūt. Primū edunt primores. alii superiores prius: alii inferiores: deniq; omnes maturius dentiunt: quorum nutrices lac habent calidius.

De aduentu lactis in muliere: & malo pilari: deq; lactis duratione. Caput. undecimum.

Ost partū purgationesq; lactis copia excitatur: & nonnullis effluit nō solū de papillis: sed etiā passim p ubera. aliquibus etiam p alas: edurantq; in posteq; globuli: quotiens humor nō cōsturne exeat: sed redūdet. ubera enim tota fungosa ita sunt: ut si poculo pilū for te hauserit mulier: dolor moueatur in mammis: qd malū pilare appellāt: nec sedatur do hec pilus uel pressus exeat sponte: uel cū lacte exuggatur. Seruatur lac donec mulier concipiat: tum desinit atq; extinguitur tam in hoīe q; in quadrupedū uiuiparo genere. Quādiu lac emanat: purga tiōes magna ex parte nō fiunt magna inquā ex parte: quoniā iā quibusdā lactantibus facta purga tio est. Sed enim natura ita fert: ne humor locis pluribus simul erumpere soleat: nā & matiscas ha benti: deteriores accedūt purgationes: & qd in nonnullis accidit. Cū delapsus humor a lumbis per anū excernitur: antequā uteq; subeat idē euenit. Quibus dū etiā purgationes nō fiunt incidit. uo mitus securius exigunt:

Pueros ut plurimū ante septimū diem cōuulsione interire. Caput. duodecimum.

Olent pueri plurimi cōuulsione excipi: & præcipue corpulentiores: & lacte uelcentes co piofiore crassioresq; & nutrice lactētes succi plenā & corpulentā. nocet etiā ad hoc morbi genus uinū: magisq; nigrū q; albū. Et qd minus dilutū est: atq; etiā ex cibi: qui inflet: plu rimi obsunt. Et si aliū substituerit: nocuū est. Plurimi ante septimū diē itereūt. Vnde sit ut nomina septimo die imponātur: tanquā salui iā pueri magis credamus. plenilunio etiam infestatur hoc ma lo. periculosius & si a scapulis cōuulsio oriatur: in angusto spes est.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIVM LIBER. VIII. INTERPRETE THEO DORO.

De uarietate adionum & uisus omnium animantium. Caput primum.

GENERATIO ET RELIQUA Animalium natura ita se habet. **A**diones autē & uitae pro moribus uictusq; differunt sunt enim uel in plurimis ceteroq; animalium: uestigia motum animi humani: quāquā haec apertius in homine discernantur. Inest urbanitas: feritas: clementia: acerbitas: fortitudo: ignauia: metus: fidentia: ira: malitia: atq; etiā prudentiae imago inest in multis quemadmodū cū de partibus docere exposui: alia enim eo quod magis minusue habeant cōparatione hominis differūt: homoq; ipse cū multis aliis animalibus: ira diffidet: quippe cū aliqua ex his magis in hoīe habeantur aliqua in ceteris animalibus latius: alia uero differant proportionē: ut enim in hoīe ars sapientia: prudentia. Sic in nonnullis brutis inest uis quaedā eiusmodi altera naturalis. cōstat hoc ita esse plane: argumento puerilis aetatis: in qua futuroq; habitū quasi uestigia: & semina uideris. & tamen nihil per id tēpus aiām hoīs differre a beluae: aiā prope dixerim. itaq; nihil remotū a rōne est si partim eadem: partim similia: partim ex proportionē in ceteris animalibus habentur. sed adeo de inaiatis paulatim sensimq; ad aiata natura transit: ut cōtinnatione ipsa lateat: eorū cōfinitū & mediū utrius nam sit extremi. Iam ab animalium genere: primū genus plātarū est. earūq; alia ab alia differt: eo q; magis uitae particeps eē uidetur. uniuersum autē genus respectu corporū ceteroq; quā oīa uacāt: ipsum q̄si aiāl ēat respectu aiālis: inanimē esse uidetur. Sed enim digressus hinc ad aiālia cōtinuus (ut mō dixi) procedit. sūt enim maris nō nulla q̄ ambiges: aiāl ne sint: an planta. haerent enim: & detracta cōplura id genus intereunt. uerbi gratia: pinnā adherent: unguēs euulsi uiuere nequeūt. deniq; genus uniuersū eorū quā testa integūtur: plantā simile respectu gradientiū aiāliū est. Quin & uis sentiēdi ita habetur: ut aliqua nullū eius iditiū praebeat: alia leuiter & perobscure sentire uideātur. Nonnullorū natura corporis carnosa est: ut eorū quā tubera appellantur: aut uertice. At uero spongia oīo similis splantis est. Ceterū paruo quodā discrimine subinde alia prae aliis iam adipisci uitā motūq; uidentur. Quod idē in muneribus etiam uitae percipere licet. plantarū enim nullū aliud munus esse uidetur: nisi quoad similitudinem quāq; si bi faciant alterā: uidelicet quā semine oriantur. sic animalium etiā quorundā nihil muneris praeter generationē acceperis: unde sit ut eiusmodi actiones sint oīum cōmunes. sed procedēte sensu iam ueneri coitus: uoluptate uita eorū discrepat. atq; etiam partus: enutriendeq; prolis ratio itaq; alia simpliciter perinde ut plantarū officio procreandi funguntur. suis temporibus. alia in enutrienda etiam prole laborant. Sed cū perfecerint desistunt: nec ullā insuper seruant societate. Alia q̄ prudentiora sunt: & plus memoriae fortiuntur: ciuilius agunt cū ple. Prima igitur pars uitae animalium in officio procreandi cōsistit: altera in alēdo. In iis enim duobus studiū oīum uitaeq; uersatur. cibi autē differūt potissimū rōne materiae: ex qua ipsa quā aluntur cōsistunt. incrementū enim quibusq; secūdū naturam ex eadē. qua cōstituerint materia sit. Quod autē secūdū naturā est: id suauē contingit sequunturq; oīa eā uoluptatē: quā scdm naturā est. Degūt igitur animalia locis disuncta: alia nāq; terrestria: alia aquatilia sunt quā differentiā trifariā intelligimus: aut enim recipiendi aeris: aut aquae rōne: altera terrestria: altera aquatilia dicimus. aut qd' apta natura sunt seruari temperamento alterutri: quāquam aerē aquamue nō recipiāt. aut etiā quod cibū petant: uersenturq; utrobique diutius. cōplura enim cū recipiant aerē: partusq; faciant in terra cibū tamen a locis madidis petunt uersanturq; in humore partem maximam temporis: quā sola uitam ambiguā agere uidentur. quippe quā eadem: & uelut pedestria: & uelut aquatica statui possint.

De uictu aquatiliū animantium. Caput secundum.

Te eorū quā humorē recipiūt: nullū uel pedestre uel uolatile est: nec cibū sibi ex terra petit: q̄q; multa spirabilis pedestrisq; generis humorē gaudent: & ita nō nulla ut ne uiuere qdē disclusa ab aquae natura ualeant: ut q̄ marinae testudines appellantur: & crocodili: & fluuiatiles equi: & uituli marini atq; etiā ex minori genere testudine lutariae: siue mures aquatiles dicti & ranae. haec enim oīa nisi in aquā diu spirēt: intereūt: & parere educareq; solent in sicco. Natura oīum maxime animalium supflua peculiarisq; delphino: & si quid aliud tale: uel in caetaceo genere: uel in reliquo aquatili sit ut balena: & quaecūq; fistulā gerūt. hoc enim genus nec terrestre tantūneq; aquaticū facile dixerim. Si quidē terrestre qd' aerē recipit: aq̄tile qd' aq; secūdū naturam est: particeps nāq; est utriusq;: cū & mare accipiat: reddatq; per fistulā: & aerem p pulmonē. habēt enim hoc mēbre & spirant. Quamobrē delphinus retibus apprehensus breui tpe strangulatur ut qui spirādi facultatē amiserit: & foris uero diutius uiuere potest mutiens: & anhelās modo ceteroq; spirantium: quinetiam dormiēs rostrū exerit supra mare: ut spiret. Sed in utraq; diuisionis tam cōtrario rum parte collocari hoc genus absurdū est. quamobrē aquatile genus amplius distinguendum uidetur: ut alia accipiant reddantq; aquam ea causa spirantia aerem: quo refrigerentur: alia propter cibum. Cū enim in humore cibū accipiunt: fieri nō potest: quin simul aliquid humoris admittatur

quod admissum: quo emittant instrumentū habeant necesse est. Quæ igitur proportionē spiratio-
nis humore utuntur: branchias habent. quibus autem per cibū humor illabatur: iis fistula in sangui-
neo genere data est. Mollihus etiam & crustaceis hoc idē adhibitū est: nā ea quoque humorē pp cibū
accipere coguntur. Sed altero illo modo aquatilia sunt: temperationē corporis dico & uictū. Vt quæ
accipiāt quidē aerē: sed in humore atque degant: aut quæ accipiāt quidē humorē & branchias habe-
ant: sed terrā petāt: unde cibū accipiāt: quale unū adhuc tantūmodo nouimus cordulū nomine. hic
enim non pulmonem: sed branchias habet: aggressusque cibum petit in terra: & quadrupes idem est:
ut ad ambulandū idoneus. Horum autem omnium natura quasi peruersa uidetur: sicut marium nō
nullos: natura sceminā refert: scemināque marē. exiguis enim quibusdā partibus suis natura anima:
liū immutata plurimū toto in corpore differre uidetur: quod latissime in excisis patet. particula enī
quadā oblesā totū aīal in sceminā uestitur. quapropter in prima etiam ortus cōstitutione minime
magnitudinis quoquā immutato dū modo sit principale: efficitur ut altera mas: alterum scemina
reddatur: atque si oīo tollatur: neutri prodeat. Itaque terrestre etiā & aquatile esse modo utroque prædic-
to: parte animalis exigua immutata potest ut alia terrestria: alia aquatilia procreentur: & alia uitam
simplicem agant: alia ambigant. propterea quod generatione suā cōstitutionis materia tali partici-
parint: qualem sibi in cibo assumūt. Carum enim cuique suaeque est quod per naturam habetur: ut su-
perius diximus: sed cū aīalia trifariā in aquatile & terrestre diuidantur: aut enim recipiendi aeris atque
ue necessitudine: aut corporis temperatione: aut tertio uictus ratione uitae prorsus discrimen pro his
diuisionū membris cōsequetur alia enim temperandi corporis gratia & uictus ratione: atque etiā re-
cipiendi aeris: aut aquae necessitate ita degent. alia temperamēti uictusque cā tantū. Igitur eorum quæ te-
sta operiuntur: nōnulla immota aluntur humore dulci: & potulento: qui per spissa trāsmittitur: cum
tenuior ipse mari cōcocto eliciatur: quēadmodū & primo naturae ortu instituuntur. Dulcem autem
cōtineri humorem in mari atque ita trāsmitti & percolari cōstat: eo experimento: quo si ex cara uas
tenui latere sinxeris: idque annexa linea in mare demittas. inane die ac nocte una: humoris copia dul-
cis intra se colliget. Vtica pisciculis forte incidētibz uescuntur os in medio habent: quod in ma-
ioribus euidentius est. Meatiū etiā ut ostreae quo excrementū secedat habent parte superiore. Vtica
enim ipsa quasi ostreae: caro esse uidetur inclusa saxo. perinde ut testa patellae etiā secedunt: absol-
uētes sese ut uescantur. Quæ autē mobilia eadēque carne uescuntur sunt: iis uictus ex pisciculis est: ut
purpuri: sunt enim carniore: & quidem asca huiusmodi capiuntur: quāquā iis etiā quæ mari pul-
lulant alliciuntur. Testudines marinæ conchulas petunt. habet enim os oīum robustissimū. quicquid
nanque in os cōperint: siue lapidem siue quoduis aliud perfringunt ac deuorant. exeunt etiā in terrā
& pascūt herbam. laborāt plerūque & intereūt quotiens innatantes siccantur sole. deferre enim ī gur-
gitē facile nequeunt. Hic idē uescendi modus crustaceis est: nam ea quoque omniū sunt quippe quæ
& lapillos & limū. & algam deuorant: atque etiam sterces: ut cancri saxatiles: carnes etiam nimirum
appetūt. locustæ uel pisces maiores cōvincere possunt. euenit usu ut locustis polypi superiores sint
& adeo ut si eisdem in retibus senserit locusta polypū prae mētū emoriatur. Congros locustæ con-
uicunt: nam elabi non queunt propter crustæ asperitatem. Cōgri polypos superant: sed adere nō
possunt. laue enim & lapsas polypi corpus usum hostis effugit. Mollia uero carniū omnia sunt.
Pascūt locustæ uenatu pisciculorum: circa sua cubilia: quæ ī alto locis aspis saxosis caernosisque faciūt.
quicquid cōperint ori admovent suo forcipe: ut cācri. icedit locusta sua natura ante: cū nihil metuit demis-
sis ī latera cornibus: at ubi metuit fugit retro: lōgeque sua cornua porrigit. Dimicat iter se more arie-
tū cornibus: quæ extollētes uibrat: feriūt aduersariū. Sed uniuersæ ēt plegæ: tāque gregis collegiū nī
suntur. Talis uiuendi modus eorum est: quæ crusta operiuntur. In mollium genere lolligines atque sepia pi-
sces uel maiores euincūt. Polypi cōchulis maxime extringētes carunculas uescūtur. Vnde fit ut eo-
rum cubilia cognoscant qui uenantur cōgerie testarum. Quod autem nōnulli aiunt polypum seipsū
esse falsum est. Sed aliqui sua brachia corrosa habent a cōgris. pisces omnes sceturam suo tempo-
re deuorant. Reliqua uictus ratio non eadem omnibus est. alii enim carniū tantum sunt: ut car-
tilaginei: ut cōgri hyatulæ. Thūni: murenæ: lupi dentices: hamia: ceruæ. Mulli uero: & carne uescū-
tur & alga & concha: & cāno. capitones cāno. dasquilli cāno. & stercore: scarus: & oculata alga.
salpa stercore: & alga porrum etiam petit. & cucurbita capitur: quod ei ex omnibus uni euenit. al-
ter etiam alterum sui generis ædit: excepto mugile. sed maxime cōgri: capito: & mugilis soli carne
omnino abstinent. cuius rei argumentum est: quod neque in uentre tale quid unquam habentes ca-
piuntur: neque asca in eos ex carne utimur: sed ossa panis. Vescitur mugilis unusquisque alga atque ha-
rena. Capito quem aliqui sabeonem uocant: littoribus gaudet: alter generis eiusdem transitoria-
nus est. qui non nisi mucore uescitur suo: quamobrem semper ipse ieiunus est. Pascuntur limo om-
nes capitones: quo fit ut graues & sordidi sint: piscem ipsi nullum omnino ædunt. Et quoniā uer-
sari in limo solent: effertur se urinantque sæpe: ut corporis sordes abluant. Oua sceturarum eorum a
nulla belua uiolantur: quapropter copiose existunt. sed cum adoleuerint: tunc a ceteris piscibus

corripiantur: maximeq; ab archano. Gulosus omniū maxime mugilis est atq; insatiabilis: quocirca uentre distento grauescit: & nisi ieiunus sit hæret iners. Cum hic metuerit: caput abscondit: quæ si corpus totum occultet: detex est ut dictū est: carne uescitur: & mollia appetit: euenit plerūq; & huic & hvatulæ: ut cū pisces minores insequantur: uenter procidat. propterea quod piscium uenter iuxta os positus est: nec gula subest. alia igitur ut dixi carniuora tantū sunt ut delphinus: dentex aurata: ut cartilaginea: ut mollia. Alia magna ex parte luto uiuunt & alga: & musco & eo quod caulum uocāt & enascēte materie ut fuca. Gobio: oēs saxatiles. Fuca q̄q; cætera abstinent carne: tamen squillas sæpenumero appetūt. sed alter etiā inuadit ut dictū est: altere maioreq; minores sunt præda: argumēto ut carne uescantur est qd'asca huiusmodi capiantur: hamia thūnus: & lupus magna ex parte carne aluntur: sed algam etiam tangunt. Sargus nulli reliquias sequitur. Nā ubi ille luto excitato abiit (fodere enim potest) hic descendit & pascitur. imbecillioresq; ne eodē adnatēt arcet. scarus unus inter pisces ruminare quadrupedum ritu uidetur. cæteris piscibus captura minore a fronte agitur ore: ut solent meare. At cartilaginei: & delphini: & oēs cætaei generis resupinati corripiunt. habēt enim os subter: unde fit ut periculum minores facilius possint euadere. Alioquin pauci ammodū seruarentur. quippe cū delphini celeritas atq; ædendi facultas: mira esse uideatur. Anguillæ paucæ quædā certisq; locis uescuntur limo atq; eduliis siquis appōat: sed plurimæ dulci humore uiuūt idq; qui uiuariis anguillariis dant operam seruant: ut quāmaxime pura sinceræq; sit aq; affluens semper & effluens per ripas: ubi uiuaria extruunt. nam nisi aqua sit clara: breui astrangulatæ intereunt. brachias enim habent exiguas: hinc turbare aquam soliti sunt: qui eas piscantur. Et quidem in stygione amne circa uergilias capiuntur. tunc enim aqua & lutum aduersis flatibus inturbatur: alioquin satius est quiescere. Anguillæ nō superfluitāt mortuæ: nec sursum ut cæteri pisces maxima parte effertur. Sunt enim uentre exiguo: pingue in paucis inest: plurimæ eo carent uiuere exēpta: aquis uel ad diem quintum sextumq; possunt & aquilone plures diutius durant: austro minus: & si æstate de lacu in piscinam transferuntur: uiuere nequeunt. Sed si hyeme facile sedis mutationem patiuntur. nullā deniq; uehementem mutationem tolerant: & quidem æstate: etiam si in frigidam aquā transfers omnes pletumq; intereunt. Quin & si exigua in aqua stabulentur: pereūt. quod idem & cæteris piscibus euenit: strāgulātur enim si semp eadē in aqua exigua uersantur: quomodo spirantia aialia intereūt si in aere exiguo claudantur. Vita anguillis nōnullis uel ad septē octoq; ānos protrahitur. Victus fluuiialibus etiā tū ex mutua sui generis præda: tum ex herba radice: & si quid in ceruo comperiant: nocte potius pascere: interdū fecedere in altrū soliti sunt: talis pisciū uictus est.

De uictu auīū: & quæ carniuore: quæ frugiuore quæue omniuore sint: quæ item cibū e terra quæ ex aquis petant. Caput tertium.

In auīū genere quibus ungues adunci oēs carniuoræ sunt. fruges aut ipse etiam si in os idideris nequeunt deuorare: ut genera aquilæ: omnia: milui accipitres ambo idest palubarius & fringillarius: q̄ multo inter se magnitudine differūt: atq; et Buteo: qui miluo eq̄ parata magnitudine: semperq; ipse cernitur. ad hæc ossifraga: & uultur: & ossifragæ magnitudo maior quā aquilæ: color ex cinere albicans. Vulturum duo genera sunt: alterum paruum & albicantius: alterum maius ac multiformius. Nocturnarum etiam nonnullæ aduncis unguibus sunt: ut cicumæ: noctua bubo: species similis noctuæ bubo est: sed magnitudine non minor q̄ aquila. Itē aluco: ulula: asio. aluco maior gallinaceo est. ulula cōpar: picas utriq; uenātur: asio minor quā noctua est. hæc tria simili specie constant: & carne uiuūt. Sunt etiā in genere adunco quæ carne uescantur: ut hyrundo: aliqua uermiculos petunt ut fringilla: passer: rubetra: luteola: patus: cuius generis tria sunt. fringillago quæ maior est: quippe quæ fringillam æquet: alter monticola cognomine est: quoniam in montibus degat cui cauda longior. tertius magnitudine sui exigui corporis distrepat: quāquā cætera similis est. Itē sicedula attricapilla: rubicilla: rubecula: siluia curuca. asilus: tyrannus cui corpus non multo amplius quam locusta: crista rutila. ex pluma elatiuscula: & cætera elegans. cātūq; suauis: hæc auicula est. Ad hæc florus cui magnitudo quanta fringillæ: & monti fringilla quæ fringillæ similis: & magnitudine proxima est: sed collo ceruleo & in montibus degit. Unde nomen accepit tū etiā regulus: & frugilega. hæc & reliqua id genus uermiculis partim ex toto partim magna ex parte aluntur. Spinam appetunt illa: spinus siue ligurinus: carduelus. Itē quæ auri uittis appellatur: hæc enim oīa uictitant in spinis. Vermen autem & quoduis aliud animal aspernantur. dormiunt hæc & pascunt eodem in loco. Alia culicibus gaudent: nec alio magis q̄ uenatu culicū uiuunt: ut pipo: tū maior: tū minor: utraq; picū martium uocant: similes iter se sunt: uocēq; simile emittunt: sed maiorem qui maior est. Pascuntur ad maceriem aduolantes. Item galgulus cui magnitudo quanta turturi fere ē: color luteus: lignipeta hic admodū est: magna q; ex parte macerie pascitur: uocē emittit magnā: icola maxie pelopōnesi auis hæc est: tū uero enumerādus iter hæc

est culicilega dictus: magnitudine parua: quāta spinus: colore cinereus: distinctus maculis: uoce parua: q̄ & ipse lignipeta est. Alia frugibus uiuunt: ut palūbes: columbus: uinago: turtur. uisitur semp colūbi atq; palūbes: sed turtur aestate tātū: hyeme se cōdit: latitat enī suo tpe. Vinago autumnō potissimum & cōspicitur: & capitur: cui magnitudo maior q̄ columbo: minor q̄ palumbi est. Modus maxime capiendi eā dum se in aquā bibendo ppendit. ueniunt ad nostra loca cum iā fecerint plē: cetera uero oīa aestate accedunt: nidulātq; apud nos: & carne magna ex parte suos enutriunt pullos: excepto columbaceo genere. Oīum fere auium aliā uictum a terra petunt: aliā a fluuiō: aliā a lacu: aliā a mari. sed palmipedes in ipsa aqua partem maximā tps uersantur: & aliq; ingurgitantes se querunt qd comedāt. fidipedes circa aquā eatumq; nōnullā terra cōtētis altilibus uestuntur quā. s. carnē nō tangunt. Petit lacus & fluuios ardeola & albardeola: quā magnitudine minor est: rostro lato: porrectoq;: Itē ciconia: & gavia: cui color cinereus. Ad hāc iūco cinclus. Albicula: trigas: quā inter minora hāc maiuscula est. Turdo enī aequiparat: oībus his cauda motitat. Quinetiā calidris cui cinereus color distinctus uariā: preterea genus alcedonum aquas adamat: quod duplex ē. alter uocale: harundinibus insidens: alter mutum qd ampliore corpore est utriq; dorsum ceruleum. Throchilus etiā hoc loco ponendus ē. Sed apud mare alcedo quoq; uersatur: & catulus: necnō cornices littora petunt. & quā unda eiecerit aialia tāgunt: nā & his natura oīuora est: tum ēt gavia alba: & fulica: mergus: & rupex uisitant apud mare. palmipedum grauiore circa lacus & amnes uersantur: ut anas: olor: phalaris: urinatrix: Ad hāc bose similis anati: sed minor. & qui cornus appellatus est cui magnitudo quanta ciconia: sed crura breuiora: palmipes natāsq; est: colore niger: insidit arboribus: & nidulatur in iis. hic unus ex hoc genere. Itē anser maior: anser minor: qui gregatilis est: uulpanser: capella: penolops: aquila dicta marina: & mare adit: & lacum. Multa etiā herbis uestuntur: Alites uncā tum cetera quā superare possunt aialia: tum aues aggrediuntur sed non sui generis carniuora sunt modo piscium: qui plerumq; sibi cognatos rapiunt. Genus auium cum oē potu exiguo cōtētum sit: tum ad uncis nullus oīo usus bibendi est: praeterq; paucissimis qbusdā: q̄ & ipse raro utuntur. qualis potissimum tinnūculus ē. miluus ēt uisus est bibere: q̄q; raro.

De uictu serpentum: ceterorumq; aialium cortice intestoq;. Caput. iiii.

Enus aialium cortice intestum: ut lacerti: & reliquae huluscemodi quadrupedes: atq; etiā serpentes oīuorum est. nam & carnem adunt: & herbā. serpētes oīum maxime aialium uel cupidiā dediti sunt: sed desiderium his quoq; bibendi exiguum: & reliquis quibus pulmo fungosus est: qualē oīa habent quā oua pariunt: & quibus pars sanguinis est. Serpentes uini incontinētes ēt sunt. proinde uiperas aliqui uino cum fistilibus ad sepes disposito uenantur. abriā enī capiuntur. sed cum serpentes carniuora sint. quicquid ceperint succo exusto reliquum totum per meatum sui secessus emittunt: qd idē oīa fere id genus aialia faciunt: ut aranei: sed his foris suggēdo euaporare mos est: serpentibus intus in uentre. accipit serpens undelibet quod datur siue auis siue belua est. oua ēt deuorat: sed cū accepit reducit & usq; eo retractat: quo ad partē nactus postrema: e directo cōstituat: tū colligit se: in breueq; cōtrahit: ut quod iditū supra tenetur in unū extēto corpore deducatur. Quod ppea ita facit: quia gulā tenuē habet & lōgā. diu & serpētes & phalāgia uiuere possunt sine cibo. quod ex iis quā pharmacopolā idest pigmentarii alūt ppendi potest.

De uictu lupi: ursi: leonis: eorūq; quadrupedū quā ex lacubus fluuiisq; uictū petunt. caput. v.

Vadrupedū quā aial generat: siluestres: eadēq; ferratē dentibus: carne oēs uestuntur: nisi qd lupos aūt terrā quādā cū esuriūt adete. hoc igitur peculiare luporū sit. herbas aūt nō alio tpe tāgunt: nisi cū morbo laborāt: quō & canes herba igesta euomūt: atq; ita purgantur. Lupi hoīem illi potius petūt: q̄ iertes & unipetā quidā sūt: quā q̄ uenatores. Quā aūt alii glanū: alii hyenā appellāt: corpore nō miore q̄ lupo ē. iuba q̄ equus: sed seta duriore lōgioreq;: & p totū dorsū porrecta: molitur hāc insidias hoī. Canes ēt uomitionē hoīs imitādo: capit: & sepulchra effodit: huiusmodi auida canis ac eruit. Vrsus aial oīuorū ē. quippe q̄ & fructus arborū: q̄s cōscēdūt corpore lubrico adat: & legumina: & apes pstringens asueos: & cāctos: & formicas: carne ēt uestitur: uiribus. n. suis cōfidens: iuadit nō solū ceruos: sed ēt sues feros: si clā repenteq; potuerit agere. taurū aperto Marte aggreditur: cōserta iā pugna: sternit se resupinū: dūq; taurus ferire conatur: ipse suis brachiis amplectitur cornua: ore morsū harmis desigit: pstermitq; aduersariū. Ingredi uel duobus inirens pedibus erectus aliquādiu pōt. carnes oēs p̄maceratas: & p̄pmodū putres comedit. Leo uestitur q̄ dē carne ritu ceterorū siluestriū ferratorū: sed cibo incontinenter amodū utitur. Multaq; deuorat solida: sine nullo dissectu. mox nihil triduo: aut certe biduo adit. ferre enim in ediam potest: ut qui iam ad multam satietatem repletus est: patum bibit: excrementum raro emittit: tertio die uelut

cumq; accidit egerit. idq; durum: aridum & simile ut canis. flatum etiam alui accerrimum emittit. & urinam grauititer olente munde sit ut canes arbores odorentur. mingit enim crure elato: ut canes ad stipites: scđum quoq; odorem in cibo relinquit ex suo halitu. proficisso namq; leone interi ora grauititer olent. Sunt inter quadrupes ferasq; quæ uictu ex lacu & fluuiis petant. At uero a mari nullum preterq; uitulus marinus. sunt etiam in hoc genere tiberis: fetherium: satyrium: lutris: latax: quæ latior lutre est: dentesq; habet robustos. quippe quæ noctu plerunq; egrediens uirgulta proxima suis dentibus ut ferro præcidat. lutris etiam hoīem mordet: nec desistit ut ferūt: nisi tracti ossis crepitum senserint. lataci pilus durus: specie inter pilum uituli marini & cerui.

Quæ animalia lambendo: quæ sorbendo: quæ uero mordendo bibant: quibusq; rebus comigera oīa pascantur: nec nō de uictu suis. caput. vi.

Ibunt quibus dentes ferrati animalia lambendo: atq; etiam nonnulla ex nō ferratis: ut mures. Quibus autem continui sorbendo: ut equi: & boues: ursus neq; sorbendo: neq; lambendo sed morsu. auum ceteræ sorbtu. Sed quibus collum est songum intermittit: caputq; resupinant. Porphyrio unus morsu. Comigera animalia tam fera q̄ urbana: & quibus dentes ferrati non sunt omnia fruge: herbaq; uestuntur: nisi uehementer esuriāt: siue excepto: qui minime herbæ frugūue appetens est: sed radicū maxime ex omnibus animalibus: quoniam rictu aptissimo ad id negotii est. facillime etiam omnium idem hoc animal ad quoduis pabulum assuescit: & celerrime quoq; in pinguedinem proficit pro sui corporis magnitudine. sexaginta. n. diebus pinguescit: quātū autem profecerit ii cognoscunt: quibus ea res curæ est. Vbi ieiuniū ad saginam constituerint pinguescit: famæ præfatigatus triduo: & cetera quoq; omnia fere melius p̄ fatigata fame pinguescunt. saginant a triduo iam qui sues obæfant. Thraces per saginā cum primo die potum prebuerint: post interposito uno die præbent: tum duobus: deinde triduo atq; ita subide augendo numerū usq; in septimū curant. pinguescit hoc animal hordeo: milio: ficu: glande: p̄ro: cucumere. Sed maxime tum hoc tum cetera quibus uenter calidus est quiete immotioneq; pinguescunt: ceterum sues pinguiorē redduntur: etiam cum in luto se uolant. pascere gregatim p̄ ætate uelle uidentur. Iupo etiam sus obistere repugnareq; potest. Sexta pars ponderis quantum ponderarit uiuus absumitur occiso in pilos: sanguinē & reliqua id genus. Tam sues q̄ cetera animalia oīa solent cum lactentur extenuari. hæc ita se habent.

Quibus rebus pascantur boues & eorū incrementū. caput septimū.

Oues & fruge & herba uestuntur: pinguescūt his quæ flatū cient: ut eruo & faba: stressis: atq; etiā ipsa fabæ herba. Et seniores si cute incisa spiritū adigas: deinde prebeas pabulū: pingues facies. Ad hæc hordeo uel integro uel pinfito: & a gluma seperato pinguescunt: & dulcibus: ut ficu: & passa: uino etiam & frondibus ulmi. sed precipue sole & lotionē calidæ aquæ: Cornua iuniorū tepesacta in cera flectuntur: ducunturq; facile: quo uolueris: nec pedum dolorē sentiunt: si eorū cornua illinantur cera: aut oleo: aut pice. laborant armēta uehementius pruinā sollicitata q̄ niue. Augentur iuuentæ amplius cū plus t̄pis expertes ueneris degunt. Quāobrem terræ epini incolæ: quas pithicas uocant: anis nouē: intactas uenere seruāt: ut incrementū ampliter capiant: & setauras nuncupant. has numero quadringentas esse: & proprias regis accipimus: nec posse uiuere locis aliis: q̄q̄ temptatum ab aliquibus est.

De pastu & potu equi muli & asini. caput octauum.

Qui muli & asini fruge herbaq; uestuntur: sed maxime potū pinguescunt. Iumētā. n. pro aquæ quā bibant usu suo fruūtur pabulo: & qd minus potū aspenatur: id appetētius pabuli ē: & plenius obæfatur. Farrago pilū expolite: cū frugibus grauida ē. Sed duris iā horrens aristis inutilis ē. herbæ medicæ prima salx uitio datur: & cū foetida aqua rigatur icōmoda ē. Boues clarā bibere gestiūt. At eq̄: ut cameli turbulētā & crassā suauius bibūt. q̄ppe q̄ ne ex fluuiio qdē prius hauriāt quā pedē iturbēt. possunt uel ad quatuor dies tollerare sine potu: mox bibūt q̄ multū.

De pastu & potionē elephātī: deq; ætate eiusdē & Cameli. caput nonum.

Lephātus eodē pastu modios macedonicos nouē qd plurimū edere pōt. Sed tātum dare piculosum ē: sex aut septē dedisse modios in usu frequētī satis ē. sed farinæ nō plus q̄ quinq; uini etiam quinq; mares quæ mensura eminas cōtinet sex. Iam quiddam aphoras aquæ

mensura macedonica quatuordecim eodem hausit potu. & rursus a meridie eiusdem diei octo. ut ait magna pars camelorum annos triginta: sed multo plures nonnullae. nam uel ad cetesimum annum facultate uiuendi protrahunt. Elephantem alii annos ducentos uiuere aiunt: alii tricentos.

Quibus herbis oues & caprae uescantur & de causa impinguationis earum. caput. x.

Oues & caprae herba uescuntur. pascere oues sedulae atque stabiles solent. Caprae loca crebro permutant: summaque tantum contingunt. pinguescit potissimum ouis ex potu. quoniam obrem aetate sale dare die quinto soliti sunt: singulis centenis singulos modios. Sic enim pecus incolu me atque pinguius redditur frequens igitur salis usus eo pertinet: quando & paleis copiam salis admiscunt: ut sitibunda plus aquae haugant: & autumnno cucurbitam sale contacta afferunt: quod lac etiam auget: & agitata quoque meridie plus post meridianis bibunt: scitis distenta ubera pendent quibus salis abunde est. opimat pecus olea: oleaster aphaca: palea. herba quae omnia efficaciora sunt ex salugine respersa. pinguescunt & haec plenius praefragata inedia triduo. Aqua ouibus autumnino comodior aquilonia quam austrina est. & pascua ad solem occasum spectantia profunt: itinera & labores extenuant. indicant pastores ouem ualidiorem cum hybernis temporibus pruinam quam susceperit seruat. nam quibus uirium minus pars praefragata sua 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 uestitiores: crispae etiam algoris impatientes sunt. Valent melius oues quam caprae: sed robustiores caprae quam oues sunt: ouium quam lupus occiderit: pelles ac uellera & facta ex his uestis: longe quam cetera aptiora sunt ad pediculos procreandos.

De pastione & potu insectorum. caput undecimum.

Insecta animalia quibus dentes: omniura sunt. Quibus autem lingua tantum humore undique eliquando: sua lingua uescuntur: quoque alia omnia sunt quibus gustus omnium saporem est ut muscae: alia sanguiniora: ut tabani: & asili: alia succis plantarum: & fructuum uiuunt. Apis una nullis putidis assidet: nec utitur alio cibo quam dulci. Aqua est libentissime inde hauriunt: quam sinceri clarissimi quoque fontes scaturiunt. Talis aialium uictus est.

De actionibus aialium: & rebus in quibus eadem uersantur. caput duodecimum.

Citio autem & omne eorum negotium in coitu percreatione atque uictus sollertia uersatur: nec non ad frigora: aestus mutationes denique temporum pertinet. Inest enim omnibus sensus naturae mutationis factae frigore aut colore. Itaque ut homines alii domicilia hyeme reperiunt: alii qui amplioris provinciae principes sunt sedem pro tempore mutant ut motam aetate locis frigidis: hyeme tepidis trahant. Sic bruta quae loca possunt permutare faciunt: Atque alia subsidium in ipsis consuetis sibi locis comperiunt. Alia peregre proficiunt. Iam ab autumnali aequinoctium ex ponto locisque frigidis fugiunt hyemem futuram. A uerno autem ex tepida regione ad frigidam sese conferunt: aestus motu futuri: & alia de locis uicinis discedunt. alia de ultimis prope dixerim: ut grues faciunt: quae ex cythicis campis ad paludes aegypto superiores: unde nilus profluit ueniunt: quo in loco pugnare cum pigmeis dicuntur. non enim id fabula est: sed certe genus tum hominum: tum etiam equorum pusillum ut dicitur est. deguntque in cauernis: unde nomen Trogloditae a subterundis cauernis accipere. plateae etiam migrant: & de strymone amne ad hystrum aduolant: prolemque ibi faciunt. abeunt uniuersae. ac priores expectant posteriores: propterea quod ubi motu superarint: uideri priores a posterioribus nequeant. Quinetiam pisces modo eodem: alii ex ponto: aut in potum tranant: alii per hyemem ex alto in littora: teporis gratia ueniunt. contra aetate ex littore in altum: uitantes aestum discedunt. Aues quoque imbecilliores hyberno & gelido tempore discedunt in caecos: ut tepore potiantur. aestiuo autem repetunt motus: ut aestu careant semper: quam imbecilliora sunt: prius utrauis ratione discedunt. Iam scombri antequam thuni. coturnices antequam grues: altera in augusto altera septembri mense incipiunt. sunt profecto omnia pinguiora quae de locis discedunt frigidis: quam quae de calidis: ut coturnices autumno quam uere sunt pinguiora. Fit enim ut simul de locis frigidis & tempore calido discedatur. Sunt etiam ueneris appetentiora uerno tempore: cumque ex tepido discesserunt: Sed autem grues ut dictum est: ex ultimis in ultima abeunt: nolant flatu secundo: quod de lapide narrat falsum est. lapidem enim eas tenere fulmeto: quem ubi deciderit: accipi utile ad auri perbationem aiunt. Palumbes etiam discedunt & liniae: nec hybernare apud nos patiuntur: atque et turtures: & hyrundines. Sed columbae manent. Coturnices quoque discedunt: nisi paucae locis apricis remanserint:

quod & turtures faciunt. uolant gregatim: tunc palūbes: tū turtures: cū accedunt: & cum suo tēpore abeunt. Coturnices cū ceciderint: si serenum sit: aut aquilonium tēpus fortiantur: & prospere degūt: sed si austrinum: molestæ: propterea quod pars uolant. humidus enim grauisq; auster est. Quāobré qui aucupantur: austrum non aquilonē obseruant. oīo ægre: propter sui corporis pondus uolāt. sunt enim corpore grandiore quā suis pinnis deferri possint: uociferantesq; ob eam rem uolant: laborant enim quasi oppressæ onere: cum hæc adeunt loca sine ducibus pergunt. At cum hinc abeūt ducibus lingulata: oto: & matrice: proficiscuntur: atq; etiam cinchramo a quo etiā reuocantur noctu: cuius uocem cum senserint aucupes: intelligunt parari discessum: matris forma perinde ac aues lacustres est: atq; etiam lingulata quæ linguā exerit prælongā: unde ei nomē otus noctua: similis ē. pinnulis circiter aures eminentibus præditus: unde nomen accepit: quasi auritum dicas: nonnulli ululam eum appellant: alii asionē: blatero hic est & hallucinatori: & planipes: saltantes enim imitatur: capitur intentus in altero aucupe: altero circūeunte ut noctua. oēs deniq; aues unca: breui sūt collo: & lingua lata: aptetq; ad imitandū. Nā & indica auis cui nomē psittacæ quā loqui aiūt: talis ē. & loquacior cū biberit uinū redditur. Gregales ex auibus sunt: grūs: olor: platea: anser minor.

De actionibus piscium quorūdāq; terrestriū in fugiendis aduersis. Caput. xiii

Illicum alii ut dictum est: discedunt ab alto ad littus: ecōtra de littore in altum fugientes exuperantias caloris & frigoris. Sed prestant pelagicis littorales: quippe q̄ cibo copiosi: ore melioresq; potantur: quia enim sol ingruit plura exeunt: ut sit in hortis: nam & littus niger propius terrā oritur: alter similis erraticis ē. Tū etiam bene ex calido frigidoq; tēperata sunt loca maris terrena: quo fit ut & caro eorū pisciū magis confiet: cum pelagiorum humida mollis solutaq; sit. Littorales sunt dentex: scarabeus: cernua: aurata: mugilis: mullus: turdus: dracho: pulcher: gobio: atq; omne saxatile genus. pelagii sunt pastinaca genusq; omne cartilagineum: & congrorum albicantium genus & hyatula: rubellio: glaucus: pagri autem: scorpiones: cōgni nigrantes: murenæ: cuculi ambigunt. Sed discrimen horū: diuersitate etiam locorum ac tempore existere potest: ut apud cretam insulam. Gobiones omneq; saxatile genus satis pinguescit. Thūnus etiam post æstusq; melior est. Iam enim eo tēpore ab infestantis alii agitatione requiescit: quæ facit ut sit in æstate deterior. Quinetiam maritimis lacubus genera plura piscium marinorū gēni apertū ē: ut salpam: auratam: mullum: alios fere plurimos Hamias etiam in alopeconneo reperiens: & in bistonide lacu: plurima genera habentur. Monedula magna ex parte non subeūt pōtū: sed i pōtū trahūt æstatē: & pariūt: hyemē: i ægeo. Sed: thūni: limariæ hamia: subeūt pōtū uere æstatemq; ibi traducūt: & reliq; fere plurimi fusanei & gregatilis generis eodē trāseūt. ē sane plurima pisciū pars gregatilis: nec ullus grex caret duce. petūt aut pōtū pastus gratia: q̄ uberior & cōmodior ibi: propter aqua: dulcium admixtionē suppeditatur. Beluæ quoq; magne pauciores ibidem sunt. nam excepto delphino: & phocena: quā tirsionē interpretor: nihil in ponto maleficū est. nec delphinus hic magnus est: quāq; extra ubi aliquātū processeris: magni habeantur. Tū itaq; uictus: tum etiā partus gratia pontū subeunt. Sunt enim ibi loca ad partionem aptiora: & humor dulcior ac potulentior: foetum melius educat. Sed cū pepererint: & proles iam adoleuerit: exeunt post uergilias statim: & si hyemē austrina sit tardius: si aquilonia citius: propter secūdi flatus cōmoditatē: prolesq; adhuc parua apud bizantiū capitur: utpote cū longior mora in ponto nō fuerit. Sed de cæteris & cū adeunt: & cum exeant constat. Sarda autem una: cum adit uidetur & capitur. Sed exiens nusq; uisa adhuc est: quod si qua apud bizantium aliquādō capiatur: piscatores sua retia lustrāt ppter exitus insolentiam: cuius rei causa est: quod sole ipsæ subeunt hystrū amnē. Vnde sisso flumine per abditum terræ meatum: defluūt in adriā sinū. argumento est: quod ibi contra euenit q̄ i pōto. exeuntes enim semper capiuntur: subeuntes nūq;. Thunni dextrorsū terrā cōtingentes subeūt: sed remanent cōtra: laeuum enim in latus se admovent: quod propterea facere dicuntur: quia dextro oculo clarius uident sua natura: laeuo hebetius. fusanei de quibus loquor iterdiu meare: noctu quiescere in more est. pasuntur etiam nocte: nisi luceat luna: ita enī faciūt iter: nec uolūt quiescere. Quidā usu periti rei marinæ nihilo eos moueri sed quiescere a bruma ad æquinoctiū uernū ubicunq; id temporis sint asseuerant. Monedula subeuntes pōtum capiuntur: exeūtes aut mīus optime in propōtida sunt anteq; pariant. At cæteri fusanei exeuntes potius capiuntur: & optimi p id temporis sunt. Cum uero adeunt pontū proxime ægeū: pinguiissimi capiuntur. quo subide ascederint magis eo macilentiores sunt. sæpe etiam flatu austrino uehementius occurrente fit ut cū monedulis & scombris exeant: ac mari inferiore magis q̄ circa bizantium capiantur: discessum se disq; mutationem hoc modo faciunt. Hic idem affectus terrestribus et euenit cum se abdūt & latent. hyeme enim latebras subeunt: tēpore iam tepidiore exeunt. ratio uero & latendi & patendi

cōmunis animalium ea est: ut sibi cōtra utriusq; exuperantiam tps opitulētur. latet aliquoꝝ genus totum: aliquoꝝ partim latet: partim non latet. Testa enim intēcta omnia latent: ut in mari purpura: buccinum: omneq; id genus. Sed absolutoꝝ latibulum euidentius est. conduntur enim secessu: ut pectines facere uisuntur aliqua leuiore quodam tegmine sup imposito delitescūt: ut cochleæ ter restres: id est limaces: & adhærentium mutatio incerta est. Non tamē eodē tempore oīa latēt: sed limaces hyeme. purpura: & buccina: canis exortu dies circiter tricenos cōduntur. Pectines etiā tēpo re eodē: sed eoꝝ plurima sane latēt & algore urgente & æstu.

Quo tēpo re insectoꝝ genera sese abscondant aut æstus: aut hyemis impetu. Caput. xiii.

1 Nsecta pene oīa cōduntur preter ea quæ uitā in domiciliis cū hoībus agant: quæq; prius intereāt quā annuū tēpus excedāt. latent hæc hyeme alia diutius: alia quādiu alior uehe mēs est: ut apes. nam ipse etiā cessant: & latent: cuius rei argumētū: quod minime cibum sibi appositum gustare uidentur: & si qua erepserit: ieiuna spectatur: uētre trāslucēte: nul loq; penitus cōtento: quod manifestū sit. Quiescunt ab occasu uergiliarum usq; ad uer. conduntur autem quæq; locis apicis abdita: & ubi sibi cubile constituere tutius solent.

De genere serpentum quod hyeme abditur: deq; nōnullis piscibus qui hyeme frigoris causa conduntur quiq; æstate propter calorem. caput. xv.

5 Anguinei quoq; generis multa se cōdunt: ut ea quæ intēcta cortice sunt: serpentes dico: lacertos: stelliones: crocodilos fluuiatiles. Mēsibus quatuor frigidissimis hæc latēt: nec p id tēpus quicquā cōmedūt. Cæteræ quidē serpentes cauernas subeūt terræ. Sed uiperæ sub saxis cōduntur. pisciū ēt cōplures latere nouimus: sed apertissime hippus: quē equise lē nominauit: & coruulū siue graculū p hyemē. nā hi soli nūq; capiuntur: nisi certis qbusdā tēpori bus: eis dēq; sēp: cū cæteri oēs fere sēp capiuntur. Murena etiā latet: & ceruua: & cōget. Saxatiles ue ro cōiugati mares cū foeminis cōduntur: quomodo & scotificare solēt: ut turdi: merula: perca. Thū ni etiam latent præaltis gurgitibus hyeme: pinguescuntq; a latibulo maiore ī modū. capi icipiūt uergiliæ: ab ortu ad arcturi occasum ultimū reliquo tēpo re quiescunt latentes. capiuntur nōnulli ex his cæterisq; latentibus tpe sui secessus cū se moueant locis tepidis: aut si tēporis insolite quie tes cōtingant. Prodeunt enī aliquantulo de suo cubili pascum: & precipue plenilunio. sunt magna ex parte suauissimi: cū latent. Primadæ in cæno se abdunt: cuius rei argumētū est: quod neq; eo tē po re capiuntur & dorso sæculēto pennisq; adductis oppressisq; spectantur. Verno autē tpe prode unt: & appropinquant ad terram coeuntes parietesq;: quo tpe sectu grauidæ capiuntur: tēpestiueq; tantisper esse putantur. Autūno uero & hyeme deteriores sunt. simul etiā mares pleni semine geni tali: lacte appellato: per id tempus cernuntur. itaq; prestant ad usū. prole adhuc parua difficile capiū tur. Adultiore iam larga captura propter insecti afili stimulū est. latent alia in arena: alia in luto: or re tantū detecto: plurima tēpo re cōduntur solū hyerno: ut crustata: & pisces saxatiles: & raia: oēq; cartilagineum genus: diebus. s. frigidissimis: quod ita esse eo argumento cōstat: q; minime cū al gor est capiuntur. sed pisciū nōnulli æstate etiam latent: ut glaucus. hic enī per id tempus se abdit circiter dies sexaginta. Asellus etiā latet & aurata plurimū tēporis: asellum latere indicio esse uide tur: quod longo interposito tpe capiatur. Pisces uel æstate latere documēto illo probatur: quod tē poribus fideꝝ fiant capturæ: & precipuæ caniculæ. mare enī p id tēpus euertitur: quod latissime a pud bosphoꝝ patet. limus enī in sūma effertur: piscesq; innatāt. aiunt etiā si gurgitū ima sapius te rantur plures eadem sagapa capi secundo iactu q; primo. Tum etiam magnis hymbribus multa ap parent aīalium genera: quæ ante uel nunq; uel raro uisa fuerint.

De auibus quæ hyeme occultantur. Caput. xvi.

Vium etiā cōplures cōduntur: non ut aliqui putant pauca: nec oēs ad loca tepidiora abeunt: sed quibus loca eiusmodi sunt uicina: solite sedis iis eo secedere libet: ut & miluos & hirūdines agere aīaduersum est. Quæ aut procul locis eiusmodi morātur: nō mutant sedē: sed se ibidē cōdunt. Iā. n. uisæ sunt multæ hirundines in angustis cōualliū nudæ atq; oīo de plumas. milui etiā de eiusmodi locis euolasse cū primum apparerent: uisū sunt. Latibulo genera distigui uel adunca uel rectunguia non possunt. nam & ciconia latet: & merula: & turdus: & alauda. de turture quidem maxime omnium constat. nemo enim prope dixerim uidisse per hyemem uspiam turturem dicitur. latere autem incipit præpinguis: & quāq; pennas in latebra dimittit: tamē pinguedinem seruat. palumboꝝ aliqui latent: aliqui nō latent: sed cum hytundinibus abeūt.

Sturnus etiam latet: & ex genere unco: miluus: paucis quibusdā diebus & noctua.

De quadrupedibus quæ hyeme lateant: deq; iis quæ senectutē exuunt. Caput. xvii

Quadrupedū quæ aial generāt hystrices cōdūtur: & ursi: sed utrum propter frigus an alia de causa ambigitur. pinguescunt ursi per id tempus: tum mares: tum fœmina: uehementer ut mouere sese facile nequeant. parit etiam fœmina eo tempore & tamdiu latet quo ad tempus sit: ut suos catulos in apertum producat: quod uero tempore mēse a bruma tertio facit. Sed qd minimū dies circiter quadraginta latet ex quibus bis septem ita sopitur: ut se nihilo moueat. reliquis postea pluribus latet quidem sed mouetur & surgit. fortu grauida ur̄sa uel a nemine uel a paucissimis capta est. tempore sui latibul: hoc animal nihil ædere certum est. quippe quod neq; exeat: & captum uentre intestinoq; inani uideatur. Narrant eius intestinum per inediam ita conuiuere: ut adductum prope cohæreat. Itaq; ursum latebram egressum primum herbā Arum dictā degustare: ut intestinum laxetur: & hiet. Glires etiam latent in ipsis arboribus: piguescuntq; per id tempus uehementer itidem mures pontici generis. Nonnulla ex iis quæ conduntur exuūt id quod senectus uocatur: quod cutis ultima est: & primi ortus operculum. Sed in pedestri uel uiparo genere de ur̄so: quæ de causa lateat ambigitur: ut dictum iam est. Cortice intacta maxima fere sui parte secessu suo tempore latent: & exuunt senectutem ea quibus cutis mollis: nec prædura & testacea quædam est. qualis testudini (nam & testudo inter cortice intacta enumerāda est: & mus aquaticus) sed qualis stellioni: lacerto: & precipue serpentibus est exuunt enim hæc omnia: tum uere cum egrediuntur: tum etiam autumno. Vipera etiam exuit tam uere q̄ autumno. Cum serpens exuere incipit: ab oculis primum detrahī aiunt: ita ut obsecari uideantur iis qui rem non intelligūt: tum caput exuitur. glabrum enim hoc omnium anteq̄ reliquum corpus appareat: atq; una fere nocte & die senectus tota exuitur a capite or̄sa ad caudam: & cute altera intus subnascēte ipsa remouetur. Ut enim fœtus in uolucro secundarum quo contentus prodierit: exuitur: sic ista senectute detracta renouantur. Insecta enim eodem modo exuunt senectutem quibus hoc solitum est: ut silpha & culex: & ea quorum pennæ uagina continentur: ut scarabeis: sed omnia factō iam quod gigni debuerit exuunt. nam ut partui uiuiparo secundæ: sic uermiculariæ proli operculum circumrumpitur. æque & apibus & locustis: cicade ubi eruperunt: oleis aut harundinibus insidunt: & cū rupto operculo exeunt. parum quiddam in eo relinquunt humoris: nec multo post uolant: & incipiunt canere. locustæ inter marina: & gammari exuunt: aut uere aut autumno post partum. Iam capræ aliquæ sunt locustæ: mollem habentes partem superiorem: quod crusta iam circumrupta detracta esset: inferiorem autem duram: quia nondum esset disrūpta. non enim similis in his atq; in anguibus exutio fit. latent locustæ menses circiter quinq;. Cancri etiam exuunt senectutem: molliores quidem perspicue: sed etiam duriores exuere aiunt: ut maias. Cum uero exuunt mollis admodum crusta subnascitur: & quidem cancri præ teneritate non satis ambulare possunt. exuunt hæc sæpius anno. Sed quæ nam lateant: & quomodo: & tempore: atq; etiam quæ: & quo tempore exuunt senectutem: iam dictum est.

Non oīa animalia oī tempore prospere ualere: quod ne tempus auius conducat. caput. xviii

Iuunt autem animalia prospere non eisdem temporibus nec omnibus æque exuperantiis. Valitudines etiam & morbi per tempora pro generum diuersitate uarie accidunt: & in totum non eadem omnibus ualitudo exiit. Iam auius profunt squalores. Tum ad cæteram sanitatem: tum etiam ad partum: & præcipue palumbis. At uero piscibus: exceptis quibusdā paucis himbres conducunt incommodi contra auius anni pluuia sunt: piscibus sicci. Quippe cum autum talis natura sit: ut ne bibere quidem largius possint sine detrimento. Aduncæ igitur aues ut dictum est: uiuunt prope dixerim sine ullo potu qd hesiodus nesciuit. facit. n. in narratione obsessionis nini aquilā augurii præsidem bibentem. Cæteræ aues bibunt quidem: sed parum: nec aliud ullum potioni indulget: quod pulmonem fungosam habeat aut pariat ouum. Cum aues egrotant: plumæ indicium proferunt: turbantur enim nec posituram eandem seruant quam habent: cum recte ualent.

Quæ aiantia pluuia gaudent: quibusue noceat. caput. xix

Iscium genus maxima ex parte annis pluuiis bene (ut dictū est) uiuit. ita enī nō mō plus cibi nascitur uerum etiam oīo pluuio humore iuuatur ut ea quæ terra gignuntur. olea enim quauis rigentur: tamen non tantū proficiunt quātum hymbre: quod idē harū

diuibus & lacu prognatis euenit. nihil enim fere accrescunt: nisi aquæ pluuiæ incedant: Indicium uel inde accipi potest: quod pisces plurimi petât pôtum: ut in eo traducant æstatem. facit enim copia amnium loci illius ut mare sit dulcius: & cibus largior habeatur: quem iidem fluuii deferant. Sub eunt etiam fluuios genera piscium cōplura: & prestant in fluentis & lacubus: ut hamia mugilis. Gobiones etiam pinguescunt in fluuiis. deniq; loca predita lacus cōmoditate pisces possident optimos. ex pluuiis aut ipsi æstui hymbres cōmodiores sunt parti maximæ piscium & præcipue cū uer & æstas & autūnus hymbribus abundarint: hyems cōtra serenior fuerit: ad summam ppe di xerim: cum bene hoibus annus cedit: tunc & piscibus: scilicet degere contingit. locis autem frigidis parum uigent. Maxime infestantur algore: qui lapidem in capite habent ut chromis; lupus: pager: umbra. facit enim lapidis rigor ut per algorem gelent: & excidant. Sed cum plurimis piscium generibus hymbres conducant: mugili tamē & capitoni: & ei qui a nonnullis murinus uocatur: nocent. sit enim ut pluuiis multi ex his de facili excæcentur: si modum aqua excesserit. Solet enī per hyemem potius capto ita affici: nam oculi eius albescunt: & macilentus: per id tēporis capitur atq; ad postremū malo eodem interit: quod non magis hymbrium copia q̄ algore accidere uidetur. Iam enim cum alibi tum in nauplio agro terræ arguæ in uadis multi capti sunt cæci cum hiems fuisset asperissima. multi etiam albos habentes oculos capti sunt. Aurata quoque hyeme laborat: sed archanas æstate: eoq; tempore extenuatur. Prodest cornulis fermæ præter cæteros pisces annus squalens: quod his quoq; ob eam rē cōmodior est: quia per siccitatem potius tepor accidit. loca pro sua natura genera quæq; sibi habent ad incolumitatē commodiora: quod enī natura littorale: aut pelagium est: huic suo loco pro nature desiderio uersari cōmodius est. quod autem ambigit: id cōmodē utroq; degere potest. Sed sunt etiam loca quædam singulis propria in quibus rectius ualeant. Cōmodiora (quod simpliciter dixerim) loca sunt ea quæ algarum copia scatent. pinguioris enim locis his capiuntur qui multis & uariis locis solent pabulari. nā & q̄bus alga in cibo est abunde pascuntur: & quibus caro appetitur: plures pisces sibi reperiunt. Interest etiam aquilonia sunt: an austrina. genus enim longum aquiloniis melius uiget: & quidē æstate loco eodem aquiloniis plures longi q̄ lati capiuntur. Thunni & gladii agitantur a filo canis exortu: habent enim utriq; per id tempus sub pinna ceu uermiculum: quē asilum uocant: effigie scorpionis: magnitudine araneæ: infestat hoc tanto dolore: ut non minus interdum gladius: quā delphinus exiliat: unde fit: ut uel in nauigia sæpenumero incidat. Thunni omnium maxime piscium gaudent tepore & ob eam rem arenam & littora adeunt: per summa etiam maris innatant quo teporis potantur. Pisciculi autem seruari propterea possunt quia spernuntur: maiora enim magni sequuntur: sed ouorum & prolis pars magna proinde absumitur. Cum enim pisces desiderio teporis: loca fœture adeant: liguriunt quicquid attigerint. capiuntur maxime pisces non multo ante quā sol oriatur: aut postq̄ occidit. deniq; circa solis ortum aut occasum. tempestiue enim iaci tan tisper putatur. quam ob rē eo tempore piscatores solent retia tollere. tunc enim maxime uisus piscium fallitur: quippe cum noctu quiescant: luce autem iam clariore melius uideant. Morbus pestilens nullus incidere piscibus uniuersis uidetur: qualis plerumq; hoīs & quadrupedum: equis: & bubus: & reliqui generis nonnullis accidit: tum feris: tum urbanis. ægrotare tamē & ipsi putantur. & quidē piscatores pro morbi indicio capiunt: cum aliquot extenuatos languētibus similes: & colore imutatos: iter multos pigues ac ualidos eiusdē generis cœperit. Marinum genus ita se habet.

Quæ fluuiatilibus & lacustribus piscibus noceant: quoue ingenio iidē capiuntur. caput. xx

Luuiatile & lacustre peste quidem & ipsum imune est: sed nonnullis morbi incidunt p prii. silurus enim canis exortu potissimum (quod sublimis innatet) sideratur: & tonitruo sopitur magno: quod & cyprino accidit sed lenius. Silurus uel a dracone angue: gurgite: page alto ictus interit. Balero: & tiloni: lombricus: canis exortu inascitur: qui debilitat cogitq; ad summa stagni efferri: qua æstu intereunt chalcis quam æricam appello uitio ifestatur diro: ut pediculi sab branchiis innati quam multi interimant: quod nulli ex cæteris accidit moriuntur pisces uerbascō herba. quam ob rē cæteri fluuiatiles & lacustres ea inficientes capiunt. sed fœnices marinos etiam ita piscantur. Sunt qui duobus quoq; illis capiendi generibus utantur: quod enim altos gurgites amnium pisces per hyemem uitare solent (Cum enim alias dulcis aqua frigidior sit tum uel maxime eius ima algent) iccirco fossam in fluuium ducūt quā macerie iugētes operiūt: & ferro atq; lapidibus stipant: ut quasi cuniculum faciant aditu patente ad fluuiū unde impleatur: tum facto gelu nassa inde piscantur. Alterum genus capturæ tale est: cuius usus & hyeme est & æstate: medio amne fruticibus & lapidibus circum sapiunt: uno aditu dato modo oris. Tū in eo ore posita nassa piscatur: motis lapidibus. Testaceo generi ani pluuii pro sunt: præterq; purpuris: cuius rei indicium est: quod si annis in mare fluentis aquā gustarint: mo

riuntur eodem die. uluit purpura extra mare quæ capta est: dies circiter quinquaginta. Alit altera alteram: eo quod sua testa gnatu ueluti algæ muscivæ gerit: quæ autem pro cibo iis afferunt: pōderis causa adhiberi aiunt: ut in libra sint grauiore. Cæteris squalor incōmodus est: nam & patiora redduntur: & deteriora. & quidem pectines tunc magis trahunt rufum colorem: iam in pyrtheo eu ripo. pectines aliquando defuerunt: non modo propter ferramentum quo piscatores abradendo ubertim caperent: uerum etiam propter siccitates. Cæteris etiam testatis hymbres conducunt: propterea quod mare dulcius redditur: sed frigus facit profecto ne uel in ponto uel in fluuiis gigni possint: exceptis biforibus paucis. genus namq; unifore potissimum rigore induratur & interit. Aquatile animalium genus ita se habet.

De morbis suum eorumq; remediis. caput. xxi.

q Vadrapedum suis tribus morbi generibus laborant: quorū unū raucedo uocatur: quo maxime fauces maxillæq; inflāmanrur: sed idem malū uel qualibet alia corporis parte cōtrahi potest. Iā. n. plerūq; i pedē alias in aurem decūbit. Putrescit protinus mēbræ: & ulcus serpit: donec ad pulmonē deueniat: quo tacto mors sequitur. crescit hoc uitium celesiter: nec potest sus quicq; edere cū ita ægrotat: etiam si quātumlibet sit morbi incrementū. curatur a porcanis cū malū incipere senserint: haud alio modo q̄ tota parte abscissa qua cepit. Reliqua duo genera eodē uocabulo nominātur struma: quorū alter dolor capitis & grauitas est: quo plurimi laborare solent: alter alui p̄fluuiū est: quod irremediabile incidit. alteri succurritur ex uino adhibito naribus: eorū ipso dilutis: sed difficulter eo quoq; periculo subtrahitur. biduo enim aut quattiduo interitus obuenit. Raucescunt potissimū eo anno quo montes abunde tulerint: & pinquissimi sunt. Iuuat mora celsi dedisse in cibatu: & balneum multū & calidū. & uenæ sub lingua sitæ cultello adacto sanguinē detraxisse. Grādinosi autem sunt sues quorū crura & collū & armi carne constant humidiores: quibus partibus uel grandines plurimæ innascuntur. caro dulcior est si grandines habet paucas: sed si multas humida ualde & insipida est. Facile qui grandet cognoscuntur: parte enim linguæ inferiore grandines habentur. & si setam dorso euellas: cruore in radice pili euulsi uideris. Pedibus etiam posterioribus constare nō possunt: qui grandent. carent grādine cum adhuc lactent. tolluntur grandines tipha: quæ uel in cibatu utilis est. Sed precipue alunt & opimant ficus & cicer: cibis deniq; nō simplex: sed uariis sagina optima est. gaudent. n. sues pauli mutatiōe quēadmodū & cætera aialia: tū ēt fieri aiunt cibi uarietate: ut partim infletur: partim p̄pleatur carne: partim opimetur. Glandes suauiter quidē a suis comeduntur: sed carnē faciunt si solae dantur: & si grauidæ glandē copiosius æderint: abortum faciunt: ut oues quibus cōstātius hoc glādibus æstatis accidit. unū ex oibus quæ nouimus aialibus suis grandinē cōcipit.

Quibus morbis infestentur canes. caput. xxii.

c Anes tribus laborant uitiiis: rabie: angina: podagra. facit rabies furorē: & quæ momordent: oīa rabiunt excepto hoīe. Intereunt canes hoc morbo: & quæ moria sunt excepto hoīe. Angina ēt interimit. & podagra tēptati pauci euadere possunt. Rabies camelū ēt p̄hēdit. Elephātos cæteris malis imunes aiunt: inflatione autem alui acius infestari.

Morbi boum gregalium: caput. xxiii.

b Oues gregales morbis duobus tēptantur: podagra: & struma. facit podagra ut pedibus itumescat: & quāuis nō itereat: tamē ungulas amittat. ualēt melius comibus pice illitis calida. euenit struma: ut calidius frequētiusq; spiretur. quod deniq; in hoīe febris: idem in boue struma est. indicium morbi: ut demisse aures flaccant: & ut comedere nequeat. breui moriuntur ad apertisq; pulmo inspicitur putris.

Quibus morbis laborent æqui gregatiles: domesticiq; & de morborū indiciis & remediis: nec non de hippomane & potu equorū & bouū caput. xxiiii.

e Quorū gregales morbo imunes sūt: excepta podagra hoc enī uno laborāt & plerūq; ob id ungues amittūt. Sed amissis alii statim enascūtur. sit. n. ut altero subnascēte ungue alter amittatur. Indiciū morbi ut alter testiu dexter palpitet: uel ut paulo citra nares cauū q̄ddā rugosūq; gignatur. At uero equi domestici morbis plurimis obnoxii sūt: laborāt ileo dicto: id est tenuioris intestini morbo cuius mali idiciū: ut crura posteriora attrahāt ad priora: & ita sumoueāt ut prope modū collidāt. Si ubi ārea diebus aliquot spōte ieiunari: mox i furorē uertātur: sūguie detracto iu

uantur. Capiuntur et rigore nervorum: cuius idicium: uenæ ut oēs nervi: itēdantur: & caput ceruicesq; immobiliter rigeat: rectisq; cruribus gradiatur. Suppuratio ē et equi isestatur. uitiū quoq; eorū ē: quod hordeatio dicitur: cuius idicium: ut palatū molestat: & seruetius spiret equus q̄ ex cōsuetō. nullū huius mali remediū ē: nisi spōte naturæ emēdetur. Quod autē lymphari dicitur: tale est ut equus ab tibia sonū quiescat: & demittat frōtē. cū uero cōscēderis: citetur cōtētius donec retineas: demissus ēt sēp tristisq; est: si rabiē tenetur. Cuius idicium: ut auriculas demittat ad iubā rursusq; protēdat: idq; uicissim facitet. itremediabile ēt malū si cordis dolore uexatur: cuius idicium ut latera subsidāt & alia p̄stringātur. & si uesica dimoueat de suo situ: cuius idicium ne urinā reddere possit: & ut ungulas cluuesq; trahat & si pastinacā deuorārit: cuius magnitudo q̄ uerticilli bestiolæ ē. Nā morsus mutis aranei uel ceteris iumentis molestissimus ē. pustulæ hoc excitantur: & piculosior quem defixerit grauida. pustulæ enī rūpuntur: ex quo iteritus sequitur. sed si nō grauida est nō iterimit. quētiā ea quā alii chalcidā: alii dignidā uocant: suo morsu aut iterimit: aut uehementē dolorē mouet. similis hæc paruis lacertis est: sed colore serpētis quā cæciliā nomināt. deniq; hoies usu periti totidē fere morbis equū atq; et ouē isestari: quot hoiem referunt. interit ueneno saudaracæ & equus & quoduis iumentū siue ueterrimū datur i aqua pcolatū. abortitū ēt facit equa odorē sentiēs fungi fumigātis lucemā: extinctæ: qd & mulierē nonnullis accidit: haftenus de equorū morbis. Quod hippomanes uocāt: hæret qdē frōti nascētis pulli: ut narratur. Sed equæ plābētēs abstergētēsq; id abrodūt. quæ aut de hoc fabulātur signēta. mulierculæ & p̄fellores carminis icatamētorū esse credēdū potius est. Emitti ēt ab eiq; priusq; pullū: qd pullū dicitur certū ē. equi uocē quoq; agnoscūt equorū qbus cū p̄gnauerit. Gaudēt pratis riguis & paludibus. bibūt. n. aquas libētius turbidas: qd si clara ē: turbant eā ungulis suis: & cū biberint lauant se totos: liphisq; potiūt. balneū. n. oīo hoc animal adamat: & aquæ deditū ē: quā obre natura etiam equi fluuiatilis ita cōstat: ut uiuere nisi in humore nō possit. Bos cōtra quā equus nisi aqua sit clara frigida atq; limpida bibere nolit.

Asinos uno morbo laborare frigorisq; impatiētes esse. caput. xxv.

Sini uno maxie morbo laborāt quē malidā uocant: qd uitiū i capite oritur. facitq; ut p̄ naris res pituita multa ruffaq; effluat: q̄ si ad pulmonē descēderit: moriūt. sed si i capite est: nō infert iteritū. Impatiēs frigoris maxie hoc animal est. quapropter pontica & scythica terra asinis caret.

De elephatorum morbis & eorum curatione. caput. xxvi.

Elephanti morbis iflatiōe cōtractis laborāt: quo fit ne possint excrementū uel uesicæ uel alui reddere. Egrotant et si comedant terrā: nisi ea frequēter utantur: nā si frequēter: nihil sentiūt mali. lapides et iterdū deuorāt: necnō fluore tēptāt: quo cū uires lāguerit: curantur potione aquæ calidæ: & cibo feni melle tbuti. utrūq; enī id sistit prōfluuiū alui. si p̄ infōniā fessi sūt: armis p̄fricatis ex sale oleo & aqua curātur: cū humeri dolēt: carnibus suillis assis appositis iuuāt. Oleū alii bibunt: ali nō. & si spiculū in corpore ineft: eiicitur eo quod biberit oleo ut aiunt: qui autem oleum non bibunt: iis radix tyrāmi decocta in uino datur. Quadrupedū res ita se habet.

De morbis insectorū & precipue apū. caput. xxvii.

Insectorū maxima pars eo tpe ualet quo gignitur uidelicet cū ānus talis: quale uerū humidus & tepidus est. Apibus bestiolæ quedā i alueis innascūt: quæ fauis officiāt. Vermiculus itē specie aranei nocet fauis quē alii clege: alii pyraustā uocāt. hic sibi similē forma aranei patit i fauo. & facit ut examē agrotet. obest etiam alia quedam bestiola similis hepiolo papilioni quī lucernæ luminibus aduolat: hæc puluere spirando i alueo parit: nec aculeo ab apibus stimulat: sed tantū fumo abigitur. Erucæ quoq; nascuntur i alueis teredines dictæ: quas apes nō isectantur: & grotant potissimum: cū silua flores eruginosos tulerit. atq; et temporibus siccis. Interēunt isecta oīa tacta ex oleo: sed cellerrime si capite illito exponantur soli.

Animalium differentia pro loco: & uarietate. caput. xxviii.

Inuersitate et loco: differentia oritur: ut. n. locis nonnullis gigni oīo aliqua nequeūt: sic aliis d generantur quidē: sed pauciora: & uita breuiore: nec p̄sp̄era. locis et uicinis discrimē huius modi existit: ut agri milesii locis sibi p̄pinqs cicadæ alteris gignūt: alteris nō. Amnis i cæphalonia isula dirimit: cuius citra alte: latus ē: cicadæ copia: ultra alte: nullæ. In pordoselena uia iteriacet. cuius ultra alte: latus gignitur cattus: citra alte: gigni nō pōt. Terræ boetia: i orthome

nio agro talpe habentur multæ. At i sebadico uicino nullæ sunt: neq; si aliunde portatæ eò fuerint nolunt ifodere. In Ithaca insula lepores si aliunde illati dimittantur: uiuere nequeunt. sed eodẽ re uersi unde maris introierit isulã: moriuntur. in sicilia formice quæ equites appellantur: nõ sunt. i cyrenensi agro ranæ uocales pterito tpe deerant. In africa nõ aper: nõ ceruus: nõ capra siluestris ẽ. In dia teste Ctesia: quãq; nõ fidedigno sue nec sepe nec mansuetũ habet. Quæ aut sanguis carẽt: & q; secessu tpe cõduntur grandiora nimis illa possidet. In poto neq; mollia sũt neq; testata: nisi locis quibusdã pauca i mari rubro testata oia mira quadam magnitudine augẽtur. In syria oues sunt cauda lata ad cubiti mensuram. Capræ auriculis mensura palmari & dodrantili: ac nõnullæ demissis ita ut spectet ad terram. Bones nodos scapular: flectunt: ut cameli. i cilicia capræ tondentur ut alibi oues. In africa arietes statim cornigeri generantur nec solũ mares: ut homerus scribit: sed et fœminæ. Cõtra i poto p puinciã scyticam nullis cornua enascuntur. In ægypto aliq; maiora q; i grecia sunt ut boues & oues: aliqua minora ut canes: lupi: lepores: uulpes: cornu: accipitres: aliqua magnitudine pari: ut cornices & capræ: cuius rei causam attribuũt cibo: q; aliis large aliis parce sitat lupis & accipitribus. carniuoris. n. pauci cibi suppeditatur: ppter raptus quo uiuunt penuriam. aues. n. miores pauca ibi habentur. lepori uero oia nõ carniuoro generi uictus ieiunior ob eam rẽ est: qd neq; nubes nec poma sunt diuturniora. Tũ et multis locis cœli & situs cõditio causæ est: ut i terra illyrica & i epyro: asini parui habentur. In scythica & gallica nulli pp imodicũ frigus. In arabia lacerti magnitudine cubitũ excedũt. Mures et multo foricibus auctores: quibus crura priora uel palmi mensura posteriora ad primũ digiti nodũ habetur. in africa magnitudo anguiũ mira: sicut & fertur. Iam n. nõnulli ubi tritemi applicuisset ossa bouũ multos uidisse narrat quos absuptos esse ab anguibz nõ dubitarent: cũ tritemes pductas i altũ q; primũ angues isectarentur: & nõnulli aggressi tritemem euerterent. Itẽ leones i europa potius sunt: & ea europa parte q; iter achelou amne & nesũ est. pantheræ i asia. In europa aut nullæ bestię deniq; omnes fere efferaiores i asia sunt fortiores i europa: multiformiores i africa. Vnde puerbio quodam dicitur: semp aliqd noui africanam afferre. facit. n. illius situs aquar: penuria: ut feræ eodem cõcurrant bibendi cã: quo quidem loco et q; alienigenæ sunt coeunt & generant. quor: tpa eadem ferendi uteri sint & magnitudines nõ multo iter se discrepent: reddũtur mitiora desiderio flumini: nam & cõtra quam cetera potũ q; rũt. tpe. n. hybemo magis q; æstiuo. isuetũ n. q; his est bibere æstate: ppterea qd hymbres fieri p id tps nõ soleat: & mures qd cũ biberit moriuntur. Sed uel alibi coitu alienigenar: pcreari aptũ est: ut i cyrenensi agro: lupi cũ canibus coeunt: & laconici canes: ex uulpe & cane generantur. idicos et canes ex tigride & cane gigni cõfirmant: neq; nõ statim sed tertio coitu. primo. n. beluinos adhuc catulos procreari aiũt. alligantur canes locis desertis: & nisi belua incensa libidine sit: saepe lacerantur.

Mores et aialiu p locor: qlitate differre: uenẽaq; serpẽtũ uel mitiora uel aspiora effici: ca. xxyiii. Oportet et diuersitatem loca efficiunt: ut montana: & aspa suas bestias reddunt: & aspectu effe m. O. m. riores: & uiribus robustiores q; plana & molliora: argumento uel fues athi montis ac: ceperit: quor: ne fœminas quidem spectare mares: situs iserioris audent. Morsus etiã beluarum ex locor: diuersitate plurimũ differũt: i pharo locisq; aliis scorpiones nõ ledũt. At aliis & pcepue i scythia multi & magni & nocui sũt: & si uel hoĩem uel quĩs bestiã pcusserit iterimuntur: nec fues euadere possunt q; ceteros uirulentos ictus minime sentiunt & nigri eor: potissimũ iterimuntur: quisq; tamen celerrime interit. si ictus adierit aquã. Anguiũ quoq; ictus p loca plurimum differunt. Aspis enĩ anguis ex quo medicamentũ putrificũ illud cõponunt: in africa gignitur cuius ictui nullũ remediũ est. nascitur eodem i agro: i quo lasser serpens quidã pusillus cuius remedium lapis est quem ex sepulchro cuiusdã regis antiqui accipiunt: eor: pso ex uino bibunt. Italiae locis quibusdã morsus et stellionũ exitiales sunt. Sed oĩum uenenator: morsus grauiorẽ sunt si alterum æderit alter: ut scorpionũ deuorari a uipera certũ est. Plurimis uero eor: aduersatur salua hoĩs. Serpens quidã minatus est: quẽ aliqui sacre appellant: quem angues p magni fugiunt: magnitudo huic ad cubitum: species hirsuta: quicquid momorderit continuo circiter putrescit. Est preterea in idica regione serpens patuus cuius unius remedio carent incolæ.

Quo tempore piscium genera prestantiora in cibum reddantur. caput. xxx:

Iscrimen aialiu ut pspere cõtraue exigant uel utero pleno existere nouimus. Testa enĩ in testã ut pedines: oẽq; ostreariũ siue cõchariũ genus atq; etiã crusta itesta: tunc optima sũt cum grauida: ut i locustis & reliquis huiuscemodi patet: sed quãq; testa itesta grauida dicimus: tamen nullum eor: uel coitum uel partum uidemus: crusta itesta nimis & coire & parere picipiuntur. Mollia etiam prestant: cum grauida sunt: ut loligines sepia: polypi: pisces cum impleti in

ciunt coitu: boni omnes fere sunt. Sed procedente uteri tpe alii prestant: alii nō. Alec siue mena utero grauis melior est: forma rotundior foeminae porrectior mari: & latior. Euenit ut cū scetu impleti foemina incipit: maris color in nigriore plusq; uarietatis mutetur: & caro deterrima cibo efficiatur: uocantur a nonnullis per id tps hirci. mutantur pisces: q; merulae & qui turdi appellantur: atq; et squillae. uere enī nigrescunt: post uer albedinē suā recipiunt. Fuca et mutat colore: cū enī ceteris tēpore candida sit: uerno uaria redditur: solā hanc ex marinis piscibus nidū sibi cōsternere atq; in stragula parere aiunt. Alec et mutatur ut dixi: & cernus: ut ex albedine rursus aestate ad nigredinem redeant: quod maxie suis pinis & branchiis declarant. Cornulus etiā cū utero fert optimus est: perinde ut alec. mugilis uero & lupus & reliqui fere oēs squama intesti deteriores sunt: cū ferunt similes sibi ferentes & nō ferētes pauci sunt ut glaucus. Viciantur et senectute pisces: & quidē thunni uel ad rē salmentaria senes improbi sunt. multū enī carnis absimitur quod idē uel in ceteris piscibus euenit: declaratur eorū senectus duritie magnitudineq; squamae. Iā captus est thūnus senex: cuius pondus erat ad talenta quindecim & caudae interuallū ad cubita duo & palmū. Fluminales & lacustres pisces optimi sunt post partū & seminis genitalis emissionē. Sed nonnulli etiā cū ferunt cōmendantur: ut saperdes: alii dānantur: ut silurus: cū ceteri oēs mares suis foeminis sint pstantiores. Silurus foemia prestat suo mari. & in genere anguillae quoq; meliores sunt quas foeminas nomināt quae nomen foeminae tēmere acceperunt. Non sunt enī foeminae: sed quia aspectu a ceteris discrepant: foeminae appellantur.

ARISTOTELIS DE HISTORIA ANIMALIUM LIBER. VIII. INTERPRETE THEODORO.

De affectibus animae omnium animalium de quibus iis quae perpetuas inter se inimicitias gerunt & eae causae. Caput. i.

ORES ANIMALIUM obscuriorē parūq; uiuentiū tps minus sensu percipiuntur uiuaciorē euidentiores sunt. Habere. n. uim quandā naturalē aiantes in quibus animae affectio uidentur: hoc est prudentia stultitia fortitudo: ignauia: clemētia: acerbitate & reliquis habitibus generis eiusdem. In nonnullis et cōe aliquid disciplinae eruditioisq; habetur. Alia enī uicissim inter se: alia ab hoīe (quae. i. auditu nō carent) nō mō strependi: uerū et significandi differētiās possunt dignoscere. In oībus uero quoq; creatio est: foemina & mare simili fere modo natura distinxit moribus: quibus mas differt a foemina: quod praecipue tū in hoīe: tū et in iis quae magnitudine praestent & quadrupes uiuiparae sūt percipiuntur. sūt. n. foemine moribus mollioribus: mitescunt celerius: & manū facilius patiuntur. discunt et imitanturq; ingeniosius: ut in genere canū laconico: foeminas esse sagaciores q; mares aptū est. Moloticū et genus uenaticum nihilo a ceteris discrepat. At pecuariū longe & magnitudine & fortitudine cōtra beluas prestat. In signis uero animae & industria qui ex utroq; moloticū dico & laconicū prodierint. Sed foemine oēs minus q; mares sunt animosae: excepta pāthera & ursa. foeminae enī in his generibus esse uidentur animosiores: cū in ceteris sint proculdubio molliores: uerū maliciosiores astutiores: insidiosiores foeminae sunt: atq; in enutrienda prole sollicitiores. Mares cōtra animosiores: ferociores simplices minusq; insidiosi. Quorū uestigia morū cū in oībus fere insunt: tū uel maxime in perfectioribus: & praecipue in hoīe. Hic enī natura perfectissima est: & ob eam rē habitus isti cōspectiores in eo ipso cōtinentur. Ita q; mulier misericors magis & ad lachrimas propensior q; uir est. Inuida item magis & querula: & maledicentior: & mordacior: preterea anxiosa & desperans magis q; mas: atq; impudētior & mēdaciior. Quinetiā faciliōs decipi meminisseq; aptior. Ad haec uigilantiōs: segnior: immobiliōs deniq; est: & minus cibi desiderans. Mas uero iuuātiōs (ut modo dixi) & fortiōs est. Nā & in molliū genere cū sapientia ista est tridente imas foeminam adiuuat: foemina mare percussio: fugā arripit. Pugnant inter se ipsa animalia: quae loca eadem incolunt: atq; eisdem uescuntur cibis. nam si uictus penuria sit: sit certe ob eam rem ut uel eiusdē generis animantes pugnam inter se conferant. Et quidem marinos uictus los situs eiusdem pugnare inuicem aiunt. & mare cum mare & foeminam cum foemina: donec alter ab altero occidatur uel eiiciatur. Idemq; eorū catulos facere. Carminora etiā & oppugnantur a ceteris oībus: & ipsa cū ceteris pugnant. quoniam uictus his ab animalibus ē: unde augures sua disidia & cōsidia colligunt. disidio bella oēmque discordiā statuunt: cōsidio pacē oēmque concordiā. Quod si cibi copia suppetat haud scio: an ea quae nunc metuunt & ferociunt intersecant: mansueteq; tum inter se eunt cum hoīe et agant. cuius rei indicium facit: citra quā egyptii aiantibus impediunt. q; enī apud illos cibo non carent: sed copiose aluntur. Ideo collegio uel ipsa efferatissima degūt, mansuescunt enī sui cōmodi ratione. quale se genus crocodili exhibet sacerdoti: locis quibusdā: ppter cibī curā quae ibi isumitur. quod idē fieri ceteris et locis intelligi licet. Dissidet aquila cū dracōne.

uestitur enim aquila anguibus. Ichneumo cum phalange. uenatur enim phalanges ichneumo: Aui
 um uariae distae: cum alaudis: pipio cum lutea: oua enim inuicem exedunt. Cornix cum noctua: cornix
 enim meridie oua surripit: noctua absunt. Cum non clare interdum noctua uideatur: noctua contra
 oua cornicis noctu exedit: estque altera interdum: altera noctu potentior. Item noctua cum orchilo: nam
 is quoque oua exedit noctu: sed die uel ceterae auiculae omnes noctuam nimirum circumuolant.
 quod mirari uocatur: aduolantesque percutiunt. quapropter aucupes ea constituta auiculae genera
 multa & uaria capiunt. Quinetiam qui rex auium appellatur: priuatus contra eandem inimicitias ge
 rit. mustella inimicus cornicis est: quippe qui eius oua & pullos uiolat. Turtur cum ignaria pugnat.
 locus enim pascendi uictusque idem eorum est. Gulgulus cum libio: miluus cum coruo: eripit enim mil
 uus a coruo quicquid tenet: ut qui & unguibus sit prestantior & uolatu. ita sit: ut eos quoque uictus ra
 tio faciat inimicos. Ad haec inter ea quae cibum sibi a mari petunt: anas: gavia: & harpa: iuicem dis
 fident. Buteo in alio genere hostis: ranarum & rubetarum & anguis est. rapit enim eos atque exedit. Tur
 tur & luteus pugnant. occiditur a luteo turtur: & a cornice tympanus nomine clare ulula ceterisque
 adunci rapiunt: unde iis oritur bellum: inter stellionem etiam & araneum bellum est. deuorantur
 enim aranei a stellione. pipio inimica ardeole est. oua enim & pulli ardeolae uiolantur a pipione. sa
 lo prelium cum asino est: propterea quod asinus spinetis sua ulcera scabendi causa atterat: tum igitur
 ob eam rem: tum etiam quod si uoce rudentis audierit oua abigat per abortum: pulli et motu la
 bantur in terram itaque ob eam iniuriam aduolans ulcera eius rostro excuat. lupus asino tauro & uul
 pi est hostis. Cum enim carne ipse alatur boues inuadit & asinos & uulpes. hac eadem de causa & cum
 circo accipitrem uulpi inimicitiae sunt: circus enim quia unguibus est aduncis: & carne uiuit: uulpem
 inuadit ac uulnerat. coruus tauro & asino aduersarius est: quippe qui aduolans feriat: & eorum oculo
 los laceret. Aquila etiam cum ardeola pugnat: unguibus etenim ualens aggreditur. haec autem re
 pugnano emoritur. a falco cum uulture. Crex cum gulgulo & mernula: & uireone. quae ex flagratone pere
 at. quidam fabulatur. nocet. nis & eorum pullis. sitta enim & trochilus cum aquila. sitta. n. oua aquilae fragit: aquila
 tum ob eam rem: tum etiam quod carnuiora est: aduersatur. Florus odio equum habet. pellitur enim
 ab equo pabulo herbae qua uestitur: nubeculae hic nec ualens acie oculorum est. quippe qui uoce
 quidem equi imitetur: atque aduolans equum fugat. Sed interdum excipitur: occiditurque ab equo.
 colit hic paludes & ripas: coloris est pulchri: & uictus facilis. Coloris hostis asinus est: dormit enim
 colota in praesepe: & nare subiens asini ne comedat impedit. Ardeolarum tria sunt genera:
 pella: alba: stellaris piger cognomine. pella coitus difficilis est: uociferatur enim & sanguinem ex
 oculis ut aiunt emittit. cum coit: pent: etiam agere summoque cum dolore. prelium cum iis in ita quae
 bus leditur: hoc est cum aquila: a qua rapitur: cum uulpe a qua noctu capitur: cum alauda a qua oua
 eius diripiuntur: serpens mustelae suisque aduersarius est: mustelae quod eadem in domo uersantur. uictus
 in. ex eisdem appetatur necesse est. suis uero quia ab ea deuoratur: falco uulpi est inimicus. ferit enim
 pilosque eius euellit: occiditque catulos: uncis namque unguibus est. Coruus uulpi amicus est: pugnat
 enim cum a falcone unde sit ut huic cum ab illo percutitur: auxilietur. Vultur etiam & a falco inuicem
 inimici sunt. unguis. n. utriusque unci habentur. Aquila etiam pugnat uultur & olor: nutritque eam sa
 pius olor. Oloribus uero ut alter altere deuoret: in more est maxime in uoluce genere. sunt porro a
 lia semper iter se ista alia hominum ritu: cum res ita tulerit. Asinus item & spinus inimici iter se sunt.
 uictus enim spino a uepribus quas asinus tenellas adhuc pascit: floribus spinus: Egithus: quem salum
 noco odium iter se exercent: & nimis sanguinem egithi & flori misceri non posse dicitur. amici cor
 nix & ardeola. iunco & alauda gulgulus & laedus. Colit enim gulgulus fruteta & nemora. laedus
 saxa & montes: suisque locis uterque contentus degit pacifice. amici etiam pifex: harpa: miluus. Vulpes et
 cum serpente amice uiuit. Ambo. n. cauernis gaudent & mernula quoque turturum amat. leo & lupus
 ceruarius inimici sunt. Cum enim carne alantur uictum ex eisdem petant necesse est. Elephantum etiam
 pugnant iter se uehementer: & dentibus alter altere ferit. quod autem uictus fuerit: adeo animum amit
 tit: ut ne uocem quidem uictoris toleret. differunt iter se elephantes: in modum robore atque aetate.
 Sunt apud idos in usu rei bellicae non solum mares sed etiam foeminae: uerum tamen foeminae paucio
 res sunt: & longe timidiore. euerit aedificia elephantum: dentes ad mouens magnos: palmas uero
 sua fronte spellit: donec declinet tum pedibus iculcans prosternit in terram. Venatio: talis elephan
 torum est. conscendunt mites aliquos aiososque elephantos: qui uenantur cursuque insequuntur fetos quos
 cum occuparint ferire percipiunt suis: dum fatigent uiresque dissoluant. Tum rector inde fatigatum il
 lum insilire: regitque falce: post breui tempore fera mitescit: atque obtemperat. Quamdiu insidat rector: mitem
 se quisque exhibet. Cum descenderit: alii mansuetudinem seruant alii suam repetunt feritatem. itaque
 inmisceturum crura priora prepediunt uinculis: ut quiescant. capiuntur & natum iam grandes & pulli
 sed amicitiae atque inimicitiae in hix beluis: uictus uireque ratione ita existunt.

De iis piscibus qui gregatim amice uiuunt: quine non gregati inimici: & sunt. caput. ii.

Iscium autem alii gregati degunt amiceque sunt: alii non gregati inimicique uiuunt. Qui amice

sunt eōgregantur: parti cum utero ferūt: parti cum foetum ædiderint. Gregales deniq; sunt Thumi aleces: gobiōes: uocæ: lacerti: coruuli: siue graculi: dentices: muli malleoli: elegini: sacri: aristulæ: fargiacus: lolii: papauere: iuliæ: limariæ: scombri: monedulæ: horum nōnulli modo gregales sunt uerum etiam coniugales. Reliqui omnes coniugia agunt quidem sed greges statis temporibus: ut modo dixi constituūt scilicet aut cum uterum gerunt aut post partum. lupus & mugilis quamquam inimici sunt capitales: tamen statō tempore congregantur. coeunt enim in gregem sæpius nō solū quæ eiusdem generis sunt: sed etiam quibus idem aut similis pastus appetitur: dum modo sit abun- de. cibari sæpe mugiles cauda abscesa uiuunt: atq; etiam congrui meatu tenus excrementario. Abscin- ditur mugilis cauda a lupo: congrui a murena. Ineunt prælium maiores cōtra minores. maior enim quisq; atq; robustior minorem infirmio remq; deuorat: sed de marinis generibus satis.

De genere ouili amente & stulto. Caput tertium.

Ores autem animalium ut dictum iam est: differunt inter se fortitudine: ignauia: mansue- tudine: ferocitate: mente: dementia. Iam enim genus ouile amens: & moribus ut dici so- let stultissimis est: quippe quod omnium quadrupedum ineptissimum sit. repetit in deser- ta sine causa: huiusmodi obstante ipsum sæpe egreditur stabulo occupatum a niue: nisi pastor compule- rit abire non uult: sed perit desistens: nisi mares a pastore ducantur: ita enim reliquus grex consequi- tur. Caprarum ex grege si quis unam uillo mento dependentem: quem aruncum uocant: apprehen- derit. Cæteræ stant ælut stupidæ: suos in unam illam oculos cōficiētes. Cubant difficilior oues quam capræ: magis enim capræ quiescunt: acceduntq; ad hominem familiarius. sed sunt frigoris impatientiores quam oues. docent pastores suas oues gregari: facto strepitu. nam si cum tonui- erit aliqua relinquatur: quæ non concurrerit: abortum si est grauida facit. unde fit: ut si quem domi- strepitum moueris omnes concurrant propter consuetudinem. Cubant oues capræq; uniuersæ pe- cognationem. Cum primum sol conuersus destiterit. capras non aduersis præterea inter se oculis: sed auersis cubare accepimus.

De societate bouum: æquarumq; mutuo inter se amore. Caput quartum.

Oues & pascunt per societates: atq; consuetudines: & si unus aberrant: reliqui sequuntur. quapropter Boarii nisi præuenerint: totum armentum requirant necesse est. Equæ so- cietatē cōiūcte si altera forte perierit: altera pullū parente orbatū enutrit. Equæ deniq; genus miro quodam amore suæ prolis teneri putatur: cuius rei indicium est. Quod sæpius sterit- les auferant pullos a matribus: quos ipse amore prosequentes tueantur: sed quoniam lacte careant: deprauant eos quos diligunt.

De ceruæ prudentia in pullis: edēdis: deq; maris cornuum amissione & reparatione. Caput. v.

Erarum quadrupedum cerua maxime prudentia præstare uidetur: tum quia circa semitas pariat quo scilicet beluæ propter horuines minus accedunt: tum etiam quia cum peperit i- uolucrum primum exedit: mox seselim herbam petit quam cum ædiderit: redit ad prole. Præterea hinalum ducēs in stabula: assuescit: quo refugere debeat. saxum hoc est abruptum uno a- ditu quo loco eam si quis inuadit: spectare repugnareq; affirmant. Mas item cum pinguerit: quod ualde tempore fructuum sit: nusquā apparet: sed longe secedit: ut qui pondere suæ corpulentia ca- pi se posse facilius sentiat. Cornua etiam locis difficilibus amittit & qua inueniri nequeant: unde il- lud prouērbium ortum. Qua cerui amittūt cornua. Quasi enim sua amiserit arma: cauet ne inermis repiatur. Cornu sinistrum compertū esse a nemine adhuc fertur: occultit. Id enim tanquam quodā medicamento præditum: Anniculis nondum cornua nascuntur: nisi quoad iudicii gratia sit ini- tium quoddam præuberās: quod breue hirtumq; est. bimis cornua primum oriuntur simplicia: & recta ad subulatum similitudinem: quam obrem subulones per id temporis eos uocant. Trimis bifi- da exeunt: quadrimis trifida atq; deinceps adhuc modum præcedit numerus usq; ad annum sex- tū. Ab hoc similia sæpe prodeunt: ita ne sit dignoscere. ætate ramorum numero: sed senes cogno- scimus maxime indicio duplici illo. dentes enim aut nullos: au paucos habent atq; adminiculis ca- rent. uocantur adminicula rami qui imis cornibus prominent ante frontem: quibus in pugna u- tuntur iuniores: senes autem carent: amittunt singulis annis cornua mense aprili: quæ cum amise- rint: occultant sese iterdū: ut superius dixi. Idq; opacis faciunt locis ut muscarum tedio uacent. pa- scuntur per idtē noctu: donec recipiant cornua: q̄ primum q̄si cute uestita & hirtiūscula emittunt: sed cū creuerint: soli exponunt ut excoquantur & sicceant: ubi iā nihil attritu arbor: cū ea scalpant ido- lent: tunc ea reliquunt loca: confisi habere iam quo repugnare possint cum res exigit. captus iam

cervus est hederā suis enatā cornibus gerens viridē q̄ cornu ad huc tenellō forte inserta: quasi ligno viridi coaluerit: cervi morsu uel a phalagio: uel a quouis generis eiusdē cactus adit: qd̄ idē hōi ē: pdesse putatur sed nō caret fastidio. Cervus statim a partu exadit: uolucru: ut dictū ē: nec fieri pōt: ut id accipias. prius enim q̄ in terrā demittat ipse arripit: uis i eo medica esse creditur. Cervi sibilō & cantu uenatiū capiūt. mulcentur enim alliciuntur: ea uoluptate: itaq; alter uenatiū catat palam: aut sibilat: alter clam ferit a tergo: ubi socius tps iam eē significarit sed si cervus erectas auriculas teneat acerrime sentit: nec latere insidiā possunt: sin demissas facile interimitur.

De quibusdam animalibus quæ prudentia quadam natura instituit. Caput. vi.

Ursa cū fugiunt: suos catulos propellūt: susceptosq; portant: cū ab insectante iā occupantur: arbores scandunt. Solent ursi Arū herbā comedere: cū e latibulo egrediuntur ut dictum est. lingua ēt manducat: q̄si dētiāt. Sed ex ceteris quoq; quadrupedibus multæ prudēter sibi opitulari uidentur. Nā & i creta insula capras siluestres sagitta trāfixas dictamū herbā q̄re: re aiūt hoc enim spicula ex corpore eiici. Canes ēt agrefcētēs herba qdā comesta uomitant. Pathera cum uenenū pardalianches dictū ab angore adent quo leones etiā itēreūt: stercois hōis q̄rit: eo. n. ipso iuuatur: quocirca uenatores stercois ibi p̄pinq̄ suspendūt ex arbore aliq; ne procul belua beat: petēs suū medicamentū: itaq; insiliens ibidē. Et spe capiendi pseuerans in se efferenda: emoritur. Eadem sese abscondentē uenari ferunt: p̄p̄ea qd̄ suo odore belua delectari intelligat. p̄p̄ius enī ita accedūt: q̄s: corripit. Ichneumo ægypti ubi aspidem anguē suū hostē aspexit: nō prius aggreditur q̄ socios uocet: & limo obduco cōtra ictus morsusq; sese loriet. Modus armandi ut primū madeficiat corpus & i terrā se uoluet. Crocodilis hiātibz Throchili aues uiolantes depurgā dentes: quo munere & ipsi aluntur: & crocodilus sentiens secū cōmode agi: nihil nocet sed cū egredi auē uult: ceruices mouet: ne cōprimat. Testudo cū niperā adent: mox cunilā adit: qd̄ cū ita sapius factū aiaduertisset quidā: ut gustata cunila uiperā testudo repeteret: herbā euulsi: quo facto testudo interiit. mustela quotiens dimicatura cum serpente est: rutā comedit. odor etenim eius herbā i festus serpentibus est. draco cū p̄ usū pomorū nausea i festatur: succū siluestris lactuæ exorbet: qd̄ ita facere uisus sapius est. Canes cū lumbricis i festantur: herbam tritici cōedunt. Cicōia ceteraq; aues cū uulnus p̄ pugnam accepint: cunilā plagæ apponunt. locustam ēt cōplures uiderunt quotiens cū serpente pugnat collum eius p̄hendere. Quin & mustela prudenter capere aues uidetur. iugulat enī q̄s cōpit: ut lopus ouē. Serpētē quoq; ipugnat eum p̄cipue q̄ mures uenatur: uidelicet ea cā: quia ipsa ēt mures p̄sequitur. De herinaceo: sensu locis multis p̄p̄sum est: ut qui i cauēis sunt cōmutet sua cubilia: aquilonum & austroge mutatiōe. qui aut itra tecta aluntur: ad parietes discedunt qd̄ ita fieri cum bizantii quidā aiaduertisset: cōsecutus existimatōne est: ut tps futurū posset p̄sagire. lētus genus mustelæ rusticæ: qd̄ uiuerrā iterp̄tor: magnitudine est: q̄ melitēsius catellus minor: sed pilo forma: albedine: ptis inferioris: & mox astutia mustelæ similis: māsuecit maiorē i modum: officit alnearibus. mellis. n. auida est: aues etiam petit: ut felis: genitalis eius osseum ē ut ante dixi: & medica mento urinæ stillationibus esse putatur: datur per ramenta ex uino.

De ea itelligentiæ parte qua aialia quædā hōium rōnem representant: ut hyrundines & oē colum/bacem genus deq; ætate columbagē pdicū & passerum. Caput septimum.

Minor rō brutorū magnam refert uitæ humanæ similitudinem: magisq; i minore genere q̄ i maiore uidetis itelligentiæ rōnem: qd̄ p̄mum i auium genere hirundo i effingendo cōstituendoq; nido ostendit: cōfingit iplicito luto festucis: ad normam lutariæ paleatiōis: & si qū luti iopia est seipsa madefaciens uolutat i puluere oibus pennis: stragulū sibi ēt more hōium facit duriora primum subiiciens: & modice totum cōstemens p̄ sui corporis magnitudie. atq; i enutrienda ple mira tam mas q̄ scēmina ætate laborat. Imptit pullis singulis cibum: obseruans cōsuetudine qdā: ne qui accepit: bis accipiat. excrementa etiam pullo: parentes eiiciunt. Post adultiores iam natos circumagi forasq; ipsos egerere edocēt. Ad hæc colūbi plēraq; cōtemplationis huiusmodi afferunt. neq; n. cum pluribus adulescere aut cōire patiuntur: neq; coniugium iam inde a primo ortu initū deserunt: nisi celebs: aut uidua. Quinetiā scēminæ parturienti mās adest: & cultu oiq; officio fungitur. sape etiā scēminam pigrius euntem ad nidum p̄ partus laborem mas pcutit: cōgitq; intrare: exclusis iam pullis terram falsuginosā potissimum præmanducatam in eorum os inserēs: suum ingerit: atq; ita præparat ad cibum recipiendum: adultos iam cū tempus prodeundi ex nido est: mas subigit. Ita magna ex parte columbæ mutuo degunt amore: sed interdum nullæ ēt ex maritatis cū aliis coeūt: pugna hoc aial est. alter altere i festat: nidūq; alter alterius subit: sed raro. nā & si ex lōginquo minus tū apud ipsū nidū sumo certāmie dimicatur p̄mum colūbagē: &

palūbiū: & turturū esse uidetur: ne collū cū bibunt resupinēt: nisi satis hauerint: mare uno cōtenta
& turtur & palūbes uiuit nec alter recipit. Incubāt abo: & mas & fœmīa: dignosci mas nē an fœmīa
sit haud facile ē nisi iterior aspectus: uita palūbibus lōga. nā ad uigelimū quītū: & ad trigelimū pñū
prahitur: nōnullas q̄dragita ēt annos cōpleuisse exploratū habetur. ætate aut̄ puectis unguēs accre
scūt: quos recidere solēt: qui alūt: nihil quo lædātur apēte aliud his senescētibus accidit. Turtures
& colūbæ uel ad annū octauū uiuūt. s. q̄ exæcatæ allestatrices alūtur. pdicibus uita ad quin: & ui
giti annos. Nidulātur & palūbes & turtures sēp locis eis dē: & cū mares ī totū diuturniores q̄ fœmī
næ sint in his marē priusq̄ fœminā mori nōnulli aiūt: uidelicet documēto eaq̄ q̄ domi allestatrices
alūtur. Sunt q̄ passē: ēt mares ānō diutius durāre nō pōsse arbitrētur. argumēto qd̄ ueris initio nul
li mētū habere nīgē: spēctētur sed postea tāq̄ nullus anni supioris seruetur. fœmīas uero hoc ī gene
re esse uinaciores uolūt. capi enī has cū nouellis: cognosciq̄ labro: callo asseuerāt. Degunt æstate
turtures locis frigidis: hyeme tepidis: stinguillæ cōtra æstate tepidis hyeme frigidis.

De his auibus quæ nidum non edificant: deq̄ perdicis astutia. Caput. viii.

Ves grauiōres nidos sibi nō faciūt: ut coturnices: ut pdices: & reliq̄ generis eiusdē: quibus
enī uolandi facultas destitit: nidos nō pdest: sed facta ī aprico area (alibi enī nusq̄ pariunt)
atq̄ materia ut uepibus quibusdā cōgestis quoad accipitrū & aquilæ: iniuriā deuitare
possint oua ædūt & incubant. Mox cū excluderint: p̄tinus pullos educūt. p̄p̄ea qd̄ neq̄unt suo uolatu
iis cibū administrare. refouēt suos pullos sub se ipse ducēdo more gallinæ: & coturnices: & pdices
nec eodē ī loco & pariūt: & incubāt: ne quis locū p̄cipiat lōgioris t̄p̄is mora. cū ad nidū quis uenā
do accesserit: puoluit sese pdix ante pedes uenantis q̄si iam possit capi: atq̄ ita allicit ad se capiendā
hoiēm: eo usq̄: dū pulli effugiant. Tū ipsa auolat: & reuocat plē. parit oua nō pauciora q̄ decē: sed
sæpius sedecim. Malitiosa astutiaq̄: uis hæc ē ut dixi. fecerūt uerū t̄p̄e de grege p̄ cantū & pu
gnam cōiugatim mares cū fœminis quancūq̄ sibi q̄sq̄ sorte accepit. oua mares q̄ cōperint puola
unt: & frangūt p̄ sua salacitate: ne fœmina incubet. qd̄ ne accidat fœmina emolens: clanculo diffu
giens parit: sed sit sæpius: ut p̄ turgore parturiendi quolibet loco ædat: & mare p̄senti: ue: ut oua
seruentur: nunq̄ ex eo quo pepit loco discedit: & si ab hoiē uisa est: ita se ab ouis astute quēadmodū
a pullis subtrahit: labans ante hōis pedes: dū dimoueat. Sed cū diffugerit fœmina ut incubet mares
tumultuant: clamitant: pugnamq̄ inter se cōserūt: quos caelibes uocant. q̄ aut̄ uictus ī pugna fuerit
sequitur uictoris uenerē patiens: nec ab alio nisi a suo uictore subigitur. sed si a cōite principis: aut
quouis uulgarī uincatur: clam a principe ac furto subigitur. Verum hoc nō ita fieri sēp: sed certō
t̄p̄e anni planū est. hoc idē a coturnicibus quoq̄ agi aiaduertimus. Gallinacei etiam idē iterdū faci
unt. In tēplis enī ubi sine fœminis munerarij dicatq̄ uersātū: nō temere eū qui nup dicatus acces
serit oēs subigunt. nec nō pdices mansueti iam & domestici: subigunt feros & sp̄nunt: cōtumeliō
seq̄ tractant: pdicē uenatorē dux siluestriū primus iuadit: pugnamq̄ obuiam cōserit: quo capto cō
page: alter occurrit: tum alius atq̄ ita singulis dimicatur si mas sit: q̄ uenatur. Sed si fœmina est: ubi
dux ad eius uocē occurrit: ceteræ uniuerse eū iuadunt: feriunt: fugant ab ea fœmina iuidentes
qd̄ nō sibi sed illi accesserit: hic tacitus ob eam rem sæpe accedit: ne uocē p̄cepta oppugnetur: nōnū
q̄ marē adeuntem efficere ut fœmina om̄nutescat: ne re cognita pugnare cum ceteris maribus co
gatur. p̄iti referunt: pdices nō mō canunt: ue: etiam strident: & uoces alias q̄sdam emittunt: sæ
pe & fœmina incubans exurgit: cum marem fœminæ uenatrici attendere senserit: occurrēsq̄ seip
sa p̄bet libidini maris: ut satiatus negligat uenatricem: usq̄ adeo. Tum pdices: tum etiam coturni
ces copia libidinis gaudent: ut in aucupantes cortuant: & sepe numero capitibus eorū residant: talis
pdicum coitus & mor: astutia est: nidulantur humi: ut dixi: tum coturnices: tum pdices: atq̄ etiam
aliæ q̄dā eiusdē pagē: uolātis generis. ex his itē alauda: & gallinago: & coturnix: munq̄ in arbore cō
sistunt: sed humi.

De pico martio & tribus generibus eiusdem: Caput. viiii.

Ontra atq̄ martius picus: qui humi nūq̄ cōsistere patitur. tūdit hic q̄reus: uermiū & culicū
cā: quo exeat. recipit enī egressos lingua sua: quā maiusculā & latiusculā habet. scādit p̄
arbore oibus modis. nā uel resupinus more stellionū igrēditur. Vngues ēt habet cōmo
diores q̄ monedula ad tutiorē arbore reptationē. hiis enim affixis ascendit: sunt pici martii cogno
mine tria genera: unū minus q̄ merula: cui rubidæ aliquid plumæ inest: alte: maius q̄ merula: tertiū
nō multo minus q̄ gallina. nidulatur ut dictū est in arboribus. cū aliis rū oleis pascitur: formicis &
coffis: cū coffos uenatur: tā uehementer excuare ut sternat arbores dicitur. Iam uero mitescētē qui
dam amygdalum: quod rimæ inferuisse ligni ut fixum constanter istum reciperet: tertio istu per
tudit: & nucleum ædebat.

De prudentia grunū. Caput decimū.

Rues ē multa prudēter faciūt: loca .n. lōginq̄ petūt: sui cōmodi grā: & uolāt alte: ut pcul
 pspicere possint: & si nubes tēpestatis uiderūt: cōferūt se ī terrā & hūi qescūt. ducē ē habē
 & eos q clamēt dispositi in extremo agmine: ut uox p̄cipi possit. Cū cōsistunt cetera: dor
 miūt capite subter alā cōdito: alternis pedibus insistentes: dux detecto capite pspicit: & qd̄ senserit
 uoce significat. Plateas fluuiatilis cōchas maiusculas: leuesq; duorat: quas ubi sua ī aluue coxe
 rit euomit: ut hiantibus iam legat testis exuens atq; aadat.

De domiciliis agrestiu uolucru. Caput undecimū.

Omicilia uero agrestes uolucres aptissime ad uictū: & plis salutē moliūtur. Sūt aliæ parē
 tes foeliciores: & suoḡ gnatoꝝ diligētiores: aliæ minus: & aliis ingeniū ad uictū acutius:
 aliis obtusius ē. Colūt aliæ loca fragosa: & saxa: & cauemas: ut quæ a p̄ruptis torrētū alue
 is charadriū appellamus q̄ si hiaticolā dixeris: praua hęc auis: & colore & uoce & noctu apparet: die
 aufugit. accipiter ē locis saxosis & arduis nidulatur. auū q̄s cœpit: cornūq; cœdit. Idq; nōnulli ī co
 tūgnice & turdo: alii ī aliis obseruāt: quinetiā uenādi differētia adnotatur: ne simili mō æstate ut
 hyeme rapiat. Vulturis uel pullū uel nidū a nemine uisū adhuc nōnulli aiūt. & nimiḡ ob eā rē hero
 dorus brysonis rhetoris pater: aliū de situ eminētiore quodā uenire dixit: argumētūq; afferebat: qd̄
 breui tpe multi apparerent: & tamē unde cōstaret nemini. Sed cā huius rei ē: qd̄ rupibus iacessis pa
 riat: neq; locoꝝ pluriū icola auis hęc est ædit nō plus q̄ unū ouū: aut duo cū plurimū. Sūt q̄ mō
 tes colāt: & siluas: ut upupa: & Brēthus: cui & uictus p̄bus: & uox sonora est. Trochilus & fruteta īco
 lit: & foramina: capi difficile potest. fugax atq; infirmis moribus est. Sed uictus p̄bitate & ingenii sol
 lertia p̄ditus. uocatur idē: & senator: & rex. Quāob̄re aquilā pugnare cum eo referunt.

De generibus auū q̄ apud aq̄s degūt: deq; chalcide aue & eius natura nec nō de cōcertatione eiusdē
 cū aquila & grūū pugna. Caput xii.

Vnt aliæ q̄ uitā apud mare traducāt: ut cīclus: qui astutus & capi diffilis ē: sed captus oīum
 maxie mitescit: laesus hic est. incōtinēs enī parte sui posteriore: uiuūt apud mare & fluuios
 & lacus palmipedes oēs. natura enī ipsa q̄rit: qd̄ sibi cōmodius sit. Sed multæ ēt fidipe
 des circa aq̄s: paludēq; degūt: ut florū apud amnes q̄ color pulcher: & uita cōmoda. Cataracta ma
 ri uictitat: & cum se alto ingurgitarit manet: nō minus tēpōis q̄ quo spatiū transferis iugeri: minor
 q̄ accipiter auis hęc est. Olores etiā palmipedes sunt: & apud lacus paludēq; uiuūt: nec p̄bitate ui
 ctus: moꝝ: plis: senectutis uacant. Aquilā si pugnā cœpit: repugnātes uincūt: ipsi aut nūq̄ nisi p
 uocati īferūt puguā: canere soliti sūt & p̄cipua: iā iā morituri. uolāt etiā ī pelagus lōgius. & iā qdā cū
 ī mari africo nauigarēt: multos canētes uoce flebili: & mori nōnullos cōspexere: chalcis raro appa
 ret. mōtes etenim incolit: nigro colore est: magnitudine accipitris: quē palūbariū nōiant: forma lō
 ga: ac tenui: lones cymindē eā appellāt. Cuius homerus ēt meminit ī iliade cū dicit: chalcida dii p
 hibēt: hoies dixere cymindē. Sūt q̄ eādē hęc auē nō aliā eē ac ptōgē uelint: iterdiu minus apparet:
 quia nō clare uidet: sed noctu uenatur more aqlæ. & pugnat uero cū aquila ad o acriter ut sapius am
 bæ ipse deferātur in terrā & uiuæ a pastoribus capiātur. Parit hęc oua duo: & saxis spelūciq; nidu
 latur. Grues ēt pugnāt iter se tā uehemēter: ut dimicātes capiātur. hoiem enī expectare potius q̄
 pugna desistere patiuntur: pariunt oua non amplius quam bina.

De partu & nidificatione picæ: meropis: luteæ argatilis: & cinnami arabi: deq; ciconiarum & me
 ropum prudentia in alendis parentibus. caput. xiii.

Ica uoces plurimas cōmutat: singulis enī fere diebus diuersā emittit uocē. Parit oua circiter
 nouē numero. nidū ī arboribus facit ex pilis & lana: glādes cū deficiūt colligit. & ī reposito
 rio abditas reſeruat. Cicōias genitoꝝ senectutē iuicē educare iuulgatū ē. Sed sūt qui mero
 pes quoq; idē facere cōfirmēt: uicēq; reddi ut parētes nō mō senescētes: uerū ēt statī cū iā datur facul
 tas alātur opa liberoꝝ: nec matrē aut patrē exire: sed ī cubili manētes pasci labore eoz: quos ipsi ge
 nuerūt: enutrierūt educarūt. pēnæ huius auis īferiores pallidæ sūt: superiores ceruleæ: ut halcyōis po
 stemæ pinulæ rubræ hēntur. parit sex aut septē æstate ī p̄cipitiis mollionibus itro uel ad q̄tuor cubi
 ta sōiēs: lutea dicta a colore: partis suæ īferioris pallide: magnitudie alaude ē: parit q̄tuor aut q̄nq;
 nidū sibi ex alo herba euulso stirpitus facit: sed stragulū subiicit ex uillo & lana. hoc idē & merula fa
 cit: & pica. Interioraq; nidis ex eisdē cōsternūt. Solerti porro īgēio argathylis ī ripariæ genere: suū
 īstruit nidum. filis enī intexit lineis specie pilæ: aditu arcto. In arabia cinnamus auis appellatur:
 quam furculos cinnamomi portare: ac nidum ex his cōficere aiunt: nidificat excelsis arboribus

& ramis sed icolae sagittis plūbatīs: nidū petūt: atq; ita discusso ī terrā cinnamomū legūt.

De specie nidulatione: & partu halcedonū. Caput. xiiii.

Alcedo non multo amplior passere est: colore tum ceruleo: tum uiridi: tum etiā leuiter purpureo īsignis: uidelicet nō particulatim: colore ita distincta: sed ex indisereto uarie refulgens corpore toto: & alis: & collo: rostrū subuitide lōgum & tenue. Talis species eius est. nidus marinae similis pilae: & iis quae a flore maris halosachne dicātur. Sed colore leuiter rufo: si gura proxima cucurbitis medicinalibus iis quibus collum porrectius est. magnitudo maximis amplior quam spongiae. sunt enim alii maiores: alii minores: conseptus stipatusq; undiq; est: & crebro tum inani: tum solido cōstat: renititur ferramento acuto: ut uix possit discindi. Sed si una & ferro tundis: & manu collidis: facile perinde ut flos aridus maris (halosachnam dico) confrangitur. Os eius angustum quoad sit exiguius aditus ut etiam si uertatur mare: influere nequeat. habet sua inanitia: proxima cauīs spongiarum. Ambigitur ex qua nam materia componatur. Videtur tamen e spinis potius acus piscis cōstitui: piscibus. n. alcedo uiuit: Sed amnes ēt subita: scēdēs longius. partus huic ouis maxie qnq; cōsumitur: foetificat toto suae aetatis tpe: parere nata mēses q̄tuor icipit:

De partu & nidificatione upupet: parit: atricapillae: sali & uireonis. Caput. xv.

Pupa nidum potissime e stercore hominis facit: mutat faciem tempore aetatis: & hyemis: sicut ceterarū quoq; agrestium plurimae. Parus oua plurima aedit: ut alūt. Atricapillam etiam plurima aedere aliqui referunt: sed post atricam strucionē. Iam uel decē & septem oua atricapillae reperta sunt. Sed plura etiam quam uiginti parit & numero impari semper: ut narrant. nidificat ea quoq; in arboribus: & uermiculis alitur. proprium huius & lucinae praeter ceteras aues: ut linguae summā acumine careat. Salus uitae commoditate & partus numero commēdatur. Sed alterius pedis clauditate cedit. Vireo docilis & ad uitae munera ingeniosus notatur sed male uolat: nec grati coloris est.

De uelia aue & eius colore & statura. Caput. xvi.

Elia cum primis uitae commoditate nota est: consistit estate in umbra & aura. hyeme in sole: & apricis inspectat paludes ab harundinibus summis. paruo corpore est: sed uoce, p. ba: colore etiam pulchro necnon ingenio ualet in uitae officiis: & speciem pra se fert decoram. peregrina haec auis esse uidetur: quippe quae raro nostris locis appareat

De moribus & natura cregis: sittae: ululae: certhiae: & ligurini. Caput. xvii.

Rex moribus pugnacibus est ingenio ualens ad uictum. Sed cetera infelix. Sunt & ei quae sittā dicitur: mores pugnaces: sed animus hilis. concinnus: compos uitae faciliores: rem maleficam ei tribuunt: quia rerum callet cognitione. prole haec numerosa foelicēq; progignit. uiuit macerē cōtundens. Ulula nocte uagatur ac pascitur: die raro apparet. Colit haec etiā saxa & speluncas. uictus enim gemini est. pollet ingenio ac industria in uitae muneribus. No uimus auiculā quandā exiguā nomine certhiam: cui mores audaces domiciliū apud arbores: uictus ex coctis: ingeniu sagax in uitae officiis: uox clara. Ligurini & uita & colore ignobiles sunt: sed ualent uocis amenitate.

De tribus ardeolarum generibus & earū uita deq; phoicis natura. Caput. xviii.

Ardeolae pella difficulter coit ut dictū est: sed sagax & caue gerula est: & operosa. Agere iter diu solet: colore tamen est prauo: & aluo humida. Reliquae duae (tria enim sunt genera) candida: colore est pulchro: & coit: & nidulatur: et parit pbe. pascitur paludibus: lacu capis & pratis. Sed stellaris piger cognominata ī fabula est: ut oli e seruo ī auē trāscrit: atq; ut cōgnomē sonat iners ociosaq; est: talis ardeolae uita est. Phoici appellatae: peculiare p ceteris ē: ut oculos potissimū appetat. inimica est harpae: uictus enim earum similis est.

De duobus merulae generibus. Caput. xix.

Merulae duo sūt genera alterū nigræ: & uulgare. alterū cādīdū magnitudine qdē cōpari: & uoce simili. sed circa cyllēnā arcadiae familiare ne usq; alibi nascēs. Est enī ex hoc genere q̄ similis nigræ sit. sed fusca colore: & magnitudine paulo minor. uersari haec ī saxis: & testis solita est: nec rostrū rutillū: ut merula habet.

De tribus turdorum generibus caput. xx.

Turdorum tria sunt genera: unū uiscino: qdē nisi uisco: atq; telina nō uescitur: & magnitudi

ne picæ ē. Alterꝫ pilare qđ sōat acute: & magnitudine merulæ ē. tertiū qđ iliacū qđā uocāt minimā inter hæc minulqꝫ masculis distinctum.

De aue quadam ceruleo nomine & eius forma. Caput. xxi.

Quimus & saxatilem auiculam quandā cui nomen ceruleo: quæ maxime in lſyra colit ſaxa amans: magnitudine minor quā merula: maior paulo quā fringilla pede magno est: scanditqꝫ saxa: colore ceruleo: roſtro tenui & longo: crure breui ſimiliter ut pipo est.

De uireone & mollicipite auibus. Caput. xxii.

Ireo totus uiridans ex obscuro est: hyeme hic non uidetur: ſed eſt iuo ſolſtitio poſſimū uenit in conſpectum: diſcedit exortu arcturi ſideris: magnitudine turtur est. Molliceps eodē in loco ſemper ſibi ſtatuit ſedem: atqꝫ ibidem capitur: grandi & cartilagineo capite est. magnitudine paulo minor quā turdus: ore firmo: paruo: rotundo: colore totus cinereo: deſes & pene inualens est: Capitur maxime noctu.

De pardalo & Collurione: deqꝫ auibus cæteris quæ ſemper cōſpicua ſunt. Caput. xxiii.

Ardalus etiam auicula quædam perhibetur: quæ magna ex parte gregatim uolat: nec ſingularē hanc uideris: colore tota cinereo est: magnitudine proxima ſuperiori: ſed pēnis ac pedibus bonis: uocem frequentē: nec grauem emittit. Collurio eiſdem quibus merula uel ſcitur: magnitudo eius quoqꝫ eadē quæ ſuperioribus est: capitur hyberno potius tempore. Hæc omnia ſemper apparent: atqꝫ etiam ea quæ in urbibus ſolent præcipue uiuere: ut coruus: ut cor nix. nā ea quoqꝫ ſemper cōſpicua ſunt nec loca mutant aut latent.

De tribus generibus monedularum. Caput. xxiiii.

Onedularum tria ſunt genera. unum quod graculus uocatur: magnitudine quanta cornix: roſtro rotūdo nūtilo. Alterum lupus cognominatum parū: & ſcurra. Tertium quod familiare lydiæ: ac phrygiæ terræ: idēqꝫ palmipes est.

De duobus alaudæ generibus. Caput. xxv.

Laudarum duo ſunt genera: alterum terrenum criſtatum galerita a criſta appellatum: alterum gregale: nec ſingularē: more alterius: uerū colore ſimile: quanquā magnitudine minus & galero carens: cibo uero idoneum.

De gallinagine & ſturno earumqꝫ forma. Caput. xxvi.

Allinago dicta: per ſepes hortorum capitur magnitudine quanta gallina est: roſtro lōgo colore attigenæ: cūrit celeriter: & hominem mire diligit. Sturnus niger albis diſtinctus maculis est magnitudine merulæ.

De ibe & duorum earum generibus. Caput. xxvii.

Bes ægypti duplici genere diſtinguuntur: ſunt enim aliæ candidæ: aliæ nigre. candidæ apud peluſium tantum non ſunt: cum in reliqua tota ægypto habeantur: nigre contra apud peluſium tantum in cætera ægypto nullæ.

De duobus aſionum generibus. Caput. xxviii.

Siones aliqui omnibus anni temporibus patēt: & ob eam rem perennes & ſempationes: uocabulo cōpoſito appellantur: qui æſui non ſunt propter nitiū carnis. Aliqui autem no interdum apparent nec plus uno: aut altero die immorantur. Qui & æſui ſunt: & ualde probantur: differunt hi nullo fere alio a pereminibus illis: niſi corpulentia pingui: & quod uox his deest: illis non deest. de generatione eorum: quæ nā ſit: nihil adhuc exploratum habemus niſi quod fauoniis flatibus apparent: certum enim hoc est.

De cuculi ſortu & eius prudentia. Caput. xxviiii.

Vculus ut antea dictum est nō nidificat: sed in nidis parit alienis: & præcipue in palūbiis: & curacæ & alaudæ: humi atq; ēt in nido luteolæ appellatæ sup arborē: parit hic unū ouū nec ipse incubat. Sed auis in cuius nido pepererit: ea incubat: excludit atq; enutrit: quæ cū ipse alienigena pullus acereuerit: suos eicere dicitur ita ut pareant. Alii eos a genitrice occidi & dari in cibo cuculi pullo aiunt. uidelicet improbatos propter speciem cuculi elegantiorē: sed quāquā pluri ex iis uidisse nonnulli confirmant: tamen de pulloꝝ interitu non conuenit inter omnes. Alii enim cuculum ipsum repetere nidum cui suum ouū mandarit pullosq; deuorare nutricis uolunt. Alii pullum cuculi q̄ magnitudine præstet posse percipere cibum oēm oblatum: atq; ita cæteros fame perire autumant. Alii ipsum ut fortiores: cæteros pastus cōsortes occidere auctores sunt. sed prudenter sane prolis suæ procreantem moliri uidetur cuculus. Cum enī se ignarū minimeq; opitulandi potentem nouerit: facit quasi supposititiōs suos pullos quo seruari possint. timiditate enim hæc auis excedit: quippe quæ ab auculis uellatur: & præ metu earum fugiat.

De apodum nidulatione & caprimulgi forma Caput. xxx.

Podas quos aliqui cypsellos appellant: similes esse hirundinū: dictum iam est. Haud enim discerni ab hirundine possunt: nisi quod tibiis sunt hirsutis. nidum specie cistellæ producere longius fictæ ex luto uno aditu dato arctissimo faciunt. Idq; locis angustis intra saxa & specus: ut & beluas deuitate possint: & homines. Quem caprimulgum appellant quis montana est: magnitudine paulo maior q̄ membra: minor q̄ cuculus: moribus mollior. parit oua duo: aut tria cum plurima. suggit caprarum ubera aduolans unde nomen accepit. Cum suxerit uber extigui capramq; excæcari aiunt. Parum clare interdū uidet: sed noctu perspicax est.

De coruonum nidificatione & foetu. Caput. xxxi.

Orui locis arctioribus & ubi non satis cibi pluribus sit duo tantum incolunt: & suos pullos cū iā potestas uolandi est primū nido eiiciunt: deinde regiōe tota expellunt: parit coruus: quatuor & quinq; Tēpore quo apud pharsala hospites mediæ periere: corui locis athenarum peloponensiq; defuerunt: quasi sensum haberent aliquem: quo inter se rerum euenta significarent & mouerentur.

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

Aquilarum plura sunt genera. unū qđ pigargus ab albicante cauda dicitur: ac si albicillā nomines gaudet hæc planis: & lucis & oppidis. hinularia a nonnullis uocata cognomine est: montes etiā siluāq; suis freta uiribus petit. reliqua genera plana & lucos adeūt. Altere genus magnitudine secūdū & uiribus planta: aut clauca noīe saltus & cōualles: & lacus incolere solitum cognomine anataria & morphna a macula pennæ quasi neuia dixeris. Quā homerus etiam meminerat in exitu priami. Tertiū genus colore nigricans: unde nomen accepit: ut pulla & fulua uocetur magnitudine minima. Sed uiribus oīum præstantissima hæc est. Colit montes ac siluas: & leporaria cognominatur. una hæc foetus suos alit atq; educit: pernix concinia polita apra intrepida strenua liberalis non inuida est: modesta etiā: nec petulans: quippe quæ non clangat: neq; lipiat: aut murmuret. Quartum genus percnopterus ab alax notis appellatū: capite albicante: corpore maiore q̄ cæteræ adhuc dictæ hæc est. Sed breuioribus alis: cauda longiore uultus speciem hæc refert. sub aquila & mōtana ciconia cognominatur: incolit lucos degener: nec uitis cæterarum caret: & bonorum quæ ille optinent. expers est. quippe quæ a coruo cæterisq; id genus alitibus uerberetur: fugetur capiatur. grauis est enim uictu iners: exanimata fert corpora. famelica semper ē: & quærule: clamat & clangit. Quintum genus est quod haliætus hoc est marina uocatur. cetuiæ magna & crassa: alis curuantibus cauda lata: moratur hæc in litoribus & oris. accidit huic sæpius: ut cum ferre quod ceperit nequeat: in gurgitem demergatur. Sextum genus gnesium id est uerum germanumq; appellant: unum hoc ex omni auium genere esse ueri incorruptiq; ortus creditur. cætera enim genera & aquilarum & accipitrum & minutarum etiam auium promiscua adulterinaq; inuicem procreant. Maxima aquilarum omnium hæc est: maior etiam quam ossifraga. sed cæteras aquilas: uel sexqui altera portione excedit. colore est rufa: conspectu rara: more eius quam cymnicem uocati diximus. Tempus aquilæ operandi uolandiq; a prandio ad meridianū. mane enim quiescit usq; dum forum frequēs: & prandendum iam sit. senescentibus aquilis rostrum superius accrescit: incuruaturq; subinde magis magisq; ut demum fame intereant: cui rei data est fabula: ut hoc ita accidat aquilæ: quoniam cum olim hō esset hospiti iniuriā intulerit. Cōdūt referantq; suo in nido quantū

tibi pullis superfit. Quod enim die quaque facultas uenandi non datur, sit interdum ne quod portet extrinsecus habeant: si quae deprehenderint uolantem nidum uerberant suis alis: & unguibus lacerant. Nidulantur locis non planis: sed celsis praecipue quidem arduis saxis & praecipitiis: sed arboribus etiam. Alunt suos pullos donec potestas uolandi fiat: tum nido eos expellunt: post regione quam ipsi genitores incolunt: tota exterminant. Tenent enim singula aquila: paria longum tractum: unde fit ne uolo pacto uicinos habere patiantur. Venantur locis non suo nido propinquis: sed longe distantibus. Rapta non protinus ferunt: sed cum corripuerint: & sustulerint: deponunt: expecteque iam potius requiescunt. Leporem etiam non statim rapiunt: sed expectant dum prodeat in plana: nec protinus de alto in terram ruunt: sed paulatim descendunt: quae ideo faciunt: ut tutiores ab insidiis sint. Confidunt etiam locis aditionibus: quia difficulter a terra tolluntur. uolant sublimes: ut per quam maxime procul aspiciant: quapropter homines solam auium omnium aquilam esse diuinam perhibet. Oes profecto quibus unguis adunci: minime in saxis consistunt: quoniam saxi durities impedimento curuatae unguis est. Venatur Aquila lepores: huiusmodi: & reliqua quae uincere ualeat. Viuit tempore longo: quod diuturnitate nidi eiusdem declaratur.

De aue quadam scythica & eius nidificatione. Caput. xxxiii.
Cythiae terrae incolae auis est: magnitudine otidis: hoc est auis tarda: quae duos procreat pullos: & quae peperit oua non incubitu fouet: sed condita in leporina: aut uulpina pelle relinquit: atque ita obuoluta in summa arbore collocat. cumque a uenatione uacat custodit: & si quis scandit: impugnat: & uerberat alis perinde ut aquilae faciunt.

De noctua & cicunia siue ossifraga. Caput. xxxiiii.
Ostuae: cicuniae: & reliqua quae interdum nequeunt cernere noctu uenando cibum sibi accipiunt. Verum non tota nocte id faciunt: sed uespertino: & matutino. Venantur autem mures: lacertas: uerticillos & eiusmodi alias quasdam bestiolas: quae ossifraga appellatur probe: & fortificat: & uiuit caena gerula & benigna est: nutritur bene & suos pullos: & aquilae: cum enim illa suos nido eiecerit: haec recipit eos: ac educat: mittit namque suos aquilae: antequam tempus sit: adhuc parentis operam desiderantes: nec uolandi adeptos facultatem: quod per inuidiam ita facere creditur: natura enim inuida & famelica est: nec copiosa uenationis. magnum tamen quid nascitur: cum uenatur. inuidet igitur suis liberis: iam maiusculis: atque edaciusculis: & ob eam rem unguibus secat. Pulli etiam ipsi inter se pugnare incipiunt de sede ac pastu. Itaque a parente eiiciuntur: & pulsantur. de lecti uociferantur: periclitanturque. Sed ossifraga recipit eos benigne: & tuetur & alit: dum quantum satis sit adolefcent. Parum haec oculis ualet: nubecula enim oculos habet laesos. At uero marina illa clarissima oculorum acie est: ac pullos adhuc implumes cogit aduersos intueri solem: percutit eum qui recuset: & uertit ad solem. Tum cuius oculi prius lachrymarint: hunc occidit. reliquum educat. Vagatur haec per mare & litora. unde nomen accepit. Viuitque auium marinarum uenatu: ut dictum est. Aggreditur singulas: cum emergentem obseruauit: refugit auis: ut euolans uidit aquilam: & metu perculsa se rursus ingurgitat: ut in diuersa prolapsa emergat. Sed haec acie oculorum ualens: se dulo aduolat donec uel strangulet in humore uel per summa corripit. Vniuersas nunquam inuadit: arcent enim frequentes: respergentesque suis alis repellunt.

Fulicarum aucupatio. Caput. xxxv.
Vlicae spuma capiuntur: appetunt enim eam auidius: quo circa spuma inspersa eas uenari in usu est. caro earum probi odoris est: excepta parte posteriore ultima quae sola lituum olet pinguescunt satis & asui sunt.

De accipitrum generibus numero decem. caput. xxxvi.
Accipitrum genus precipuum: buteo est Triorcha a numero testium nuncupatus. secundum a solo. tertium circus. stellaris autem palumbarius: & permix differunt. appellantur Sum buteones qui latiores sint. alii porcae: & fringillarii uocantur. Alii leues & rubetarii: qui ab unde uiuunt: atque humiuolae sunt. genera non pauciora quam decem esse accipitrum aliqui prodierunt: quae modo quoque uenandi inter se dissident. Alii enim columbam humi confidentem rapiunt uolantem non appetunt. Alii super arborem aut tale quid considentem uenantur. Sin humi est aut uolat non inuadunt. Alii neque humi: neque in sublimi manentem aggrediuntur: sed uolantem ca-

pere conantur. Fertur etiā a columbis quodq; accipitrum genus cognosci itaq; cū accipiter prouolat: si sublimipeta est: manent quo constiterint loco: sed si humipeta qui prouolat est: non manent: sed continuo auolant. Thraciæ parte: quæ olim cedripolis uocabatur homines societate accipitrum per paludes aucupantur. Cū enim ipsi lignis quæ tenent harundines: & fruteta mouerunt: quo aues euolarent: accipitres desuper insectantur: quorum metu aues perculsæ terram repetunt. Mox homines percutiūt baculis itaq; capiunt. tum partem earum quas cœperint auium accipitribus impartiri. Quinetiam apud mæotidam paludem lupos esse piscatorum familiares aiunt: & nisi partē suā a piscatoribus acceperint: retia cum in terra expansa resiccantur lacerare. Ratio auium talis est.

De ingenio maritimorum & fluuiatilium piscium pro ratione commodioris uitæ. caput. xxxvii

Ed in marinis quoq; animantibus permulta intelligi possūt: non sine solerti ingenio effici ratione uitæ commodioris. Nam & inuulgata illa de raia quæ piscatrix cognominata est: & quæ de torpedine uera omnino certaq; sit. Raia enim his quæ gemina ante oculos suos dependent. Quorum fila capilli speciem referunt: sed postrema rotundis quibusdam præpilantur: quasi efecæ causa additis: his inquam ubi locis arenosis aut feculentis obturbato solo: se absconderit: piscatur attollens illa sibi pendentia fila. dum enim pisciculi occurrūt: & capita machinamēti 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 p̄ stupore capit & uescitur. abdit se in harena & limo: tum pisces qui adnatantes obtorpuerint corripit. quam rem pleriq; conspectam a se retulerunt. Pastinaca etiam se ipsa occultat: sed non simili modo. argumentum: sic uiuere hos pisces adduci potest: quod sæpius habentes in uentre mugilem capiunt uelocissimum piscem cū tardissimi ipsi sint. Tum etiam raia quæ caruerit præpilatis uillorum illis capitibus macilentior capitur. torpedinem autem uel hominibus inspirare torporē certum est.

Obruunt harena sese & aselli: & raia: & passeret: & squatinæ cūq; nullam sui corporis partem intactam relinquerint: uerberant radiolis sui oris: quos piscatores uirgulas uocant: quas pisciculi cum aspexerint: adnatant quasi ad algas: quibus uesci soliti sunt. Quo in loco anthias sit: nullam ibi beluam esse confessum est: quo iam indicio secure spongiatores urinantur: & sacrum hunc piscem ob eā rem nominant: sed id casu sic euenire dixerim: quomodo & ubi sit limax neq; sus est: neq; per dix. omnes enim limaces ab his æduntur. Serpens marina colore & corpore congruo proxima est sed obscurior: atq; acrior. hæc si capta admittatur foris: in harenam rostro quamprimum adacta rebrat: subitq; tota. est ore acutiore hæc quam terrestres. Qui autem centipeda appellatur: ubi hamum deuorat: ite: uomit foras sua interiora: donec hamum eiiciat. tum recipit intro ac ualet eadem qua ante salubritate appetitus his quoq; nidorulentorum ut terrestribus est. mordent non ore: sed tactu totius corporis similiter: ut quæ urtica uocantur. Pisces qui uulpes nuncupantur: cum se de glutisse hamum senserint: sibi opitulantur. ut centipeda: longius namq; sese efferentes hami lineā abrodunt. capiuntur enim locis nonnullis hamo: multiplice gurgite: præalto & fluctuoso. Quinetiā hamiæ cum beluam uiderint aliquam: colligunt sese: & quæ magnitudine præstant: instantes gregem circunuallant: & si qua uiolatur: defendunt. dētes his ualidi: & iam cum aliæ beluæ: tum lamia aggressa uulnera accepisse aerius uisa ē. Fluuiatilium silurus mas plurimum curæ proli impendit. foemina ut peperit abit. sed mas quo in loco plurimus foetus constiterit: perseverans oua custodit: nec alium præbet usum: nisi ut pisciculos ne diripiant foetum arceat. idq; uel ad quadragesimum & quinquagesimum diem facit: donec fatis iam aucta soboles se tueri a cæteris piscibus ualeat. præhenditur sæpe a piscatoribus ubi oua custodit: dum enim arcet pisciculos: quatit: profilit: & ictum: sonumq; mouet. manet apud oua tam ardente animo: ut cum sæpe a piscatoribus oua si præaltis gurgitibus subsidunt: educantur quo ad magis fieri potest: in uadum. Ipse tamen eodem studio foetum sequatur: neq; deferere usquam patiat. tunc si minor sit natu: minusq; usu exercitatus: facile hamo capitur: sed si peritus & hamifraga est: morsu dentis sui durissimi rumpit hamum & foetum assidue custodit. omnia uero tum nantia: tum stabilia: locis eisdem quibus orta sint: aut similibus dunt. suus enim quibusq; cibis in iis est: uagantur maxime & oberrant: quæ carne aluntur: præter pauca ut mugilem: salpam: nullū: aricam. Quæ autem pholis appellatur: mucorem quē ipsa emit: tit: sibi obducit: ita ut eo quasi cubili quiescat. Generis testati: & expedis: pesten potissimū plurimūq; se mouet uolatu: nam purpura: & eius similia: parum admodum progrediuntur. De euripo pyrtheo pisces per hyemē omnes excepto gobione foras enatant propter frigus. locus hic enim frigidior est: sed ineunte uere eodem redeunt. Vacat euripus scaro: & alosa: & reliquis spinosioris generis omnibus. musteli etiam & spinaces in eo mari nequaquam gignuntur: necnon locustæ: poly: pi: bolitena: atq; alia quædam genera: gobionem album euripi non esse pelagium certum est. uirgent pisces ouipari uenis tempore: donec pariant. uiuipari autumno: atq; etiam mugiles: nulli:

& reliqui generis eiusdem. Apud lesbium insulam omnia tam pelagia quam euripica parere solent in euripo: coeunt autumno: pariunt uere. cartilaginea etiam autumno: mares cum foeminis circa coitum congregantur. Sed uere subeunt euripum disuncta: neque coniugium reperitur ullum: donec pariant: cum coitus tempore: complura ex his sibi adhaerentia capiuntur. Mollium astutissima sapia est: sola hac suo utitur atramento non modo cum metuit. uerum etiam abscondendi causa. polypus atque loligo atramentum pro metu mittunt: sed accrescit denuo postquam miserunt: ut nunquam copia desit atramenti: ceterum sapia ut dixi saepe uel sine pauore suo utitur atramento: ad se occultandam: & cum progressa paululum se ostenderit: redit in atramentum: uenatur etiam suis illis praelongis praetenturis non solum pisciculos: sed mugiles etiam saepius. polypus fatuus quidem est: cum ad manum demissam hominis accedit: sed prudens rei familiaris: cum omnia colligat & suo in domicilio recondat: cumque consumpserit quantum utile sit: abigit testas: & cancerum crustas: & putamina conchularum & spinas pisciculorum: sui etiam mutatione coloris uenatur pisces. trahit enim sibi colorem similem iis quibus appropinquare saxis: quod idem etiam cum metuerit facit. Sunt qui sepiam quoque facere hoc idem autument. colorem namque eam sibi contrahere similem loco in quo uersatur confirmant. Sed piscium sola squatina ita affici solet: mutat enim haec more polypi suum colorem. Genus polyporum magna ex parte biennio uiuere non potest. sua enim natura tibi obnoxium est. cuius rei indicium cum praesus polypus aliquid subinde humoris emittat demumque absumatur totus quod foeminis a partu potissimum incidit. stupent etiam foeminae: ut neque undis iactatae sentiant: & manu urinantis de facili capiantur. sordescunt etiam neopraeterea assidendo uenari possunt: mares uero aluo tument: & in mucorem lentescunt. Indicium ne bimatam compleant esse uidetur: quod ab ortu eorum qui aestate fit ad autumnum: non facile grandem polypum uideris: cum paulo ante id tempus praegrandes spectentur. a partu ita senescere debilitarique tam marem quam foeminam ferunt: ut uel a pisciculis deuorentur & facile a suis detrahantur cubilibus. Cum antea nihil tale iis usu eueniat: tum uero paruos natosque quamuis recens natos: tamen nullo eiusmodi malo affici narrant. Quinimo ualidiores esse quam grandes confirmant. Sepias etiam bimata non uiuere apertum est. Mollium unus polypus exit in siccum. graditur per asperiora: uitat leuia. ualidum cum ceteris suis partibus hoc animal sit collo tamen imbecille cum praemittitur est. Mollia ita se se habent: conchas tenuiores scabraeque efficere circum se: uelut lorica duram: eamque eo ampliorem quo ipse sunt ampliores: atque de ea quasi latibulo aut casula quadam prodire aiunt. Nauta quoque polypus natura: & uitae muneribus singularis est. nauigat enim per maris summa elatus: de imo gurgite. effert se concha inueta: ut ascendere possit facilius: & inani scapha enauiget. Vbi uero emerit: concham reuertit: habet inter sua brachia membranulam quandam annexam similem iis quae digitis insertae palmipedum auium continent: uerum illae crassiusculae sunt: haec praetenuis est: & araneae speciem imitatur: hac uelificat: cum aura inspirat: cirros pro gubernaculis utroque demittit: latere: si quid metuerit concham protinus mari replet: atque ita demergit. de generatione incrementoque eius concha: nihil adhuc exploratum habeo: uidetur tamen non ex coitu gigni: sed sponte ut ceterae conchae prouenire: nec uero an concha solutus uiuere possit: certum adhuc est.

De ingenio insectorum & formicarum studio. Caput. xxxviii

Insectorum officiosissimum: & praeter ceteris fere omnibus animalibus genus formicarum & apum est. Crabrones item ac uespae: prope dixerim omnia huius cognata generis: aranei etiam lautiores & strigosiores: ingeniosiores in uita: muneribus sunt. Jam formicarum negotia omnibus in promptu habentur: utque eadem semita semper ambulant: & cibaria recedunt: & cellas praeparatas faciunt. nec interdiu solum sed etiam noctibus plena luna laborem exercent: nemo est qui non uideat.

De generibus araneorum: eorumque industria in uenatione & tela conficienda. Caput trigesimumnonum.

Araneorum autem & phalangiorum plura sunt genera: mordax quod in duo distinguitur: alterum simile iis quae lupos appellant est: paruum. uarium: procax: salax: pulex nuncupatum. Alterum maius coloris nigri cruribus prioribus nigris: tardum: & lente ambulans: nec uiribus ualens neque saliens. Cetera quae medicamentarii proponunt: aut nullum: aut certe exilem inferunt morsum. genus secundum quod lupi nomen accepit: partim exiguum est quod non texit: partim maius quod asperam paruamque telam apud terram: aut sepes orditur bucculis intexere solitum: primordiis intus positus obseruatur: dum aliquid in tela offen-

dens commouerit: mox accurrit: ut capiat: partim uarium est: quod paucam uilemque telam sub at-
boribus facit. Tertium genus quod sapientissimum: lautissimumque omnium est. Texit enim pri-
mum filis quoquo uersus distendens in orbem: dum stamina ducens initio a medio accepto: nec
inseite medium ipsum accipit: deinde sub temina inferens: atque stipans cubile: & repositorium ali-
bi sibi constituit. sed uenationem in medio sui operis obseruando exercet: Cum enim bestiola eo
inciderit: motu medi excitus occurrit: deuincitque primum obuoluens araneis dum defatiget: infir-
mamque faciat: tum tollit ac desert: & si forte fame tenetur: exugit. hæc enim fruitio eius est: sin mi-
nus: recondito quod coeperit in repositorio: repetit uenandi negocium. Sed prius consarcinato
quod per uenatum lacescitum est: si quid inter medium & extrema inciderit. primum ipse in me-
dium currit: inde ad id quod inciderit uelut a stato initio properat. Si quis telam lacerarit: texere
iterum incipit. uenatur oriente sole: aut occidente: quoniam bestiolæ temporibus his potissi-
mum offendant. Fœmina & texit & uenatur: mas comes fruendi non laborandi est. Araneos
rum lautiorum & telam spissiorum textentium: duo sunt genera: alterum minus: alterum maius. pen-
dens hoc subtilis obseruat: ne bestiolæ præ formidine sibi caueant. Sed incaute incidat in partem su-
periores. iepius enim propter sui corporis magnitudinem est. At alterum quod moderatius est su-
perne obseruat latens in quodam exiguo suæ telæ foramine. Aranei statim cum æditi sunt: fila mit-
tunt: non intinsecus tanquam excrementum: ut democritus ait: sed extrinsecus de suo corpore ue-
luti corticem aut amorem eorum quæ suis uillis: iaculantur: ut histricis. maiora etiam animalia in-
uadit: irretitque suis filis. Nam & lacertos paruos agrestes circumdat os: & filis obducit: donec cohi-
beat: mox adhærens: morsum desingit. hæc ita se habent.

De generibus apum earumque studio in edificandis fauis: deque iis herbis quibus apes alun-
tur. Caput. xxx.

Enus est insectorum quoddam nomine adhuc uacans: quo uno comprehendatur. Sed
formam suarum partium cognatam omnium referens: uidelicet ea quæ fauos faciunt:
ut apes: & reliqua similis formæ insecta: quorum genera nouem numero sunt. Sex illa ex
his gregalia: apes: reges apum: fuci: qui inter apes degunt. Vespæ annuæ: item crabrones: & teredi-
nes: Solitaria uero reliqua tria: sirenis minor: qui fuscus totus est. Sirenis maior niger: uarius. Ter-
tium quæ bombycem uocant: qui maximus inter hæc est: formicæ: nihil uenantur: sed facta ab alijs
colligunt. Aranei nihil faciunt: neque recondunt sed cibum solum uenatu sibi acquirunt. Ex no-
uè iis quæ modo enūeraui generibus apes (nam de cæteris post) nihil uenantur: sed ipse sibi ci-
baria faciunt atque recondunt. mel enim cibus earum est: cuius rei indicium faciunt: cum apiarii exi-
mere incipiunt fauos: quamuis enim suffiantur: uehementerque ex fumo laborent: tamen plus mel-
lis tunc ædunt quam prius: quod enim cibi causa sibi recondiderint: parcius eo temporibus cate-
ris utuntur: sed habent etiam quo altero cibo alantur: quod quidam ceraginen: alij cereum uocant
uerum hoc deterius est: & dulcedine prope fuscus. Congerunt id quoque ut ceram suis cunibus:
Per quam uaria in earum operatione: & uita: ratio est. Cum enim alueum recoeperint mundum: con-
struere incipiunt fauos deferentes ex floribus atque etiam arborum lachrymis salicis & ulmi: & reli-
quarum quæ glutinum pariunt. his pauimentum quoque illinunt: ne bestiolæ nocuæ subeant: uo-
cant hoc opus apiarii tectorum inum. Aditus etiam si ampliores sunt: fabrica obstruentes coar-
tant. Effingunt fauos primum in quibus ipse gignantur. deinde in quibus reges dicti: & fu-
ci: suos certe semper componunt: sed regum: cum fœtus largior est. fucorum autem cum
copia mellis speratur: fauos regum minores faciunt iuxta suos: fucorum iuxta regum mi-
nores quam suos. Exordium operis a tecto aluei: textusque ad pauimentum perpetuo sta-
bilimento agitur. pluresque ad pauimentum telæ deducuntur. cellæ autem & mellarie & so-
bolarie geminae omnes sunt: immo enim eodemque intersepto: duæ sibi iunguntur cellæ: modo
poculi gemini: altera intus: altera foris compages: qua parietibus faui adherent arctiores: & mel-
le uacuæ relinquuntur: gemino aut triplici uersu pleniores enim sunt faui quibus plus ceræ obdu-
citur. pars aditus aluei prior illita est ex commose. sic enim conuocant: quod uelut excrementum
purgamentumque ceræ est: bene nigrum: acrisque odoris medentur hoc plagis: & huiusmodi suppu-
rationibus: proximum ab eo tectorum: picatus cereus: præbet leuius id quam commosis medica-
mentum est. Sunt qui fucos & per se fingere fauos eodem in alueo: & cum apibus negocium con-
ficiendi faui parti dicant. uerum mellificandi nullam habere facultatem: sed uestitum eos: tum eo-
rum pullos melle quod apes fecerint. manent fuci magna temporis parte intus: cunq; exeunt: ef-
ferant sese susum in sublime: gyroque uolitant: & quasi exercitium faciunt: quod ubi satis iam
fecerint: redeunt domum: & epulis perfruuntur. Reges nunquam prodeunt foras: uel ut pas-

cantur: uel alia causa nisi uniuerſa cum plebe: & ſi cum pergunt: rex ipſe ſorte aberrat: omnes inquirere: odoratuq; ſagaci perſequi: donec inueniant accepimus. geſtari etiam cum a plebe cum uolare non poteſt: & ſi perierit: omnes diſcedere: uel ſi aliquandiu manſerint: fauos quidem conſicere. Sed mel nullum nec fieri poſſe quin bæui omnes diſcedant. Ceram apes: perreptando flores capiunt: priorum acumine pedu: mox priores in medios abſtergunt: & medios in bleſa poſteriorum atq; ita honuſtæ diſcedunt & quidẽ grauari premiꝯ onere cernunt: quotiens redeunt. Mos apibus ne florum plura genera petant: uno eodemq; proſectu: ſed ſingulis ſingula: uerbi gratia a uiola ad uiolam aduolant: nec aliud attingunt: quouſq; ſuum in alueum redeant. hic ſe quatiunt: & ſingulas tres aut quatuor ſequuntur. Sed quid accipiant: haud ſacile uideris: nec uero quemadmodum operantur uſu adhuc eſt. Cære congeſtio notari potuit in oleis: cum diutius in eodẽ morentur: propter frondem eius arboris ſpiſſiorem. Poſt hæc ſcetiſicare incipiunt: nec prohibet quicquam: quo minus eadem in cella ſint: & pulli: & mel: & fuci. Gigni fucos ſeorſum dicitur: ſi dux uiuit. Sed ſi obiit: in apu loculamentiſ oriri ex ipſis apibus: atq; hos fieri animoſiores: quocirca aculeatos uocari quamuis aculeo careant. Animo nanq; feriendi non poteſtate nomen hoc meruerunt. Sunt loculi ipſi fucorum ampliores: & ſinguntur ſeorſum quoq; per ſe faui fucorum. Sed magna ex parte fauis apum inferuntur: quapropter ſecũdum eſt. Genera apum plura ut dixi: duo principum: alterum ruſum: quod præſtantius eſt: alterum nigrum: magiſq; uarium: duplo amplius ape utili. Tertium genus quod optimum: breue hoc in rotunditatem compactile: & uarium eſt. Quartum longum crabronibus ſimile: præterea quod fur appellatur: nigrum hoc aluoq; ampliore eſt. Quinetiam fucus qui omnium maximus eſt. ſed ſine aculeo: & ignauus. Differunt inter ſe apes parentibus nate urbanis: & quæ ruſtico montanoq; uictu educatiſ prodierint. ſunt enim hæ ſilueſtres horridiores aſpectu & iracundiores: & minores: ſed opere ac labore præſtantiores. Genus frugi fauos ſuos aquabiles cõſtruit: ſupernumq; totum operimentum politum apponit: & ad ſingulos uſus: fauum ſingulatum effingit: uidelicet partem aliam ad mella: aliam ad prolem: aliam ad fucos accommodatã. quod ſi acciderit: ut eodem in fauo omnia hæc recipiantur, locus alter deinceps diſpoſitus habetur inanis. At uero illæ porrectiores fauos in æquales conſiciunt: & operimentum retumidum. Perinde & crabrones imponunt fœtum etiam & reliqua ſine ordine ſtatunt: duces improbi ex his oriuntur: & copia tum fucorum: tum etiam eorum quos fures uocant. Sed mellis aut nihil aut ammodum parum: opera eorum conſicitur. Incubant apes ſuis fauis: & concoquant: quod niſi fecerint uitari ex aranea fauos aiunt. quod ſi de cætero ſe continere potuerint: ut incubitu perſeuerent: partis quaſi abortus ſit: ſin minus: toti pereunt: faui gignuntur in iis quæ uitantur. Vermiculi qui mos penniſ ſubnatis euolant. Curant etiam apes ut faui recti ſtent: quod ſi qui corruerint erigunt: & pilis ſulciunt fornicatiſ: ut ſubire poſſint. Cum enim uia qua accedant non datur: ceſſant incubitu: unde ſit: ut faui araneentur: furis & fuci nullum eſt munus: Sed cæteriſ quibus cum uiuunt: iniuriã faciunt: non tamen impugne ſemper. nam deprehenſi interdum a boniſ apibus occiduntur. Enecant nimirum ipſe etiam duces: qui plures quam ſatis ſit habeantur: & potiſſimum improbos: ne principum multitudo ſeditiones in examine faciant: necant præcipue cum non amplia ſobolis copia extitit: nec habent tanquam coloniã mittant. fauos etiam regum eo tempore ſi parã ſunt: diruunt: ut pote cum deſinit: quibus mittendis duces ipſi præſtancur: nec non fauos tollunt fucorum: ſi mellis penuriã coniectantur: nec aluei annonã ſuperioris anni abundant. Et apiariũ eximentem tunc præcipue de melle impugnant: ac præſentes fucos expellunt. Et quidem ſæpe uiſuntur. foris: in alueo reſidentes: exules flagrant odio breues cõtra longas: eaſq; aliis pelle re conantur: qua in pugna ſi ille uicerit: optimum ita ſore examen putatur: ſed ſi hæ ſolæ remaſerint ocioſe uiuunt: & nihil boni integre faciunt. Pereunt etiam ipſe antequam autumnus ſit. ſtudent bonæ apes quoad fieri poteſt nequam intra alueum interimant: & ſi qua interierit intus ſtatim foras cadauer educunt. Qui autem fures uocantur: & ſuos inuicem fauos offendunt: & alienos: ſi latuerint ſubeunt: ſed ſi capiantur: capite puniuntur: nec facile aut latere aut auſugere poſſunt. ſunt enim in quoq; aditu cuſtodes: & fur ipſe ſi quando ſurtipere ingreſſum potuerit: adeo in ſacietatẽ repletur ut nequeat euolare. ſed ante alueum uolutetur. itaq; fuga perquam difficilis eſt. Reges nunquam foris uiſuntur: niſi cũ migratur: & tunc ita ut reliquæ omnes circa ipſum principem ſuum glomerentur. Cum uero migrandum eſt: uox ſolitaria & peculiaris quædã aliquot ante diebus: intus mittitur: & biſ duo aut triſ duo paucae circum alueum uolant. An rex etiam inter eas ſit nondum exploratũ habemus quoniam difficile cognitu eſt: collectæ iam auolant & per ſingulos reges diuiduntur: & ſi forte paucae prope multas conſiſtunt. Cõcedũt paucae ipſæ ad plures: ac regem quẽ reliquerint ſi ſequatur interimunt: diſceſſus & migratio ita agitur. ſingulis aut muneribus ſe diſtribunt: ut aliæ flores cõuehãt: aliæ extraãt: aliæ poliãt fauos: & dirigãt. Aq; tũc portant cũ plebe nutriũt. Carnẽ nullius aialis tãgũt: nec obſoniũ appetũt. nullũ his tps certũ cõſuetũq; eſt: quo opari incipiãt. Sed cibi

nris non carēt: beneq; degunt: æstiuo potissimū tpe opus aggrediuntur: & quando serenu sit: assidue operantur. Nouellæ etiam tertio quā prodierint die: itati negociū ineūt si cibus nō suppetit: cūq; icubāt: digrediūtur nōnullæ ad pastū: sed breui redeunt: ples scilicet examinis quadraginta diebus intermittitur tantummodo a bruma: cum satis iam concreuisse pullitiem senserint cibo appposito: derelinquunt ipsa uero cum datur facultas rupto operculo exit. Bestiolas quæ in alueis nascuntur: & fauis efficiunt: apes notæ melioris tollunt: & rē familiarem tuetur: sed alteræ p suo uitio negligūt: & perire patiūtur. Cū aut fauos apiarii eximunt: cibi tantū relinquūt: quantum per hyemem sufficiat: quod si satis sit: seruatur examē. si minus uel moritur ibidē: si ne discedat hyems obstat: uel desent sedē: si serenu nascitur: mel apibus tū æstate: tum hyeme in cibo est: sed recondūt: alteræ quoq; cibarii genus cui durities ceræ proxima: quod sandrachā nonnulli appellant. Inserūt iniuriā apibus maximæ: uespæ: & auiculæ quas paros uocant: atq; etiā hirudo: & merops qui apia sterētū uero ranæ lutariæ: eas ubi ad aquā accesserint: rapiūt quāobrem eas apiarii p paludes & stagna: unde apes aquātur: uenari solent. & uespæ: & latibulæ: & hirundinū: ac meropū nidos propinquos alueis tollunt: nullū aial nisi sui generis apes fugiunt. preliantur enī inter se: & cū uespis: sed cū ruri sunt: nec sibi inuicē neq; ullis aliis iniuriatur. At uero apud suos alueos pugnant acerrimè: & hostes quos uicerint enecant. Intereunt quæ pcusserint: quoniā sine uestimenti eruptione aculeus infixus iunctus cum aluo extringatur: alioqui apis interit. Necant uel maxima animalia ictu sui aculei. Iam equus occisus ab apibus est: sed principes minime irritantur: & feriunt: efferunt foras apes: uita in alueo defunctas: & cætera mundissimū omniū hoc aial est. Quāobrem sæpenumero cū alui necessitas est: auolant & in feces reddunt: excrementū quoniā male oleat. odērunt nō solum foedos odores: sed etiam unguetorū delicias: ex quo fit ut hoies his delibutos percutiant. per eunt apes tū aliis casibus: tū uero cū multi principes orti: partem quisq; secum quo libuit abducatur. rupeta etiā apes interimunt: subiens enī aditus aluei: afflat: & obseruās rapit euolātes: nullo hæc affici malo: ab apibus potest: sed ab apiario facile interimitur. Genus aut apū quod improbū esse: ac fauos fingere asperos diximus: nouellis maxime tribuūt apiarii nōnulli: peccareq; ita p iperitiā eas arbitrantur. nouellæ autē sunt āniculæ: oēs quæ: examina quot ānis auolare solitū ē. Nec uero nouellæ ipse perinde ac ueteranæ pungunt: cū copia mellis nō suppetit. Apiarii fucos depellunt: & ficus: ac reliqua id genus dulcia in cibo: apponunt. Apū seniores intus operantur: hircioresq; more domesticæ ratione sunt. Adolecentes totis negociū exercēt & ea quæ res exigat portāt leuiioresq; sunt: labore hirsutæ: detrita fucos: et ipse interimūt quotiens nō satis loci operibus est: tenent enī aluei locum penitiorem. Cum morbo examē quoddā laboraret: agmē peregrinū inuasit: & pugna cōferta adeptaq; uictoria mella diripiebat: quod cū apiarius prosterneret: uictū examē statim egressum: ulcisceretur: nec hoīem ipsum ullo pacto ipetebat. Morbo examina ualētiora potissimum isse stantur clero (sic enim uocant uermiculos qui in pauimēto nascuntur) e quibus crescētibus uelut aranea alueo toti obducitur: & faui catie pēt. Alterum morbi genus quasi ocium quoddā & uermitas apū icidit. Cū foedo aluei odore pastus gratissimus apibus thymū est. Sed rubido albidū pferitur: locus æstate nō feruidus hyeme tepidus: agrotant eo potissimū tpe: cū p eruginosā materiē operantur. Quoties uero flatu uehementi iactātur: lapillū gestāt: quo se qñ sulcro & fūdamine quodā stabiliāt cōtra flatū. bibūt si fluius sit propinquius: nō aliunde q; ex eo posito onere sin minus aliunde humore hausto pergunt ire: ad mel euomendum: confestimq; negociū repetunt. Mellis conficiendi tēpora duo sunt: uer atq; autūnus. Sed uermū suauius cādidius oīo pstatius autūnali est. cōficitur profecto melius ex noua cera nouellisq; stirpibus: rusū uero atq; deformius faui uitio redditur: quippe quod perinde ut uinū a uase uitietur: qua ppter coquendū id reficcadūq; ē. Cū aut ex thymo florēt faui replentur: fit ita ut minus mel coeat: & duretur: probatur cui ex aureolo color: qd aut albicat nō sincero thymo cōfectū est: sed id oculis & ulceribus cōmodius applicatur. Mel lis exilior pars fluitat: q; eximēda est. Pura uero & ualida subsidit: cōficiūt cerā cū stirpes florent: quāobrem eximēda per id tēpus cera de alueo est. Continuo enī reparatur. hæc sunt: unde accipiūt thymus: susus: agrestis: fertula cāpana: albuca: myrthus: flans: autex: geneſta. Cū ex thymo conficiunt: aquā admiscunt: anteq; fauus occupetur: Egerunt alui excrementa oēs aut uolātes ut dictum est: aut certa in parte faui: minores officiosiores maioribus sunt: ut dixi: pennæ his detrita: color niger: dorsū repādū illæ nitidæ uenustæq; sunt more ociosarū mulierum: gaudere etiam plausu atq; sonitu apes uidentur: quapropter finita æris aut fistilis cōuocari eas in alueum aiunt: qñ incertū est: an audiāt: & uoluptate ne an formidie ita faciant: qñ & socias ociosas ac desides: aut minus patcas pellere in more apibus est. patiuntur inter se operari: ante dixi: & aliæ fauos conficiunt: aliæ mella: aliæ erythacam: & aliæ fauos expoliunt: aliæ aquam important ad cellas: & mella temperant: aliæ munus extrarium subeunt. Tempore matutino omnes silent: donec una gemino aut triplici bombo: exciter omnes. Tum uniuersæ ad opus prouolant: cūq; redierint primum itētum: tumultuant: paulatimq; minus subinde strepunt: dum una circū uolitando sūfurret: quasi dormi

endum precipiat. Tum repente omnes conticescunt: agnoscitur examē ualere suum frequen-
tia: & exundi ingrediendi: uertiginosa agitatione. Tunc enim nouellæ operantur. esuriunt ab
hyeme potissimum: cum opus incipiunt. Redduntur ociosiores si in eximendis fauis: plus mel-
lis relinquatur. itaq; pro examinis numero relinquendum est. Agunt etiam anxius si plus deme-
tatur: q̄ ut residuum cibo sufficiat: atq; etiam si alueus iusto amplior sit: desidiosiores redduntur.
aegrius enim quasi desperent: operi incumbunt. Castrantur faui singulis sextariis aut ternis se-
misextariis: sed si exuberant: binis sextariis castrantur: aut quinis semisextariis possunt. pauci ternis
sextariis. Impugnantur apes a uestpis: ut ante dixi: quamobrem apiarii eas uenantur: constituta
olla: & carne in ea posita. ubi enim multæ iam ad carnem accesserint appposito operculo super i-
gnem aulam ponunt. fuci autem si pauci assunt iuuant. reddunt enim apes in opere sollicitiores. p̄-
lagiunt apes & hyemē & hymbres. Cuius rei indicium est: quod non auolant: sed sereno adhuc in
alueo nolitantur: quo apiarii hyemē expectant. tum uero mutuo inter se annexi alia ex alia depē-
det in alueo: indicium deferendi cubilis est: quod ne eueniat apiarii alueis afflant ex uino dulci.
Expediit consensisse apud aluearia p̄ros: fabas: medicam herbam: futiam. erciliū: Myrthum: pa-
pauer: Serpillum amygdalam. Cognoscunt suas apiarii nonnulli farina in prato resperfa. Minus
apes fecundant si uer ferotinum sit: aut squalor: aut rubigo inciderit. Ratio ap̄ ad hūc modū ē.

De duobus uestpæ generibus & eaz studio in fauis cōstruendis: caput. xxxxi.

Uestparum duo sunt genera: alterum ferum: quod rariū est: nascens in montibus & pati-
ens non sub terra sed in quereus specie grandius porrectius: nigrius. Variū etiam acir-
leatumq; est: & robustius: istiq; acerbius q̄ alteram est. Aculeo enim maiori q̄ ex pro-
portione sui corporis spicatur: uiuit hoc toto anno & quidē tēpore hybeino quereu-
caesa euolare spectatur: exigit hyemem in latebra: & semper in materie diuersatur. sunt eius alie
matrices: alie operarie: ut & in altero genere quod placidius est. Quæ autem sit natura operarie
ac matricis in eo ipso placidiore genere percipi facilius potest. sunt enim huius quoq; duo ge-
nera: alterum duces quas matrices appellant: alterum operarie. Maiores mitioresq; duces sunt: æ-
tas operarum annum non complet: sed omnes hyeme inualecente moriuntur: quod ea re cō-
stat: quia hyeme incipiente stupefiant. bruma autem nullæ omnino appareant. duces uero q̄ ma-
trices uocantur tota hyeme uisuntur atq; sub terra latitant: pleriq; enim cum per hyemē arant: aut
foderent: matrices uiderunt: operarias nemo: ortus talis uestparum est. Duces ubi iam iocum
sibi opportunum delegerunt: fauos opere æstiuo confingunt: & uestpeta (Cellulas dico) constituunt
quaternis foriculis: aut prope in quibus uestpæ non matrices nascuntur: quæ cum increuerint: rur-
sus altera ampliora effingunt: quorum item proles cum creuerit: alia faciunt: ita ut postremo au-
tumno: plurima amplissimaq; uestpeta condita habeantur: in quibus dux quæ matrix uocata ē: nō
insuper uestpas: sed matrices iam procreant: quæ quidem supeme per summa uestpeti uermiū spe-
cie multo grandiorum gignunt. in cellulis continuatis quatuor numero: aut paulo pluribus: alio
quin increfcenti ratio ducibus eadem quæ uestpis est. Sed cum uestpæ operarie fauis affuerint nō
preterea duces operantur. Sed operarie ipse cibum suis ducibus sumministrant: quod ea re cō-
stat: quia duces non item euolant: sed intra tecta quiescunt. Ceterum utrum duces anni superio-
ris nouellis iam procreatis ducibus interimantur a uestpis nouellis: idq; simili modo eueniat. An
plus ēt t̄pis possint uinere: nondū exploratum est: nec uero senectutem & uestpæ generis feri: aut
aliquem huiusmodi affectum annotare adhuc quisq; potuit. Est autem matrix latior pondero-
sior: crassior: & maior q̄ uestpa. uolatq; haud plurimū ualet. preponderare enim sui corporis uola-
re longius nequit: quo sit ut semper in uestparis sedeāt effingentes fauos: & munere fugientes cel-
lario insunt porro matrices nuncupatæ in uestparis plurimis. Sed aculeatæ sint nec ne ambigitur.
Videntur tamen & ip̄e ut apum duces gerere quidē aculeum: sed non extringere aut ferire. uest-
parum autem alie carent aculeo: ut fuci. alie habent. minores imbecillioresq; sunt: quæ carent ne-
q; repugnant. contra quæ habent maiores robustæ atq; pugnaces quas nonnulli mares appellant
fœminas uero eas quæ carent. Pleriq; ex iis quæ aculeū gerunt: amittere eū putantur hyme istā
re. sed hoc ex nemine q̄ uidisset accepimus. uestpæ t̄pibus siccis locisq; asp̄is potius oriūtur: ortus
sub terra agitur. fingunt suos fauos ex cōgerie ac terra & ab eodē primordio quasi stirpe unūquēq;
ædificāt. cibū uel ex floribus quibusdā & fructibus petunt: sed quē plurimū ex carne. coire nōnul-
læ ēt ex ceteris uisæ sūt. sed an ab aculeo careant: aut habeāt: uel altera habeat. altera careat: nōdū
exploratum est. Feræ etiam nonnullæ coire uisæ sunt: & alteram gerere aculeū constitit: sed de al-
tera incertū est. fœtus non partu prouenire uidetur: statim enim auctior q̄ partus uestpæ patitur ex
istit. Si uestpam ex pedibus caperis bombilareq; seueris: aduolant quæ aculeo carent: quod nō faci-

unt quæ aculeatæ sunt. Itaq; argumento quidā hoc utuntur: ut alteræ mares sint: alteræ fœminæ. Capiuntur hyberno tēpore in speluncis: & quæ aculeū habent: & quæ carent, cōdūnt aliæ sua uestigia pauca & exigua: aliæ plura & ampliora. capitur magna matricū pars a solstitio apud ulmos: colligunt enim hinc lentā & gūmosam materiā: prodire locis quibusdā matrices ortu admodū numerofo: cū superiori anno uestigia atq; hūmbrū copia precessisset: capiuntur per precipitia & terre rimas: præruptaq; directiora: oēs q; uisuntur aculeū gerere. talis uestigia ratio est.

De crabronibus uictuq; eorū & alueis: caput. xxxxi.

Rabrones non floribus ut apes: sed carne magna ex parte uiuunt. unde fit: ut uersari uel in stercore sape soleant. ueniantur enim muscas maiusculas: quas ubi caperint: ab scisso capite: reliquum corpus gestantes auolant. Sed pomum etiā dulce appetunt: cibus his talis est: duces more apū uestigiaq; habent: qui proportionē ad crabrones maiores q̄ uestigia ad uestigia: & apū ad apes sunt. degunt hi quoq; intus ut uestigia duces. faciunt sibi alueū sub terra crabrones terra egesta: ut formicæ excauant. missio enim ut apū nullaue eorū uel uestigia fieri solet: sed qui subinde oriuntur nouelli ibidem manent: & alueum terra egesta faciunt ampliorē. aplicant maiorē in modum: & iam ex ualentiore quodam examine quali tres: & quatuor fauorum pleni excepti sunt: nec uero cibum ritu apum sibi recondūt: sed ieiuni latent per hyemē: quo tēpore plurimū moriuntur: an etiam oēs nōdū certū est. duces non plures uno singulis eorū exami nibus oriuntur: ut inter apes gignuntur plures: qui examina distrahunt. Sed si qui crabrones suo alueo aberrant colligunt se ad aliquā arborē fauosq; ibi conficiunt: qui uel sape cōspicui appa rent: in quibus unum procreant ducem qui cū adoleuerit: agmē adducit: & secum in alueo collo cat. De coitu crabronū nihil adhuc exploratum habeo: nec unde fortificent. Sed cum in genere a pū careant aculeo & fuci & reges: atq; etiā uestigia nonnullæ in aculeatæ sint: ut ante dixi: crabro nes oēs armari aculeo uidentur. Sed de eorū duce considerādū accuratius est: an aculeū habeat.

De genere bōbicū & teredinū eorūq; foetibus. caput. xxxxi.

Ombices sub saxis apud ipsam terram fortificant binis aut paulo pluribus cellulis. mel lis etiam prauī cuiusdam inchoatio in his reperitur. Teredo non absimilis crabroni bus est. Sed uaria & latitudine proxima apibus: cupediola hæc est: & ad culinā & pisces & huiuscemodi delitias singularis aduolat: foetum sub terra adit ut uestigia. multiplex huius quoq; teredinarium est: & longe amplius q̄ uestigia atq; porrectius. Muneris uitæq; ratio apū uestigia & reliquo generis eiusdem ad hūc modum est.

Mores animantium differre & mansuetudine & feritate. deq; leonum generibus & natura & lupi ceruarii. caput. xxxxi.

Aeterum i moribus animantium (ut dictum iam est) percipi differentias licet: precipue quidē ad fortitudinem: & timiditatem: Sed ad mansuetudinem quoq; & feritatē ēt in ipso silu. strum genere. leo enī quāuis in ædendo ferocissimus sit. tamen pastus & famæ iā uacans: facilis mitisq; maiorē in modum est: nihī hic suspicatur: nullius suspiciosus ē: festiuus: ludibundus: beniuolus amodū suis cum sociis & familiaribus est: in uenatu dum cemitur nūquā fugit aut metuit. Sed etiam si uenantiū multitudinē cedere cōgitur: sensim pedatimq; discedit: crebro subsistens atq; respectans: inactus uero opaca: fuga qua maxime potest ueloci se subtra hit: donec in aperta deueniat: tum rursus lente incedit. Sed si quando locis nudis: atq; patentibus cōgitur fugam aperte arripere: currit contentus: nec salit cursusq; eius continens: ut canū itēditur. Cū tamē ipse ifectatur: ubi iā p̄p̄uarit ifilit. Vera ēt illa de eo narratur: ignē p̄cipue formidare: ut homerus quoq; testatur: cū dicat. Ardētēsq; faces quas quis fœniat horret. & p̄cussorē agnoscere: at q; ex obseruato iuadere. Si q; ēt nō p̄cussit sed ifectet: hūc si caput nō ūguibus lacerat: nec ulla iuu ria afficit: sed quatit solū: atq; ubi ita p̄terruit dimittit. Adeūt urbes: & iniuriā hoibus iferunt potissi mū tpe suæ senectutis. tūc enī p̄ corporis imbecillitatem: & dentiū defectionē uenari nequeunt. Viuere annos multos: putantur & quidē qui captus est claudus: dentes complures fractos ha bebat: quo argumento quidam lōgā esse leonū ætatem existimarūt. haud enī hoc accidere: nisi lō go tpe potuisse. leonū duō sunt genera: quorū alterū breuius c̄spit: q; pilo qd̄ ignauus ē: alterū longius piloq; probiore: quod generosius est. fugiūt interdum leones densa inrer crura cauda ut canes. iam uisus est leo qui cū suē aggrediretur: setis horretē aspexit. fugere t. Infirmus par te illū est. contra iftus: sed reliquo corpore multas patitur plagas: & capite ualidissimo ē. Quæcūq;

uel momorderit uel unguibus lacerarit: sanies pallens admodum de his ulceribus effluit etiam per fascias: atque spongas: nec reprimi ullo pacto potest. curantur eodem modo quo morsus canini ulcera. I hoes et quos lupos ceruarios diximus: hominem diligunt: & neque offedunt: neque metuunt ualde. pugnant cum canibus & leonibus. quo fit ne eodem in loco sint ceruarii & leones. optimi ceruarii qui minores sunt. genera huius: alii duo: alii tria statuunt. plura iis esse non uidetur. Sed ut piscium auum quadrupedum genera aliqua: ita ceruarii quoque per tempora imutantur: & colorem diuersum hyeme aestateue trahunt. Atque aestate nudi: hyeme hirti redduntur.

De natura: specie: & partu bonasi. caput: xxxv

Onasus gignitur in terra pæonia: monte messapo: qui pæoniae & mediae terrae collimitum est. & monapios a pæonibus appellatur: magnitudine tauri: sed corpore quod bos latiore. breuior enim & in latera auctior est. Tergus distentum eius locum septem accubantium occupat. Cætera forma bonis similis est: nisi quod ceruix iubata armo: tenuis: ut equi est: sed uillo molliore quam iuba equi: & compositiore: color pili totius corporis flauus iuba plixa: & ad oculos usque demissa: & frequens colore inter cinereum: & rufum: non qualis equorum: quos partos uocant est: sed uillo supra squalidior subter lanario: nigri aut ammodum rufi nulli sunt. uocem similem boni emittunt. cornua adunca in se flexa: & pugnae inutilia gerunt: magnitudine palmari: aut paulo maiora: amplitudine non multo arctiore quam ut singula semisextarium capiant: nigritie proba: antecæ ad oculos usque demissa: ita ut in latera potius quam ante pendeant: caret superiore dentium ordine ut bos: & reliqua cornigera omnia: crura hirsuta atque bisulca habet: cauda minorem quam pro sui corporis magnitudine: similem bubulae. excitat puluerem & fodit: tergote contra ictus preualido est. Carnem habet gustu suauem: quam obrem in usu uenandi est. Cum percussus est: fugit nisi defatigatus nisi qui consistit. repugnat calcitrans & proluuiem alui uel ad quatuor passus proiciens. quo presidio facile untur: & plerumque ita adiutur: ut pili insectantium canum absumantur: sed tunc ea uis est in fimo cum belua excitatur: & metuit nam si quiescit: nihil uere potest. Talis natura & species huius animalis est: tempore pariendi uniuersi montibus enituntur. Sed priusquam scerum adant excremento alui: circiter eum locum in quo pariant: se quasi uallo circumdant: & muniunt. largam enim quandam eius excrementi copiam hæc belua egent.

De ingenio & sagacitate elephanti. caput. xxxvi.

Elephantus omnium ferarum mitissimus & placidissimus est. quippe qui per multa officia & eruditur: & intelligat: quando etiam regem adorare condiscit: ualeat sensu: & reliqua sagacitate ingenii excellit. quam impleuent coitu: eam rursus non tangit uiuere elephantos mares: alii annos ducentos: alii centum & uiginti aiunt. sceminas etiam fere totidem sed florere ætate circa sexagesimum narrant. hyemis ac frigoris impatiens hoc animal esse dicitur: amat amnes: & quod non fluuiatile sit: tamen riparium dici potest. icedit et per aquam: & eatenus mergitur: quatenus eius pro muscis superat. reslat. nam per eam & spiritum accipit: & reddit: sed natate satis pondere sui corporis non potest.

Camelū matrē nūq̄ superuenire deq̄ prudētia eq̄ regis scytharū: caput. xxxvii.

Ameli matres nūquam superueniunt suas: sed etiam si quis rogat: ipsi non patiuntur iam cum aliquando admissarius non haberetur: curator pullum matris opere admittit: qui dum coiret de lapso operimento: agnouit matrem: & quamuis coitum absoluerit: memor tamen commissi sceleris paulo post camelarium illum morsu defixo interemit. Ferunt etiam regi scytharum fuisse equam egregiam: ex qua mares generosi omnes gignerentur: quoque unum quod prestatior haberetur: cum ut ex matre procrearet: placeret: admissum omnino recusasse: operam deinde latuisse matrem: ut imprudens superueniret: neque ubi a concubitu faciem matris detectam agnouerat: fugam perperasse: atque seipsum actum precipitem interemisisse.

De mansuetudine amore & celeritate delphinorum. caput. xxxviii

In marino etiam genere plurima de delphinis narrantur: idicium morum placidorum: ac mitium mores quoque in pueros & affectus libidinis. Cum circa tarentum: & cariam: tum et locis aliis referunt. fertur et delphinos apud cariam capto atque saucio: ingentem reliquorum multitudinem conuenisse ad portum: imoratumque donec piscator dimiserit eum quem ceperat: tum omnes simul se

cepto captiuo rediisse: paruos item delphinōs magnus aliquis semper comitatur custodia causa: iam conspectus est delphinorum grex maiorum: & minorum promiscuus: post quem duo quidā paulo post uiderentur. delphinulū defunctū lambentem in imū: & in summa pelagi dorso euehere: quasi miserantes: ne ab aliqua belua deuoraretur. Quinetiam de uelocitate huius animalis mira & incredibilia quēdā accepimos: oīum enim uelocissimū esse creditur animalium: tum aquatiliū tum terrestrium: supersiliunt etiam malos nauigio: maiore: quod tūc potissimū euenit. cū aliquē infestatur piscem: quē deuorēt. tunc enim si quē impetunt: longius fugit: ad ima gurgitum persequitur: propter famis necessitatem: quod reditus longior sit: retinent sese quasi spaciū cogitantes conuersiq; feruntur: perinde ac sagitta pernices: ut celeritate opportuna longo transmissio itinere ad locum spirandi deueniant: quo impetu sit ut se eiaculentur in aerem: & superfiliant malos nauigio: quā forte affuerint: hoc idē urinatores faciunt: cū se in profundū demiserunt. pro uiribus enī cōuersi: enixius efferuntur: ut spirent. degunt cōiugatim mares cū fœminis. Quentur quāobré in terrā erūpant: hoc enim interdum eos facere incerta de causa dicitur.

De iis animalibus quæ pro actionibus afficiuntur: moribusq; imutantur. caput. xxxviii.

Ed ut quoq; aialia pro suis affectibus agere: sic pro suis quoq; actiōibus affici imutariq; moribus solent. partes etiam corporis nōnullæ sapenūmero ratione agendi imutantur ut in auium genere euenit. Galline enim cum mares uicerint: cucurriunt: & exēplo mari um temptant superuentu coire. crista etiam caudaq; erigitur: ita ne facile pretereā sit: an fœminæ sint cognoscere: nōnūq; etiam calcaria parua iis enascuntur: iam uero & mares uisi nōnulli sunt: qui cum forte fœmina interiisset: ipsi officio matricis fungerentur in pullos ductādo: sōuendo educando: ita ne decetero uel cucurrire uel coire appeterent. quin & iam inde a primo ortu naturæ: ita nonnulli mates effœminati proueniunt: ut neq; cucurriant: neq; per coitū agere uelint & uenerem eo: qui temptent superuenire patiantur. Cuculus etiam imutatur colore: & uocem minus explanat cum se abditus: est: quod facere exortu canicule solet. Patere autē incipit ab ineunte uere ad eius sideris ortū. Abditur & ea quā enanthā quidā appellant: ac si uitis florā dixeris: exortu eiusdē sideris: occasu uero apparet. uitat enim interdum frigora: alias æstus. Necnon upupa cum colore: tum uere specie imutatur: ut æschylus poeta satis carmine suo exposuit.

Quin fert sui spectantem & epopem mali
Colore specie multimodo pingens suam
Saxicolamq; improbum arma gestantem alitem
Adulti infantis forma hic sese refert
Nam uere cādicans ubi extitit nouo
Æstate tum deinde ut recanduit seges
Alas repente uariis maculatas quatit
Vagatur hic semper fastidiens locos
Deserta quatit nemorum & iuias plagas.

Complures etiam aliæ aues immutantur per tempora: & colore: & uoce: ut merula: quæ ex nigra redditur rufa: & uocem mittit diuersam. strepitant enim per hyemem: cum per æstatem tumultuans cantent. Mutat & turdus colorem. quippe qui collo æstate uarius: hyeme murino distinctus spectetur: uoce tamen eadem est. luscinia canere solet assidue diebus ac noctibus quindecim: cum filia fronde incipit opacare: dein canit quidem: sed non assiduo: mox adulta æstate uocē mittit diuersam non insuper uariam aut celerem: modulataq; sed simplicem. colore etiam immutatur: & quidem in terra italia: per id tempus alio nomine appellatur. Apparet non diu: abdit. n. sese & latet. Rubeculæ & quæ rutilicæ appellantur inuicem transeunt. Estq; rubecula hyberni temporis rutilicilla æstiu: nec alio fere inter se differunt: nisi pectoris colore & caudæ: sic & ficedulæ: & atricapillæ uicibus cōmutantur. sit enim ineunte autumno ficedula: ab autumno protinus atricapilla: nec inter eas discrimen aliquod: nisi coloris & uocis est. Auē autē esse eandē cōstat: quia dū imutatur: hoc genus utrūq; cōspectū est: nōdū absolute mutatum: nec alterutrum adhuc propriū ullū habens appellationis. Nec miq; si hæc ita uoce aut colore mutantur quādo & palūbes hyeme nō gemūt nisi qd aliquādo ex asperissima hyeme placidū tps successisset gemuerit. qd apd peritos i admiratōe habitū est: ceterq; ineunte uere gemere incipit. Deniq; aues tunc maxie plurimasq; emitunt uoces cum coeūt. Mos auiū & ut aliæ sese in puluere uoluent. aliæ sese lauēt: aliæ nec puluere neq; balneo utuntur. Sunc pulueratrices q nō altiuolæ: sed terræ propinquæ: ut gallina: pdix: attagena: alauda: fasiana: lotrices: nōnullæ rectigues: & q circa flumios: aut paludes: aut mare uersantur. Aliæ utrūq; tum lauare: tum puluerare solent: ut colūbus: ut passer. Aducag pars maior neutrum facit: hæc ita se habent. propriū nonnullis auiū euenit crepitus alui. Turturi pars etiam nouissima

alui eandem uehementer citatur: cum uocē reddunt.

De iis aialibus quæ castratione imutantur: quæue ruminant. caput. L.

Vtantur uero animantium aliqua forma & moribus nō modo per ætates & tempora uerum etiam castratione. castrantur autem ea quibus sunt testes. sunt autibus testes intus lumbis hærentes: & quadrupedum iis quæ oua pariunt. At uero iis quæ animal generat eademq; terrestria sunt: plurima quidem parte foris: sed nonnullis etiam intus contine tur. oibus uero postrema aluo habentur. Castrantur gallinacei parte nouissima sui alui: quæ cum coeunt concidit: hanc enim si duobus aut tribus ferramentis adusseris: capos facies: quod si perfec tus est qui castratur: crista pallefcit: & cucurrite desinit: neq; coitum uenerēū repetit. Sed si adhuc pullus est: ne inchoari quidem ex his quicq; potest: cum accrescit: quod idem in homine quoq; acci dere certum est. Nam si puer adhuc excidatur: neq; post geniti pili impediuntur: neq; uox immuta tur: sed suum seruat acumen. At si iam puer post geniti defluunt pili: præterquam pubes. hæc eni quāuis minuatur tamen manet: sed congeniti non defluunt. nemo enim spado caluescit. Quadru pedum etiam exactorum: uox omnium in fœminam immutatur. Sed cum cætera nisi nouella ca strentur intereant: apert unus qua ætate castratur non refert: omnia deniq; si dū crescūt: castrantur: maiora elegantiora q̄ incastrata euadunt: sed si postea q̄ adoleuerunt: & iam incremento constite runt: castres: nihil præterea accedere ad magnitudinem potest. Cerui si cum per ætatem nondū cor nua gerunt: castrantur: non ædunt cornua: sed si comigeri excidantur: non decidunt cornua & ma gnitudie eadem seruantur. Vitulis tempus castrandi anniculis est: alioqui minores deformioresq; euadunt. Modus castrandi hic est. Tractus deorsum testes: atq; obtentos: pressosq; in inum scorti. cultello adacto: extrudunt. Mox fibras sursum quoad maxime fieri potest reprimunt: & plagam in farciunt capillamentis: ut sanies effluere possit: & si inflamatur ignem adhibēt scorto & respergūt. Si bos a recenti castratu ineat: procreare potest. Apria etiam schropharum castratur ne præterea coi tum appetat: sed breui tempore obæsetur. Castratur autem cum biduo ieiunarit: suspenſa pennis prioribus. recisa cute inter fœmina: quæ maribus testes maxime continentur: hac enim parte adhæ ret uuluis. Apria dicta: cuius exigua parte abscisa consarcinant. Cameli etiam fœminæ castrantur cum eis uti in prælio: libet ne concipiant utero. nonnulli superioris asiæ incolæ camelos nēl ad tria milia possident. Currunt cameli celerius q̄ equi nissani: propter laxiorem sui gradus glomeratōnē & castrata deniq; auctiora q̄ incastrata euadunt. Animalia quibus ruminare in mote est proficiūt delectanturq; non minus in ruminando q̄ ædendo. Ruminant quæ superiore dentium ordine ea rent ut boues: oues: capræ. ex feris nullum adhuc ruminare constat: præterq; ea quæ aliquando cū hominibus exigunt: ut ceruus. hunc etenim ruminare planum est. Iacent potissimū cum rumināt omnia: & hybernis precipue mensibus solent ruminare. septem fere mensibus hoc faciunt: quæ i tra tecta aluntur: gregales leuius minusq; temporis ruminant: quoniam foris pascuntur. Sunt etiā ex dentatis utrinq; nonnulla: quæ ruminant: ut mures pontici: & pisces: quæ ab ea re ruminale qdā appellantur. Sunt itē alui fluentioris ea quibus longiora sunt crura: sed propensiora ad uomitum quibus latius pectus est. Idq; tum in quadrupedum genere: tū in auium: tum et in hominum ita eē magna ex parte perpensum est.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM LIBER PRIMVS INTERPRETE THEO DORO.

Duos esse & cōtēplandi & docēdi precipue habitus eorūq; ibi lōga disceptatio: multaq; cōtra Em pedoclis doctrinā seu cōtēplatōnem. caput primū.

NOMNI CONTEMPLANDI genere: omniq; tum nobiliori: tū igno biliori docendi uia & ratione: duos esse habitus constat: quorū alter: sciē tiam rei appellasse: alter: quasi peritiā quādam bene est. hominis enim probe periti officium est iudicare: perspicenter posse: quid nam recte aut non recte ab eo qui docet: exponitur. Quippe cum & hoīem omnino pē ritum talem esse existimemus: & peritiā ipsam non nisi facultatem: huius officii esse statuamus. Sed hunc omnibus fere in rebus ualere iudicio arbitramur numero numē. Illum uerō certe naturæ alicui delegamus: fieri enim potest ut rem unam quispiam: ita ut alius omnes possit iudi care. Quamobrem naturalis quoq; historiæ siue cōtēplatōnis limites huiusmodi aliqui poni debent: ad quos iudex modum explicandi refer re possit & approbare semoto illo ueritatis examine: quoniam modo res ita ne an aliter se habeat.

Verbi gratia utrum substantias singulatim discutiendas cepisse præstet: hoc est naturam hominis aut leonis: aut bouis: aut alius cuiusquam generatim exponere aptius sit: an rebus subiectis quæ communiter omnibus accidunt: communi usu quodam potius agendum. Sunt enim cōplura q̄ eadem in multis generibus diuersis inter se sunt: ut somnus: spiratio: auctio: diminutio mors. Ad hæc id reliqui genus effectus & dispositiones. Nihil enim adhuc certi explanatq̄ habetur: quod de his dicere possimus: sed cum singulatim agimus: eadem sæpe de multis referre necesse est. Nā & in equis & in canibus & in hominibus ea quæ modo dixi: omnia insunt quapropter qui singulatim agere per accidentia uelit sæpenumero uerba eisdem de rebus facere cogetur: quæ scilicet eadem animantibus adiuncta sunt specie diuersis. sunt etiam fortasse quæ cum eandem fortiantur appellationem: discrimine distent specie: ut animalū incessus: quippe qui specie unus esse minus uideatur: discrepant enim inter se uolatio: natatio: ingressio: reptio. Quamobrem quo nāmodo tractandum sit: latere nō cōuenit: utrum inquam cōmuniter primum per generis cōplexionem. post uero res proprias considerare oporteat. An protinus quæq̄ p̄ seq̄ singulatim rectius est: non enim de hac re adhuc prefinitum est. Nec illud confessum est. utrum ut mathematici re suam celestem demonstrare consueuerunt: sic homo rerum naturalium studiosus: primum quæ patent in animantium genere partesq̄ singulas explorare. deinde causam: quamobrem ita sint red dere debeat: an secus agendum sit: Ad hæc cum plures causas generationis naturalis esse uidea: mus scilicet eam cuius gratia res gignantur: atq̄ eam unde mouendi principium sit: diffiniendū de his etiam est: quæ nam prima quæ secunda haberi debeat. principatum sane illa obtinere uide tur: quam sub hoc uerbo cuius gratia significamus. hæc enim ratio est. ratio autem principium ē pariter in rebus: tam arte q̄ natura constituendis. Vbi enim uel per intellectum uel per sensum me dicus sanitatem: opifex ædes definierit: rationes & causas rei: quā facit reddere solet. & cur ita faci at subiungit quāq̄ illa cuius gratia: causa & ratio boni & pulchri. naturæ operibus potiusquam artis coniuncta est. necessitas uero non æque in rebus naturæ omnibus inest: ea uidelicet ad quam om nes fere auctores rationes referre temptant prius q̄ doceāt. quot modis accipi necessarium debeat. Inest id ipsum rebus quidem æternis: simplici absolutaq̄ ratione: sed caducis etiam gignēdis q̄ omnibus ex suppositione tribuitur quomodo in artificiosis: ut ædibus & quibusuis aliis gene ris eiusdem. Materiam enim talem adesse necesse est. si domus: aut quiuis alius finis futurus sit: atq̄ etiam fieri moueriq̄ illud primum oportet. deinde hoc ac deinceps ad hunc modum itur ad finem cuius gratia res quæq̄ & efficitur & est: eodemq̄ modo i rebus quoq̄ natura gignendis agitur: quanquā demonstrandi modus necessitatisq̄ ratio in naturali doctrina: diuersa atq̄ scien tiis speculantiis est: dixi de his alio loco principium enim alteris quod est: alteris quod accomo datur. Quod enī talis sanitas aut homo. hoc uel esse: uel factum iri necesse ē. Nō quia hoc uel ē uel fuit illud: necessario uel est uel erit: neq̄ huiusmodi demonstrationis necessitatē. ita p̄euitati ane tere possumus ut dicere liceat hoc esse: quoniā illud est. sed de his etiam alio loco disputatum a nobis est: & q̄bus in rebus id liceat: & quæ possint reciprocarē: quā ob causā. Latere autem ne illud quidem oportet: an ita agendum quæadmodū priores auctores: qui quomodo res quæq̄ fie ret: quam quomodo esset tractare maluerunt. non enim inter hæc parum interest: sed enim exor diēdum quod dictum iam est: ut primum res persequamur: quæ quoq̄ in genere conspectio res prompriorēque habentur deinde causas reddamus: & generationem. hoc enim in edificiis etiam potius euenit: q̄ enī forma ædium talis est: aut q̄ tales sunt ædes: idcirco ædes hunc poti us in modū censemus. generatio enī substantiæ gratia est non substantia generationis grā. Quā obrē empedocles plerq̄ in animalibus propterea ita contineri: quia ita cū onrētur acciderit ma le ait: ut & spinā haberi talē q̄ p̄ cōtortionē disūgi frāgiq̄ accidit: nescius & quā semē genitale qd constiterat uim tale habere oportet: & quā res quæ effecerat prior esset non modo ratione: uerū et tēpore. Gignit etenī hō hoiem: itaq̄ ortus talis euenit specie: quoniā talis qui gignit est: Quinetiā de his quæ sponte fieri uidentur: pariter atque de artificiosis animaduertere licet. Nonnulla enim uel sponte eadē quæ arte fieri possunt ut sanitas. His igitur causa efficiēs similis antecedit ne cesse est: ut ars condendarum statuarum prior statuis est: quando sponte fieri nequeunt. Artem autem operis esse rationem omni abiunctam materia certum est. fortuitis quoq̄ ratio similis ē ut enim ars se habet ita existunt. Quamobrem censendū ita potissimū ut ob eā rē mēbris his ho mo constet: quia hoc homini esse est: Non enim fieri potest ut siue his membris homo sit: sin mi nus: proximum tamen aliud quicquam opinandum & uel omnino. fieri aliter non posse: uel bene ita fieri tantum posse statuendum. Cum itaq̄ talis res sit generationem in hunc modum talem q̄ euenire necesse est. Quapropter membra non sine ordine oriuntur. sed primum hoc: deinde il lud atque in hunc modum omnia quæ natura consistunt disponuntur. Veteres igitur illi & primi naturæ interpretes: materiale principium atq̄ eiusmodi cām quæ nam qualisq̄ esset inda

garunt: & quonā pacto hinc tota orientur: & quo mouente: ut discordia & concordia: aut mente aut casu: temeritateq; spōtiua docuerunt cū subiecta materia talem quādam prae se ferre naturam uideretur: ut feruidam ignis: gelidam terra: & alter leuem: altera grauem. sic enim mundum etiā generant: hāc eadem de ortu plantarū & animalium quoq; referunt. Ventrem enim alium oēq; cibi & excrementi conceptaculum: ita constitisse cum in corpore humor laberetur & tueret: nares ex rupto patuisse: cum spiritus siue flatus transiret atq; dispelleret. At uero aer & aqua nō nisi corporum materia est: naturam enim omnes ex iis corporibus cōponunt atq; cōstituunt. Quod si homo ceteraq; animalia mēbraq; eorum natura constet dicendum profecto de carne: de ossē: de sanguine deniq; de omnibus tā simili q̄ dissimili strue cōpactis: aut de facie: de manu de pede: qua qd q; eorū tale sit: & qua ita constent facultate siue uirtute. nō enī satis est eatenus tantum nosse quibus ex rebus compositū sit: ut igne: terraue: sed perinde agēdum: ut si de lecto: aut de quolibet alio generis eiusdem ageretur. Formā enim potius q̄ materiā eius declarare temptaremus: ut aēs: aut lignum: uel si id minus totius quidem ipsius speciē non omitteremus lectus. hic enim in hoc est: aut hoc tale est. Quo circa uel ipsam figuram explanari: qualisq; forma sit indicari cōgruit. Quippe cum formae natura potior sit q̄ materiae. Igitur si animalium mēbroq; que unūquodq; figura coloreq; est: recte democritus differit: qui ex iis ipsis putasse animalia constare uidetur. quippe qui perspicuū esse dicat: qualis forma sit hō quasi sua ipse homo figura coloreq; pateat. Atqui mortuus homo q̄q; figurae formam habet candē: tamen homo nō est. Ad hāc fieri non potest ut manus sit quocūq; modo constans: ut aenea aut lignea: nisi equiuoca nominis communiōe: sicut quae picta est: utpote quae suo fungi officio nequeant: quomodo nec lapideae tibiae suum assequi munus possunt. neq; medicus pictus artem medicinalem exercere potest: pari ratione mēbrorum quo omnis uita functi nullum id esse insuper potest: quod erat cum uiueret: ut oculus: manus: pes: reliqua iergo simplici admodum & p̄gri minerua dictum hoc est: ac perinde quasi faber de lignea manu loqueretur. Sic enim naturae illi exploratores ortus & causas referūt figurarum. A quibus enim facultatibus condita fuerint exponunt. Itaq; faber securim fortasse aut terebrum dicet. Illi terram & aerem. sed melius faber: ut qui parum sufficere arbitretur si usq; eo dicat quod instrumento incidente: partim caua: partim plana extiterunt: sed adiaciat: quoniam talē adēgerit istum: & causā cur ita exponat uidelicet: ut talem aut talē formā opus acciperet. Cōstat igitur nō recte illos differuisse: atq; animal tale esse dicere oportere: & quid qualeq; tum id ipsū: tū ē mēbrū unūquodque explicari oportere: quomodo de forma lecti docendū est. Ergo si aīa uel aīa uel pars aīae. uel nō aīa est: q̄primū enī a corpore anima discessit: animal esse desinit: neq; mēbrū ullū nisi figurae suae ratione idē relinquitur: modo eorū quae fabulae trāsisse i lapidem narrat. si hāc iquā ita statui debet hominis naturae studiosi sane interest de aīa & differere & scire: & si nō de oī aīa: tamē de ea ipsa qua tale animal est: & quid nā anima aut certe pars ista aīae sit: atq; etiā de iis quae tali eius substantiae accidunt: praesertim cum bifariam naturā itelligamus: ut altera pro materia sit: altera pro substantia: quae quidem & ut mouens: & ut finis est. talisq; animalium aīa: uel oīs uel pars aliqua eius sit. Nam ob eā etiam rem qui de natura agit eo āplius docere de aīa quā de materia debet quo materia natura potius per aīam quā ecōtrario est. lignū enī & lectus & tripes propterea ē: quia idē potētia illa est. Sed queret quispiā aiaduertes ad id quod modo dixi. Vtrum de anima oī docere naturalis sciētiae intersit an de aliqua una. At si de oī: nulla certe praeter naturalem philosophiā reliquetur sciētia: intellectus. n. siue mēs rex itelligibili ē itaq; rex oīum notōes naturalis una tenebit. Est. n. eiusdē sciētiae: ut tā de intellectu q̄ de re itelligibili doceat: si qd eadem cōtēplatio oīum est iter se ita cōiūctō: sicut sensus etiam & rei sēfibilis. An nō oīs aīa p̄cipiū motus est: neq; partibus aīe omnibus id tribui debet: sed augēdi p̄cipium idem putādum: quod & i plātis est: aliterādi uim eādem quam sentiēdi: differēdi autem aliud quicquam: nō uim itelligēdi. delationē enim uel in ceteris esse animalibus nouimus: intellectum siue mentem in nullis. constat igitur nō de anima differere omni oportere: quādo quidem nō aīa omnis natura ē: sed aliqua eius pars una: aut etiam plures. Ad hāc rem a materia abstractam nullam potest scientia naturalis cōtemplari. Cum natura rei alicuius gratia faciat omnia. rebus autem abstractis abiūctum id est quod sub hoc cuius gratia uerbo itelligimus: ut enim ars i artificiosis: ita i rebus ipsis aliquod esse p̄cipium al. ud: & talis causa uidetur: quam ex uniuerso perinde ut caloris frigorisq; primordia habemus. Quam ob rem uerisimilius dixerim cōelum & factum esse ab eiusmodi causa si factum est & esse ob eam causam quam animalia caduca atque mortalia: ordo enim & ratus certusque status: lōge magis in rebus patet caelestibus q̄ in nobis. incerta autem icōstans & fortuita cōditio in genere mortali potius est. At illi genus animalium quodque natura cōstare extitisseque censent. Caelum autem forte spōteq; talē cōstitisse uolunt: in quo nihil fortunae nihil temeritatis deprehēdi potest. Rem autem hāc esse illius gratia asserere ubiq; solemus quotiēs finem intelli

gignit aliquem in quem motus (si nulla res prohibet) terminetur: quo circa eiusmodi aliquid esse constat: quod naturam uocamus. non enim quodlibet: & utcuque fors tulit: ex quois semine oritur. sed hoc ex hoc neque ex corpore quolibet semen quodlibet prodit: principium namque & efficiens rei quae gignitur semen est. sunt haec enim natura & proinde ex hoc enascuntur. Atque etiam priusquam hoc illud est unde semen expromitur. Semen enim ipsum generatio est: finis uero substantia utrisque autem his prius illud est a quo proficiscitur. semen enim biariam accipitur: uidelicet ex quo: & cuius nam & a quo decessit. eius semen est: ut equi: & eius quod ex illo fiturum est: ut muli. Verum non eodem modo: sed ut dictum iam est. Ad haec semen non nisi potentia est. Potentia autem quemadmodum ad actum se habeat nouimus. causae igitur haec sunt: duae numero: altera cuius gratia. altera ex necessitate. multa enim gignuntur: quia necesse est. Sed quare fortasse quispiam: quam necessitatem intelligi uelint: qui res fieri necessario aiunt: neuter enim accipi potest eorum modorum. Qui praefiniuntur in iis quae per philosophiam tractata sunt. Tertius autem iis quae habent generationem rebus est: alimentum enim neutro illorum modorum esse dicimus necessarium. Sed quia fieri non potest: ut res sine eo sit: ideo necessitatem ei ascribimus. Quod quasi ex suppositione est: ut enim quia securi sciendum sit durum aliquid esse necesse est. & si durum uel aeneum uel ferreum: ita cum instrumentum sit corpus (est enim tum membrum unumquodque ei alicuius gratia: tum uero totum ipsum) efficitur profecto ut esse tale atque ex talibus constare necesse sit: si illud cuius gratia ipsum est futurum sit. Constat igitur duos esse causas motus ac potissimum utrumque assequi uerbis oportere. sed si minus id fieri potest tamen pro uiribus eniti ad eius significationem omnesque nihil fere de natura docere: qui hoc non dicunt existimare. Principium enim rerum natura potius quam materia est. Empedocles etiam in eam interdum incidit: ductus ab ipsa ueritate: & substantiam atque naturam esse rationem fateri compellitur uelut cum os quid sit reddit. Quippe qui non aliquod elementum unum esse id uelit. Non duo aut tria non omnia: sed mixtionis elementorum rationem. Igitur & carnem & ceteras eiusmodi partes hunc eundem in modum esse apertum est. causa uero quamobrem antiquiores illi auctores non ad hunc uenerint modum: quid res esset atque substantiae definitionem ipsam explicare haud quam solebant. Sed democritus hanc tetigit primus: non tamen quod ad rerum naturalium studium putauerat necessariam: sed quoad ab ipsa retraheretur. Socratis uero temporibus usus quidem de finiendi increuit: sed indagatio rerum naturalium desit. nam omne philosophandi studium ad utilem uirtutem civilemque usum translatum est: licet quod modo dixi: ita demonstrare: data animalibus spiratio est huius gratia rei: sed eam propter has effici res necesse est. necessitas uero alias ita significat: ut si res cuius gratia futura sit: haec haberi necesse sit alias ita ut sic se habeant atque sua natura ita sint: egredi enim calorem: rursusque ingredi: cum in re obuia offendatur aeremque interlabi necessarium est. Sed cum aer exterior refrigerando retorquet: ingressus atque egressus caloris interioris rei alicuius gratia agitur. Hic modus tractandi est: haec ad id genus doctrinae uia & ratio attinet: haec & eiusmodi sunt ea quorum causas accepisse operae pretium esse ducimus.

Contra eos qui genus singulare in duas diuidunt differentias. caput secundum.

Vnt uero qui genus in duas secundo differentias accipiant singulare. Quod quidem partim non facile: partim nullo pacto fieri potest. Non enim desunt quorum una tantum sit differentia. Cetera autem superuacua sint. uerbi gratia: pedatum: bipes: fissipes: multifidum. haec enim una potissima est. Sin minus saepius idem dici necesse erit. Ad haec genus quoduis distrahi non debet: ut exempli gratia aues aliae in hoc: aliae in illo diuisionis membro collocentur: Quod adite ille diuisiones faciunt. Quippe cum ita fiat ut auium aliae cum aquatilibus constituantur: aliae in alio ponantur genere. Sed ut nomen huic similitudini auium illi piscis inditum est: sic aliae sunt quae nomine uacent: ut illa compos sanguinis aut expers: utraque enim nomine uno carent. Quod si nihil ex iis quae generis societate iunguntur: distrahi debet: frustra illa seorsum in duas partes distinctio agitur: cum seungi ac distrahi sit necesse: si ita diuidatur. Sunt enim ex multipedibus: alia in terrestria: alia in aquatili genere.

Contra eos qui differentias per priuationes diuidant. caput tertium.

Priuatione ite diuidere ita necesse est. Et quidem id faciunt qui seorsum in duo secant. At priuatione qua priuatio est: nulla est differentia. non enim fieri potest: ut species eius sit quod non est neque ut pedati aut impinati: sicut penati & pedati: differentia autem uniuersalis species habeat

neceſſe eſt. Nam niſi habeat: cur uniuersalibus potius adnumerari quam ſingularibus debeat? Sed quāq̃ ſunt differentiæ quæ uniuersales ſunt: & ſpecies habeant ut pennatus: cum pennarum alia ſiſſa: alia continua ſit: pedatus etiam partim multiſidus eſt: partim biſidus: quod in biſulcis animalibus patet: partim continuus nulla ſiſſura diductus qualis eorum eſt: quæ ſolidam habent ungulam. Tamen difficile eſt: uel in eiſmodi differentias: quarum ſpecies ſunt diſpartire: ut quoduis animal contineatur in iis iſſis nec idem in plure ueniat: ut pēnātū & impennatum. ambo enī hæc in eadem ſpecie poſſunt contineri ut formica: ut nitedula ſiue cicidela: & alia quedam utrūq̃ recipiunt. omnium uero difficillimum immo impoſſibile eſt: ut in ea quæ ſanguine carent ita diuidamus. differentiam enim unāquāq̃ in aliquo ſingulari ineſſe: & proinde oppoſitam necesse eſt. Quod ſi fieri non poteſt: ut iis quæ ſpecie inter ſe differunt: ſpecies aliqua ſubſtantia indiuidua unaq̃ inſit. Sed differentiam intercedere necesse eſt: ut auiſ ab homine diſſert. bipedis enim ratio alia diuerſaq̃ eſt: uel ſi ſanguine conſtant. ſanguis diſcrepat ipſe: niſi pro nulla eſſentie parte debeat haberi: ſed ſi hoc ita eſt: differentia una duobus inerit. Quod ſi ita ſequetur: apertum iam eſt impoſſibile eſſe ut priuatio ſit differentia. Quinetiam totidem differentia erunt: quot animalia indiuidua ſi quidem & ea ipſa indiuidua ſunt: & differentia indiuidua. Neq̃ ulla differentia communis eſt. Quod ſi ita fieri poteſt: ut non communis ſed indiuidua ſit: conſtat quæ diuerſa ſunt ſpecie animalia in eodem per illam quidem cōmunē cōtineri. Itaq̃ necesse eſt: ut ſi proprie ſint differentia: in quas omnia indiuidua cadāt: nulla cōmunis ſit. Sin minus quæ diuerſa ſūt uenient in eandem: cum neq̃ indiuiduum idem diuerſas per diſtinctionem adire debeat differentias: neq̃ diuerſa eandem atq̃ omnia iis iſſis oporteat cōtineri. ſpecies igitur indiuiduas colligi ita non poſſe: ut diuidunt qui animalia aut quoduis aliud genus ſeorſum in duo ſecant: apertum iam eſt. ſit enim auctoribus illis: ut ultimas differentias totidem eſſe quot animalia omnia indiuidua ſpecie necesse ſit. Cum enim genus aliquod ſit: cuius differentia prima album & nigrum habeatur atq̃ eorum utrūq̃ alia ſint: itidemq̃ ulterius uſq̃ ad indiuidua: efficitur. pſectio: ut ultima aut quattuor aut aliquo numero eliciantur: uidelicet qui ab uno multiplicari poſſit. Totidem autem ſpecies quoq̃ erunt: cum differentia ſpecies ſit in materia: neq̃ enim ſine materia pars uel eſſe poteſt aialis: neq̃ ſola materia non enim quoquomō habens quid: corpus animal eſt: nec partium ulla: ut ſæpius dictum eſt. Ad hæc diuidendum iis rebus eſt quæ ſite in ſubſtantia ſunt non iis quæ accidunt: ut ſi quis ita figuras diuidat: ut alia angulos pares duobus rectis alia pares pluribus habeat. Accidit enī triangula figura: ut pares duobus rectis angulos habeat. Oppoſitis itē diuidendū eſt: diſtanti enī inter ſe oppoſita omnia ut albedo & nigredo: ut rectitudo & curuitas. quod ſi altera diuerſa ſunt: diuidendum per oppoſita eſt: et non ita ut alterum notatione: alterum colore diſtinguatur. Animata etiam communibus corporis & animæ muneribus diuidēda ſunt. Quod in iis etiam quæ modo diximus patet. Alia enim grefſilia ſunt: alia uolatilia. ſunt enim nonnulla genera quibus datū utrūq̃ eſt: ut parti uolucres parti uiolucres ſint: uelut formicæ: genus atq̃ etiam ſilueſtris urbanūq̃ ratione ita diuidetur: quod error eſt: ſit enim ut q̃ ſpecie ſunt eadē hæc diſtinguere uideamur. Cum omnia quæ urbana ſunt eadem ſilueſtria quoq̃ reperiuntur: ut homines: equi: boues: canes: in terra indica ſues: capræ: oues: quæ ſi equiuoca ſunt: non ſeorſum diſtincta ſunt: ſed ſi eadem ſpecie unūq̃ ſunt: iam fieri non poteſt: ut ſilueſtre atq̃ urbanum pro differentis recte capiantur. Omnino quācūq̃ differentiam diuidis una tantum diuiſione id acciderē necesse eſt. Quapropter generatim ſumere animalia temptādum eſt: ut a uulgo iam auctore diſtinctum eſt genus auiſ: piſcis cæterorum quæ ſingula multis differentiis deſcribuntur nec bi-partita illa ſeſtione agendum eſt. Sic enim aut omnino fieri nō poteſt: ut inſtitutum aſſequamur cum idem i plures cadat diuiſiones: & cōtraria ueniāt i eandem: aut una tantum proueniet differentia quæ uel ſimplex: uel per complexionem: ſpeciem ultimam referat: ſed ſi non differentia differentiam accipis diuiſionem effici cōtinuam: peride ut orationem cōiunctione unā necesse eſt. uerbi cauſa: occurrit iis qui ita diuidere cōſueuerunt aliud pennatum aliud impennatum: pennati aliud urbanum aliud ſilueſtre: aut aliud album aliud nigrum: non enim differentia pennati ut banum album ue eſt. Sed hoc principium eſt alterius differentia: in pēnato autem per accidēs eſt. Quamobrem pluribus diuidēdum protinus differentia quod unum eſt: ut nos cōtemus. Sic enim priuatōes differentia faciēt quam i bipartita ſeſtōe facere nequeāt. Apertum uel idē eſt: fieri nō poſſe ut ex ſingularibus ſpeciebus quicūq̃ accipiamus: bipartita generis ſeſtōe: & quidam fieri poſſe putarūt. Impoſſibile eſt enim unam differentia eſſe eorum: quæ ut ſingula diuiſionem recipiūt ſiue ſimplicia ſiue complexa accipiātur. ſimplicia dico: ſi nō habeāt differentia qualis ſiſſipeditio eſt. Complexa autem: ſi habeāt ut multiſidum: ad ſiſſipes eſt: id enim illa ſibi uult continuatio differentiarum: quæ de genere per diuiſionem deducūtur. peride quaſi quid unum omnis hæc ſeſtōes referat. Quāquam uocabulo euenit ut ultima tantum differentia eſſe uideatur. uelut multiſidum

aut bipes: pedatum autem & multipes supernacta sint: At uero plures huiusmodi differētiās haberi nō posse constat eo argumento: q̄ cum pergis subinde deuenies quidem ad ultimam differētiā: sed non ad summam: & speciem: quā quidem differentia: uel fissipes tantum est: uel omnis complexio: uerbi gratia: si hominem diuidens pedatum bipes fissipes componis. At si homo bipes tantummodo esset: hęc differentia una sufficeret. Sed quoniam hęc una non est multas esse non sub una diuisione necesse est. Atqui fieri non potest: ut plures eiusdem sub bipartita una sint sectione: sed singulæ singulis finiant necesse est: itaq̄ fieri quoq̄ nō potest: ut per bipartitā illam diuisionē aliquod singulare animal accipiamus:

De genere & specie. caput quartum:

Ed queret quispiam: cum principio homines nō complectēdo appellatū nomine uno generis: quod bestias tum aquatiles: tum uolucres contineret. Sunt enim nōnulli affectus: tum iis: tum cæteris animalibus omnibus cōmunes. Verumtamen recte ad hūc modum diffinitum distinctūq̄ est: genera enim quęcūq̄ excessu inter se differant: & plus minus ue recipiant hęc uni subiecta sunt generi: quæ autem proportionem recipiunt: hęc seorsum posita sunt. uerbi gratia Auis differt ab aue: aut eo q̄ magis habeat quicq̄: aut superantiæ ratione: aues enim aliæ penna sunt longiore: aliæ breuiore. pisces uero proportionē ab auibis differunt. Quod enim penna in auibis: hoc idem squama in piscibus habetur. uerum id facere in omnibus non facile est. magna pars enim animalium re eadem affecta est proportionē. sed cum ultimæ species substantiæ sint: quæ quidem species nullo speciei discrimine differant: ut socrates: coriscus: efficitur profecto ut uel uniuersalia explicari prius: uel idem sæpius dicere necesse sit: ut dictum iam est: uniuersalia uero cōmunia sūt. Quæ enim in pluribus insunt hęc uniuersalia appellamus. Sed questio existit: utra tandem tractari debeant. quæ enim substantia est: id quod specie in diuiduum est: potissimū dixerim fore: si quis de singulis: indiuiduis specie seorsum cōsiderare potuerit. Atq̄ ut de homine: ita de auibis esse agendum. habet enim hoc genus species: sed nō de iis uerum de singulis indiuiduis auibis: ut de passere: de grue: de reliquis huiusmodi: sed si ita eueniet ut sæpe de eodem dicatur affectu (quoniam communis pluribus sit) efficietur sane: ut seorsū referre de singulis & subabsurdum sit & prolixum. Cæterum scite fortasse agetur: si quæ ad genera attinent: ea cōmuni negotio explicemus: uidelicet quæ recte ab hominibus definita dicuntur quæq̄ naturam sortiuntur cōmunem: & species nō longe inter se differentes complectuntur: ut auis: ut piscis: & si quid aliud sit nomine quidem uacans sed genere parimodo species continens. Quæ autem non eiusmodi sunt: hęc singillatim doceamus ut de homine: & si quid aliud tale habeatur: Genere autem si quam similitudinem præferant: figuris fere partium: totiusq̄ corporis describuntur: quale genus auium: aut piscium est. mollia etiam atq̄ ostrea figurarum affinitate sua genera describunt. Partes enim eoq̄ nō proportionis similitudine discrepant quomodo os hominis & spina piscis. Sed potius affectionibus corporis idest magnitudine: paruitate mollitiæ: duritate: lenitate: asperitate: & reliquis generis eiusdem: atq̄ omnino: eo q̄ magis minusue quicquā habeat. Sed quæ ad modum ratio tractandæ naturæ probari debeat: utq̄ de iis rebus uia apta facillimeq̄ cōtemplari docereq̄ possimus atq̄ etiam de diuisione: quē in modum fieri possit ut cōmode species sumatur: & q̄ bipartita sectio partim fieri nequeat: partim frustra fiat dictū iā est. Quæ cū iā p̄finita explicataq̄ sint: de iis quæ deiceps sequatur agamus: indeq̄ ordiamur.

De substantiis naturalibus partim mortalibus partim imortalibus. caput quintū:

Substantiæ quæ natura cōstant: partim ingenite imortalesq̄ sæculis oībus sūt: partim ortus participes: atq̄ interitus itelligūtur. Sed partē illam æternam & proinde nobilem: ac diuinā minus cōtemplari propterea possumus: q̄ admodum pauca illius modo sensui patent. Quoq̄ beneficio tum de ea ipsa parte diuina: tū de iis quæ nosse cupimus. Facultas nobis cogitādi idagādīq̄ suppeditetur res mortales: atq̄ caducas: ut stirpes: ut animantes: q̄ eas socias familiaresq̄ habemus nosse uberius possumus. Quippe cum multa inesse quoq̄ i genere percipere possit: quicūq̄ nō laborem reculat pleniorē: utrūq̄ tamē studiū nos delectat. Res nāq̄ illas superiores: tā & si leuiter attingere possumus: tamē ob eius cognoscēdi generis excellētiā amplius oblectamur: q̄ cum hęc nobis iuncta omnia tenemus. quæ admodum quālibet partē minimā que corporis nostræ: puellæ delicias: uidisse gratius: ac iucundius est: q̄ cæterorū hominū mēbra tota perspexisse & contrectasse. At hęc inferiora: quia & plura sunt: & cognosci plenius possunt

iccirco prestantiā sibi scientiæ uendicant. Quinetiam q̄ & nobis propiora: & naturæ familiariora sunt: hinc aliquid cum rerum diuinatum studio reprehendunt: atq; compensant. Sed cum iam satis de illis egerimus: nostramq; explicarimus sententiam: restat ut de animatæ naturæ differamus nihil pro uiribus omittentes: uel uilius uel nobilius. Nam & in iis quæ hoc in genere minus grata nostro occurrunt sensui: natura parens & auctor omnium miras excitat uoluptates hominibus: qui intelligūt causas atq; ingenue philosophātur: absurdū enī nullaq; ratione probandum est: si imagines quidem rerum naturalium: non sine delectatione: propterea inspectamus: q̄ ingenium una cōtēplamur: quod illas condiderit id est artē pingēdi: aut fingēdi. Rerum autem ipsarū naturæ ingenio miraq; sollertia cōstitutæ: cōtēplationē nō magis plequamur: atq; exosculamur: modo causas perspicere ualeamus: Quamobrem uiliorū aīaliū disputationē perpersionēq; fastidio puterili quodā spreuisse molesteq; tulisse dignū nequaquā est: cū nulla res sit naturæ in qua nō mirā dū aliquid inditū habeatur. Et quod Heraclitū dixisse ferunt: ad eos qui cum alloqui eū uellēt q̄ forte in casa fumaria quadā caloris gratia sedētē uidissent accedere tēperarunt: ingredi enī eos si denter iussit. quoniam inquit ne huic quidem loco dii sunt imortales: hoc idē i indagāda quoque natura animantium faciendū est. Aggredi enim quæq; sine ullo pudore debemus. Cum in omnibus naturæ numē & honestū pulchrūq; insit ingeniū. Quippe cū naturæ operibus iūctū illud precipue sit: ut nihil temere: uiceque fortuita cōmittatur: sed alicuius gratia omnia agantur. finis autē cuius gratia quicq; uel cōstat: uel cōditū est: boni honestiq; obtinet rationē. At uero si quis cætero rum animalium cōtēplationē ignobilem abiectāq; putat: iam hic de se quoque idem arbitrari debet. Non enim fieri potest ut ea sine magna abominatiōe inspiciamus: ex quibus corpus constat humanum: ut sanguinem: carnem: ossa: uenas: reliqua generis eiusdē oīo ita censendum ut qui de quauis corporis parte: aut de uase aliquo disputat: non de materia: aut eius materiæ gratia doceat: sed formæ totius ratione: sicut & cum de aedibus agitur: non de lateribus: non de luto: nō de lignis: sed de forma ipsarum ædium docemus. pari ratione qui de natura agit de compositione totaq; substantia tractet non de iis quæ nunquam euenit ut a substantia seperentur: sed pri- mum ea distingui singulis in generibus necesse est: quæ per se animalibus accidunt omni- bus: post uero causas psequi eorū cōnādū est. Quod igitur ante diximus: multa i multis aīalibus in- sunt cōmunia partim simplici ratione: ut pedes: pennæ: squamæ: atq; etiā affectus similiter: partim proportionē: pportione inquā: q̄ aliis pulmo datus est: aliis pulmo quidē negatus: sed uice pulmo- nis iunctū aliquid est: quod pulmoni respondeat: aliis itē sanguis inest: aliis sanguinis proportio- nale quod eadē in genere exāgui obtinet uim: quā sāguis i cōpotæ illo sanguinis habet. Verū si se orsum de singulis disputetur eueniet quod dictū iā est: ut sæpe eadē iterentur: dū de oībus quæ ad iuncta sunt agitur: quippe cū eadē cōpluribus iuncta habeantur. Hæc ita placeant pefiniri & statui Cū aut instrumentū oē rei alicuius gratia sit: & partes corporis quasq; gratia esse alicuius uideamus. Id autē ipsū esse alicuius gratia: nō nisi pro aliqua actione sit. patet iā totum etiā corpus constare alicuius gratia actionis plenioris. Nō enī sectio serræ gratia facta est: sed serræ sectionis gratia: cum sectio quedā usio sit. Quapropter corpus etiā totū aīæ gratia cōditum est: & mēbra officiorū gratia cōstant: & munere: ad quæ singula accomodantur. primū igitur actiones: tū oīum cōmunes: tū eas q̄ sue singulis generibus speciebusq; habeātur exponi oportebit. cōes dico quæ adiūctæ oībus sūt aīalibus: suas aut ppriasq; appello: quæ differētias p excessū: siue superatiā cōparando accipimus: Verbi gratia. Auē pro genere: pono hoīem pro specie: & quodcūq; ratio illa uniuersali: nullā diffe- rētiā recipit: nā alia pportiōe: alia genere: alia specie rationē cōplēt cōmunitatis. Quorū itaq; actio- nes rege aliæ: gratia dispēsate sunt: hæc etiā quorū sunt actiones: modo eodē inter se differūt quo actōes. Itē si quæ priores sint actōes: & pro fine aliæ capiantur quomō ipsæ se habēt: eodē mēbra ēt habēt quorū ille sunt actiones. Addo tertiū quæ cū sint: aliquid inesse necesse est: affectus & actio- nes itelligi uolo: ortū: icrementū coitū uenerēū: uigiliā: somnū: icessū: & quæcūq; huiusmodi alia pos- sunt generi aīaliū tribui. mēbra appello nasū: oculū: atq; etiā totā faciem: q̄ partes quoq; uocamus. parimodo de cæteris itē intelligendū est. Sed de modo uiæ tractandi hactenus. causas nūc explica- re: tū cōmuniū: tū ppropiorū conemur: exorſi a primis sicut statuimus.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM LIBER SECVNDVS INTERPRETE THEODORO.

Triplicem esse regē oīum cōpositionē. caput primū

X QuIBVS NAM: & quot numero membris singula aīalia cōstare: libris histori-
e ag: q̄ de his scripti a nobis sūt: planius explicauimus. Nūc q̄s ob eas q̄ ad hūc mō-
dū ita se habēt cōsideremus: uidelicet ita ut oīs rō seiūcta ab iis q̄ pistorias exposu-

inuis tractetur. cū itaq; triplex sit cōpositō: prima statui pōt ea q̄ ex primordiis cōficitur: iis quæ nō nulli elementa appellant: terrā dico: aquam aerē: ignē: sed melius fortasse dici potest ex uirtutibus confici elementorū: iisq; nō oibus sed ut ante expositum est. humiditas enim: & siccitas: & caliditas: & frigiditas: materia corporum sunt compositorum. Cæteræ autem differentiæ eas sequuntur: ut grauitas: leuitas: densitas: raritas: asperitas: lenitas: & reliquæ id genus affectiones. Secunda cōstitutio ex primis illis natura similium partium in animalibus est: ut ossis: ut carnis: & reliquorū generis eiusdē. Tertia & ultima numero partium dissimilium est: ut faciei: manus: & reliquorum eiusmodi mēbroꝝ. Sed cū cōtra in generatiōe atq; in essentia agatur: quæ enim posteriora sunt generatione: hæc natura priora sunt: & quod primum natura est: id ultimū est generatione. non enim ædes laterum aut lapidum gratia sunt. Sed hæc ædium gratia petuntur. quod idem de quauis alia materia intelligimus: nec inductione tantum id patet: uerū etiam ratione. omne enim quod gignitur ex aliquo: & ad aliquid suam generationem deducit: & a principio ad principium pergit: hoc est ab eo quod primum mouet: & naturam iam aliquam obtinet ad formam aliquam: aut talē quēpiam finem. homo enim hominem gignit: & stirps stirpem ex materia quæ subiecta singulis est. cū igitur generatio & essentia ita se habeant tempore: materiam generationemq; esse priorē necesse est: ratione uero essentiā rei cuiusq; & formam. patet hoc definitione generationis: quippe cū ædificationis definitio contineat ædium definitionem: ædium definitio non contineat ædificatio- nis definitionem: idemq; in cæteris euenit. Quam ob rem elementorū materiam esse similium partū gratia necesse est. Sūt enim hæc posteriores illis generatiōe: iis aut ipsi dissimiles. Sūt poste- riores: iā enim finē hæc tenēt: ac terminū ternario cōstitutionem adeptæ numero. s. ut p̄fici genera- tionē in multis natura fert. cōstant igitur aialia ex utroq; mēbroꝝ hoc genere. uelq; similia: dissimiliū gratia habētur. illoꝝ enim officia sunt & actiones ut oculi: ut nariū & faciei totius: itē digi- ti manus: & brachii totius: sed cū actiōes motiōesq; multiformes: tū aialibus totis: tū etiam mēbris eiusmodi tribuātur: diuersa uirtutibus esse ea ex qbus cōstāt necesse ē. ad alia enim mollities: ad alia durities cōmodior est: & alia intendi: alia flecti debent. itaq; partes similes obtinēt sibi uires eiꝝ modi singillatim accōmodatas: alia enim mollis: alia dura est: & alia humida: alia sicca: & alia lēta: alia rigida. At uero dissimiles plures & cōpositas uires cōtinent: uis enim alia ad præmendū: alia ad mittendū cōmoda manui est. Quāobrem partes organice quas officiales & instrumentarias li- cet appellare ex ossibus: neruis: carne: cæterisq; eiusmodi cōstant: nō illa ex iis. cā cuius grā cur hæc ita se habent hæc est: sed præterea quærat quāobrem cām hæc ita se habere necesse sit ratio: mani- festa est: q̄ iam præfuit: ut ita se inuicem ex necessitate haberent: dissimiles enim cōstare ex simila- ribus possunt: tū pluribus tū etiā singulis ut uiscera nonnulla. constant enim fere oīa multiformi si- gura: quæ ex corpore similari condita habentur. At fieri nō pōt ut similes ex dissimilibus cō- ficiantur: sic enim pars similis multa esset dissimiles. his d' causis membra aialū: alia struæ sim- plici: similariq; cōstant: alia cōposita & dissimilia sunt. Cū aut partes aliæ instrumentariæ: aliæ sē- foriæ sint: instrumentariæ oēs ut dictū iā est: dissimiles sūt: sēsus aut oibus. cōtingit per similes. s. p̄p̄ea q̄ quis sensus unius generis certi est: singulæ sensoriæ partes singuloꝝ sensibilū geneꝝ capa- ces habentur. afficitur etiā qd potētia est ab eo qd actu ē. ita q̄ idē sūt genere unūq; illud & hoc sūt. quāobrem manū aut faciē aut aliā quis eiusmodi partē: nullus naturæ iterpres terrā aut aq̄ aut ignem esse conatur exponere. partes uero sensorias singulas elemēris singulis tribuunt: ut aliā aerē: aliam ignē esse confirmant. Sed cum sensus in partibus simplicibus positus sit: euenit ratione optima: ut tactus sedem similem quidem sed minime simplicem sortiatur: quippe qui maxime uim recipi- endi plura genera uideatur habere: multasq; præ se ferre contrarietatis sui obiekti. Verbi gratia caliditatem frigiditatem siccitatem humiditatem: alias etiam generis eiusdem & quidem caro in quauis earum qualitatū sentiendarum posita est: aut quod carni proportionē respondet. Cor pulētissimum omnium partium sensibus accommodatarum est. Quinetiam cum fieri non possit ut animal sit carens sensu: eo quoq; efficitur necessario: ut membra nonnulla similia in anima libus habeantur uis enim sentiendi sita in his est. Actiones autem per dissimilia administran- tur. Sed cum uis sentiendi: uis mouendi: uis nutriendi: eodem in membro contineantur: quod alio loco explicatum a nobis est: sit necessario ut membrum quod primum principia eiꝝmo- di teneat: id simplex eo debeat esse: quam omnium capax sensibilem est: & dissimile eo qua mouens & agens est. quamobrem in genere exanguis hoc est ex parte sanguinis animali- um proportionale est. In sanguineo autem idest compote sanguinis: cor tale habetur mem- brum. Quippe cum cor & in partes similes quemadmodum quod iis ex aliis uisceribus: & dissimile sit propter suæ figuræ formam. Cætera etiam omnia uiscera appellata: secu- ta hoc sunt. quippe quæ ex eadem materia consent. Natura enim eorum omnium sanguinea est: quoniam posita sunt ad meatus uenarum atque intercapedines: igitur perinde quasi fex

aquæ profluentis. Cætera uiscera ueluti profusiones sanguinis p uenas fluentis consistunt. At uero cor quia sanguis initium est: & uim creandi sanguinis primam obtinet. idcirco ex tali materia cõstare: quale recipit alimentum ratio est. Sed quam ob causam uiscera forma sanguinea sunt: & partim similia: partim dissimilia dictum iam est.

Partes similes alias molles & humidæ alias siccas & solidas esse: deq; ordinis similiarum discrepantia calidiq; & frigidi definitio: eorq; excessu. caput. v.

Artiũ aut similiarũ aliæ molles & humidæ sunt aliæ duræ & solidæ. humidæ uel oïo uel quãdiu in concoctione naturæ manent: Sanguis: sanies: adeps: seuum medulla: genitura lac ubi haberi solet. Caro: & q; iis proportionem respondent: non enim omnia animalia partes has obtinent. Sed sunt quæ ad proportionem nonnullarum ex iis consent. Sicca ac solidæ inter similia sunt: os: spina: nervus: uena. ordo enim similiarum discrepat. quippe qui nomen partim commune toti: cũ parte seruet: ut uenæ pars uena recte appellatur: partim non seruet: ut in uisceribus patet: figura enim diuersa est. Primum igitur partibus his tum humidis: tum siccis: multis causæ modi tribuuntur. cum aliæ tanquam materia membrorum dissimiliarum sint: ex iis enim membra quæq; officialia siue instrumentaria constant ossibus: nervis: carnibus: aliis generis eiusdẽ quæ partim ad essentiam: partim ad actionem conducunt: aliæ nutrimento sunt: ut humidæ siccis. etenim omnia ex humore sua capiunt alimenta: aliæ ut excrementa earum sint accidunt: ut sedimentum siccum alimenti: atq; etiam humidi in iis quibus uesica data est: earum autem ipsarum partium discrimina quibus inter se discrepent: notæ melioris gratia habentur: ut tum aliarum: tum sanguinis ad sanguinem. alius enim tenuior: alius crassior est: & alius sincerior: alius turbulentior: item alius frigidior: alius calidior: tam in eodem animali quam in diuersis. quantum enim sanguinis parte corporis continetur superiori: his differentiis discrepat cum inferiori. Omnino animalibus aliis sanguinem dedit natura: aliis uice sanguinis partem eiusmodi aliam. est certe robotis efficacior sanguis qui crassior & calidior est. Vim autem sentiendi intelligendiq; obtinet plenior: qui tenuior atq; frigidior est. hoc idem discrimen in iis quoq; habetur: quæ sanguini proportionem respondent. quã obrem apes atq; eiusmodi alia animalia ingeniosiora multis carentibus sanguine sunt: necnon inter ea quæ sanguinem habent ingeniosiora suis contrariis sunt: quæ sanguinem habent frigidiorẽ & tenuiorẽ. Sed optime cõstât: q; calidũ tenuẽ & siccũ habet. q; ppe q; una & uiribus corporis & aiæ ingenio plurimũ ualeat. quapp pars etiam supior corporis ea ipsa differetia diffidet cũ inferiori & scæmina cũ mare: & dextra pars cũ sinistra eiusdẽ corporis. pari mō cæteris quoq; tã eiusmodi partibus q; dissimilibus statuere differentiam debemus: partim ad officia & essentia cuiusuis aialis. parti ad melius deteriusue: exempli gratia inter ea quæ oculos habent: alia duris oculis sunt: alia humidis. Et alia carent palpebris: alia habent ut uisus sit exquisitior. Sanguinem uero haberi aut quod eandem quam sanguis naturam obtineat quam necesse sit atq; etiam quæ nam sanguinis sit natura: explicandum suis iam causis est. Si prius calidi frigidiq; rationem distinxerimus. natura enim rerum multarum ad ea ipsa principia refertur: compluresq; ambigunt: quæ nam animalia membraue calida aut frigida sint. etenim nonnullis aquatilia terrestribus esse calidiora placet argumento: q; naturæ frigiditas calore naturæ eorum compensetur. Sanguine etiam destituta iis quæ sanguinem obtinent esse calidiora. & scæminas amplius quam mates calere arbitrantur. Parmenides enim mulieres esse uiris calidiores autor est. quod idem quibusdam etiam aliis placuit: argumẽto copię sanguinis qua menstrua fiant. Empedocles contra opinatur. Sanguinem etiam & bilem: alii inter calida enumerant: alii inter frigida: quod si calidum atq; frigidum tantam recipiunt ambiguitatẽ & controuerfiam: quid de cæteris arbitrari debeamus: hæc enim omnium quæ sensum patiuntur apertissima sunt. sed quæstio hæc orta inde uidetur: quod calidum multifariam dicitur. quisq; enim quamuis contraria dicat tamen aliquid dicere uidetur. Quamobrem nosse oportet quemadmodũ rerum naturalium constitutarum: partim calidæ: partim frigidæ: & aliæ siccæ: aliæ humidæ dici debeant. Nam uitæ quoq; & mortis causas hæc habere: atq; etiam somni & uigiliæ: iuuentutis & senectutis: & morbi & sanitatis: non asperitatem aut leuitatem: nihil fere tale apertum esse uidetur: & recte quidem. Sunt enim hæc ut alio loco exposuimus: initia elementorum naturalium. Calidum dico: frigidum siccum humidum. Vtrum igitur simplici ratione an multiplici calidum dicatur. Sed quod nam officium rei calidioris sit: aut si plura sint. quot numero sint declarandum est. Primo igitur modo calidius dicitur id quod ampliorem inuehit sensum cum tangitur: nec sine dolore: quod quidem fallere interdum uidetur. nam fieri potest: ut corporis habitus causam dolendi afferat: cum sentitur. At hæc calidius quod rei liquabilis liquantius: & rei cremabilis cremantius est. Item si alterum plus alterum minus sit: idem quod plus est: hoc

altero quod minus calidius est. Præterea quod de duobus non cito sed lente frigescit id calidius est: & quod citius calefit: eo quod lentius natura esse calidiori censemus. penitus quasi alterum sit aduersum: ut remotius: alterum simile: ut propinquius. Alterum igitur altero calidius esse: & si non pluribus tamen tot modis dicitur. Qui modi omnes eidem inesse non possunt. a qua enim feruens plenius calefacit quā flamma: sed flamma urit & liquat rem: uri aut liquari idoneam quod aqua efficere non potest: item aqua feruens calidior est quam ignis exiguus: attamen citius magisque refrigerat quā igni: quamuis exiguus. quippe qui frigidus nunquam iat. Cui aqua omnis refrigerari possit. Ad hæc aqua feruens calidior sentitur: sed celerius refrigerat & congelat: scit quā oleum. sanguis præterea tactu calidior quā aqua: aut oleum est: sed celerius gelascit. Lapis etiam ferrum & reliqua generis eiusdem lentius quidem calefiunt quā aqua. Sed ubi calefacta uerint urere uehementius possunt postremo ea quæ calida esse diximus: calorem aut externum continent: aut suum. plurimum autem refert hoc an illo modo calidum quicquam sit: alterum enim eorum prope est ut calidum per accidens sit: non per se perinde quasi si febrienti muscum esse accidit: dixeris muscum esse calidiorum quam cum qui calidus sanus est. Sed cum aliud per se calidum: aliud per accidens sit: refrigerat quidem lentius quod per se calidum est: sed sæpe fit ut sensum uehementius calefaciat id quod per accidens calidum est. Item amplius urit: quod per se calidum est: ut flamma quam aqua feruens: sed tactu amplius calefacit aqua feruens: quæ per accidens calida est. Itaque iudicium utrum nam ex duobus calidius sit: non esse simplex apertum est quando fieri potest ut hæc alterum illa alterum ratione calidius sit. nonnulla ex iis ne dici quidem simpliciter calida aut non calida possunt. subiecto enim quod tandem sint non calida sunt: sed per associationem calida sunt: uelut si ferro calido aut aquæ nomen impones. hoc enim modo sanguis calidus est: & quidem patet frigiditatem aliquam esse naturam: non priuationem in iis quorum subiectum calidum per affectionem siue passionem est. natura etiam ignis tale quid fortasse est: subiectum enim forsitan est uel fumus uel carbo. Quorum alterum semper calidum est: quippe cum fumus non nisi exhalatio sit. Carbo autem extinctus frigidus est: oleum & teda effici frigida possunt: adusta etiam fere omnia aliquid habent caliditatis ut calx cinis sedimenta animalium & inter excrementa. Facit eo quod feruore nimio exaruerint relictumque sibi contineant aliquid caliditatis. Teda & quoduis pingue alio modo calidum est uidelicet quod celeriter in actum ignis mutari potest: calor autem uim tum cogendi tum liquandi habere uidetur. quæ igitur aquæ unius sunt ea frigore coguntur quæ teræ igne calida etiam indurantur: frigore celerique irrefolubili coneretur quæ teram potius præferunt: leuius autem quæ aquam. Sed de his planius alio loco diffinitum a nobis est: scilicet quæ nam concrefcere apta sint & quibus causis stringantur. calidum uero calidius cum multifariam dicatur. non eodem modo rebus iungetur omnibus: sed addere debetis: aliud per se esse calidum: aliud per accidens: item aliud potentia: aliud actu & aliud hoc modo quod tactum amplius calefaciat aliud quod flammam excitet atque igniat. Quod si calidum multiplici ratione dicatur: frigidum quoque pari ratione sequatur necesse est. atque de calido frigido excessus eorum ad hunc modum definit: satis sit.

Disputatio de sicco & humido: caput tertium.

Equitur ut de sicco & humido: modo superiorum differamus. nam ea quoque multifariam dici solent: aut sicca aut frigida potentia sint: alia actu. Gelu enim omnemque humorem concretum siccum dicimus actu & per accidens. Cum tamen potentia & per se humidus sit. contra: terra cinis & reliqua generis eiusdem mixta humori humida actu & per accidens redduntur: quamquam per se atque potentia sicca sunt. At ubi hæc separata fuerint: quod aqua referuntur: id & actu & potentia humidum est. Quæ autem terræ propria sunt: hæc omnia sicca sunt: & quidem quod proprie atque simpliciter siccum est: hoc modo maxime intelligitur: altera etiam humida dico: hac eadem ratione qua calida & frigida proprii absolutique nomen recipiant: his ita præfinitis aptum iam est: sanguinem quodammodo calidum esse uidelicet eo quod est ei sanguini esse: inde quæ a quam feruentem nomine uno significemus. At uero subiecto: & quod tamen cum sit: sanguis est: non calidus est: & quodammodo per se calidus: quodammodo non per se calidus est. Caliditas enim in eius ratione inest: quæ admodum albedo in albi hominis ratione. At eo qua sanguis per affectionem siue passionem est non per se calidus est. pari modo de sicco & humido statuendum est. quapropter in eiusmodi rerum natura partim calida: & humida sunt: sed separata congelascunt: & frigida esse uidentur. qualis est sanguis: partim calida crassioraque sunt aut bilis. sed separata ab eorum in quibus habentur natura contra afficiuntur. quippe quod refrigerentur: atque humescant. sanguis enim siccior redditur: bilis flaua humidior. magis autem minusue participati opposita: uelut rem insitam his statuere de

bemus: explicatum iam est quonāmodo sanguinis natura particeps sit caliditatis humiditatis aut contrariarum qualitarum. Sed cum omne quod augetur: capiat alimentum necesse sit. Alimen-
tum autem omnibus ex humido & sicco suppeditetur: quorum concoctio & mutatio: non nisi per
caloris vim agitur. sit ut tam animalia omnia: quam stirpes: & si nō alia de causa: tamen ob eam rē
principium caloris naturale necesse sit. idq; ipsum partibus sit pluribus accommodatum: quemad-
modum cibi conficiendi amministrationes. prima enim administratio perspicua est: cum per os
partesq; ore contentas perficiatur animalibus quorum cibus sectionem desideret: sed hæc nullius
causa est concoctionis: sed facilitatem concoquendi potius præstat. cibi enim illa minutatim diui-
sio facit ut calor facilius conficiendo expediat. At superior & inferior uenter iam cum calore natu-
rali suo concoquendi officio funguntur. Sed ut os animalis cibi incōfecti meatus est: atq; etiā pars
ei annexa quam gulam appellant: cibum quibus data est animalibus usq; ad uentriculum deducit.
sic alia quoq; adesse principia oportet: quorum opera membra omnia corporis ex uentre naturaq;
intestinarum: quasi præsepi pabulum capiant. stirpes enim siue plantæ suis radicibus alimentum
iā confectum ex terra hauriunt: quo circa ne excrementum quidem contrahi in stirpibus solet. terra
enim caloreq; eius perinde ac uentre utuntur. At animalium genus omne fere: sed aperte quæ ince-
dunt quasi terram intra se continent sinum uentris: ex quo ut ille radicibus ita hæc aliquo interce-
dente cibum assumere debent: donec finem sequentis concoctionis faciant. cibus enim ab oris offi-
cio uentri mandatur. hinc membrum aliud capiat necesse est: & quidem ita natura constituit. Venæ
enim per totos lactes ad uentrem tendunt: usq; exorsæ inferius. sed hæc ex animalium confectio-
ne commentationeq; naturali petenda sunt. Cum autem omnis alimenti: omnisq; excrementi con-
ceptaculum aliquod haberi necesse sit. Venæ quæ quasi uasa sint sanguinis: patet sanguinē esse ani-
malibus sanguineis ultimum alimentum: exanguibus uero id esse quod uice sanguinis habeatur
proportionale: quam obrem quotiens cibus non ingeritur augetur: & si alimenta bona assumun-
tur: sanguis integer est: si praua: uiciosus. Igitur sanguinem alimenti gratia datum esse animali-
bus sanguine præditis apertum: ex iis cæterisq; eiusmodi rationibus est: nam ob eam rem sanguis
ne tardus quidem sensum mouere potest sicut nec cætera excrementorum genera: nec uero alimen-
tum sensum mouet ut caro. hæc enim sensum cum tangitur mouet. non enim sanguis continuus
carni neq; cognatus est: sed in corde ac uenis quasi uasis cōtinetur. Sed quonāmodo membra ex
sanguine sua capiant incrementa atq; etiam de alimenti omnino ratione differere: cum de genera-
tione agimus: locisq; aliis aptius est: nunc hætenus dictum sit: non enim plus hic locus desiderati
quam ut sanguinem esse alimenti gratia. & alimenti membrorum causa exploratum habeatur.

De fibris: & quæ animalia iis careant: deq; metus causa: & saniei natura. caput quartum:

Vas autem fibras uocāt: nō oīs continet sanguis sed sunt qui nō habeāt: ut ceruarum san-
guis: & damarum. quam ob rem id sanguinis genus nunquam spissatur. sanguis enim
qui dilutior est frigidior est: itaq; durefcere nō potest. qui autem terrenus est: nimirum co-
it: cum humor euaporatur. fibræ autem illæ terræ sunt opificiū. Quoniam etiam eueni: ut nonnul-
la ex iis animalibus: quæ talem obtinēt sanguinē: sapientiora sint: uerum nō sanguinis frigiditate
sed potius tenuitate. atq; munditia: quorū neutrum in terreno est. habent enim sensum mobiliore:
quorum humor tenuior & sincerior est. hinc etiam nōnulla ex iis quæ sanguine uacant animalibus
prudentiora nōnullis sanguinem habentibus sunt ut dictum iam est. Verbi gratia apes formicæ: &
si quid aliud tale est: timidiora quibus sanguis dilutus nimium est: metus enim refrigerat. Itaq; ea
quibus eiusmodi temperamentum in corde habetur: metuendi affectioni sunt oportuniora: aqua
enim frigore cōgelascit. quam obrem cætera quæ exanguia timidiora sanguineis sunt animalibus
quod simpliciter dixerim: ac mota cessant pre nimio metu: & excrementa emittunt: nōnulla etiam
suos colores immutant. quorum autem sanguis fibris admodum multis crassiq; refertus est: hæc
terrena amplius constant natura: & animosa iracunda proindeq; furibunda sunt. Ita enim calorifica
est: solida autem firmioraq; omnia cōcalefact: uehementius quam humida calefaciunt. fibræ uero
solidæ terrenæq; sunt: itaq; quasi fomenta i sanguine efficiūt: feruoreq; per irā accēdūt. ex quo fit
ut tauri & apri aiosi: iracundi furibūdiq; sint. sanguis enī eorū fibris refertior ē: & qdē taurorū sāguis
oīum celerrie coit & durefcit. At si fibras detraxeris: sanguis nō cogetur: ut enī si ex luto terrenā por-
tione semoueris: a qua nō cōcrefcet: ita sāguis fibris dtractis icōgelabilis mæet. fibræ. n. natura ter-
rena ē qd si nō eximātur: cogitur ut terra humida frigore. cū enī calor exprimitur hūor una trahitur
atq; euaporatur: ut dictū iā ē: itaq; ira cōcrefcit: nō a calore siccescēs sed a frigore. At uero qd i cor-
pore cōtinetur humidus est: pp calorem animalibus inditum. pfecto naturā sanguinis causam eē:

cut permulta animalibus ueniant: tum per mores: tum etiam per sensum ratio est: materia enim totius corporis est: quippe cum alimentum materia sit: sanguis autem ultimus alimentum habeatur. facit igitur ut plurimum differentiae existat. Si calidus aut frigidus sit: si tenuis aut crassus: si turbulentus aut nitidus. Sanies pars diluta siue aquosa sanguinis est: eoq; aut nondum concocta aut corrupta est: itaq; id uel sanies necessario est uel sanguinis gratia est.

De seuo & adipe: quomodoq; inter se differant: & quae animalia seuum quae item adipem habeant. caput quintum.

Seuum & adeps inter se differunt: sanguinis ratione. est enim eorum utrumq; sanguis coctus per bonitatem enutriendi: consistitq; ex eo q; in pulpam quidem animalis non absumatur: sed concoctionis alimentiq; bonitate praeditum est. indicat id pinguedo eorum: cum pingue inter humida: commune ignis & aeris sit: quam obrem nullum ex iis quae sanguine carent uel adipem habet: uel seuum: quando quidem sanguis deest. Quorum autem sanguis corpulentior est: haec seuum potius habent. seuum enim terrenum est: unde fit: ut modo fibrosi sanguinis coagatur: tam ipsum quam eiusmodi ius. cum parum aquae multum terrae contineat. Quam ob rem quae non utrinq; dentata: sed cornigera sunt: haec seuum habent. naturam eorum refertam esse huiusmodi elemento patet: eo q; cornua gerunt: talosq; obtinent: quae quidem omnia natura sunt arida & terrena. At uero genus utrinq; dentatum. & cornuum expers: & multifidum: uice seui adipem habet q; non eo igitur nec siccitate aliqua frangitur: quoniam eius natura minus terrena est: haec si mediocriter in animalium membris habentur profunt: nec enim sensum impediunt: & ad sanitatem uiresq; opitulantur: sed si modum excedunt nocent: atq; interimunt. Nam si corpus totum transierit in adipem: aut seuum peribit. animal enim ea parte est in qua sensus habetur. Caro autem & quod carni proportionetur uim obtinet sentiendi: sanguis ut dictum iam est: & sensu caret: & ob ea rem nec adeps nec seuum sentit. Sunt enim sanguis concoctus: quod si totum corpus tale efficiatur: nullum praeterea sensum habere potuerit. hinc & celeriter ea senescunt quae ualde pinguerint: quippe quae parum sanguinis habeant: utpote cum copia sit absorpta ad pinguedinem. Quae autem parum sanguinis habent: haec iam inde ad interitum sunt oportuniora. Interitus enim inopia quaedam sanguinis est: quodq; pars est: affici tum a frigore quolibet tum a calore facile potest. Quinetiam obesa omnia steriliora ea de causa sunt: quantum enim ex sanguine proficisci ad genituram & semen genitale debeat: hoc in adipem aut seuum sumptitur. sanguis enim cum concoquitur ad haec transit: itaq; aut nullum omnino excrementum in iis ipsis consistit: aut parum. Atq; de sanguine: sanie: adipe. seuo. Quid sint: & ob quas causas habeantur: dictum iam est.

Quid sit medulla: quibusq; animalibus data sit. Caput. vi.

Ed medulla etiam natura quaedam sanguinis est: non ut quidam uolunt uis geniturae seminalis. patet hoc iis quae uuper in lucem prodierint. medulla enim in ossibus quoq; eorum sanguinea continetur: utpote cum omnes corporis partes ex sanguine consistant. & partem alimentum praestetur a sanguine: sed per incrementum concoctionisq; efficitur ut quae admodum cetera membra: sic uiscera quoq; immutentur colore. per copiam enim sanguinis uiscera etiam cum recetia adhuc sunt: colore sibi sanguineum trahunt: sic etiam medulla afficitur: & pinguis in pinguibus animalibus est: atq; axungiae similis. At quibus sanguis non pinguedini: sed seuo similis per concoctionem euadit: iis medulla seuo similis est: quam ob rem ut cornigeris animalibus: nec utrinq; detatis medulla speciem gerit seui: sic utrinq; detatis atq; multifidis pinguedinem refert. uerum spinae dorsum medulla minime talis est: quoniam continuam hanc esse oportet: porrectaq; per longitudinem spinae totius: quae ex multis uertebatis orbiculatim ossibus iungitur. nam si ex pinguedine aut seuo esset non aequae perpetua esse posset: sed uel fragilis uel humida esset. Sunt ex animalibus quae nullam commentatione dignam medullam habeant uidelicet ea quibus ossa robusta & solida sunt: ut leoni. eius enim ossa: quod exiguum admodum: & per obscuram medullam continent: carere oio medulla uidentur. Sed cum ossium naturam nec in animalibus necesse sit: aut quod ossibus proportionetur ut in aquilibus spinam: sit necessarium: ut nonnulla habeant et quod per alimentum contineatur ex quo ossa consistant. alimentum autem ossibus esse sanguinem dictum iam est: seuosus est & pinguis est medullas ratio est. repertum enim quod ossium complexio facit: sanguinem concoquit sanguinis autem per se concoctio: seuum & adeps est: quoniam etiam in iis quae ossa spissa sunt magis habent: non temere: partim nulla: partim exigua inest medulla alimentum enim in ossa absorbitur. Quae autem non ossa haent: sed spinam: iis dorsum tantum medulla est: parum enim continet sanguinis suapte natura: & dorsum spinam tantummodo caua habetur. quam ob rem in ea medullae ali

quid creari potest. una enim ipsa capax est solaq; eget copula propter interceptiones: quam ob rem medulla etiam eius partis differt: ut dictum est: q; enim uice sibilæ fungitur: idcirco lēta neruosaq; est ut intendi possit. causa quam ob rem medullam habent animalia quibus data est: declaratum iā est: Quid etiam medulla sit patet: scilicet alimenti sanguinei quod in ossa spinamue distribuatur: contentumq; concoctum excrementum.

De cerebro & eius natura: deq; capitis fluctionibus & somni causa. Caput. septimū.

Proximum fere est: ut de cerebro doceamus: nam cerebrum quoq; medullam esse atq; originem medullæ: compluribus placuit autoribus argumento: q; dorſi medullam iūctā cum cerebro cernerent. Sed res contra se habet: omnino prope dixerint. cerebrum enim partium omnium corporis frigidissimū est: cum medulla calida suapte natura sit quod eius pinguedine & axungia perspicuum est: idq; facit ut cerebro iungi continuariq; possit ipsa dorſi medulla. s; let enim natura semper emoliri: cōtra cuiusvis exuperantiā auxilium per coniunctionem rei aduerſæ: ut excessum alterius altero compenſet: & moderetur. Sed enim medullam calidam esse pluribus sane rationibus constat: cerebri autem frigiditas: & tactu percipi potest: & ratione intelligitur: q; omnium maxime humorum corporis sanguine caret quippe quod nihil sanguinis habeat: squa-loreq; oblitum sit: atq; horridum: nec uero excrementū est: nec inter partes continuas enumerandū sed sui generis est: & quidem ratione optima naturam eiusmodi sortitum est. nullam uero cum partibus quæ uim obtinent sentiendi continuitatem habere. Cum intuitu pateat: tum uel maxime inde constat: q; cum tangitur. nullū efficit sensum: quemadmodum nec sanguis: neq; excrementū animalium ullum. datum autem hoc animalibus est: ad naturæ totius salutem: quod enim nonnulli statuunt: importune animam esse ignem: aut aliquam eiusmodi uim: melius fortasse dixeris animam in quodam eiusmodi corpore consistere. cuius rei causa est: q; ad exequenda animæ officia: calor omnium maxime admistrandi uim obtinet. Cum enim officium animæ sit alere & mouere: hæc ea ipsa facultate potissimum efficiuntur. Igitur animam eē ignem arbitrari simile est: atq; si ser- rum aut aſciā: fabrū aut artē fabrilem esse ideo arbuteris: quia opus non nisi iūctis iis efficiatur. Sed quam genus omne animalium caloris particeps esse necesse sit: apertum hinc est. Cum autem omnia momentum requirant contrarium: quo mediocritatem ac medium assequantur: in hoc enim essentia ratioq; consistit. nō in alterutro extremo seorsum posito: idcirco aduersus cordis sedem & calorem: cerebri natura molita est. Et ea de causa pars ista animalibus iuncta est: naturam obtinens aquæ & terræ communem: atq; ob eam rem cerebrum. omnia sanguine prædita habent: ex cæteris nullum fere: nisi per proportionem ut polipus. parum enim caloris obtinet omne id genus: propter sanguinis priuationem. cerebrum igitur calorem feruoremq; cordis moderatur: & temperiem affert. Sed ut ea quoq; pars modico potiatur calore. uenæ ad membranam cerebri deueniunt ex utraq; uenæ: maiorem dico: & eam quæ ahorta uocatur & ne calor nimius offendat: non pauca amplæ sed frequentes: ac tenues uenæ ambiunt: nec sanguis copiosus: & crassus: sed tenuis sincerusq; subit eodem. Fluctiones etiam ob eam rem ex capite oriuntur in iis corporibus quibus cerebrū frigidius est q; temperamentum per uenas sursum respirat: ubi excrementum ob eius loci uim refrigeratum est: fluctiones pituitæ: sanieiq; mouet: quod simile generationi imbrium euenire intelligendū est: quoad magnū conferre cum paruo licet. Cum enim ex terra uapor exhalat: efferturq; in sublime a calore: ubi supernum aerem subierit frigidum cōstitit: denuo in aquam propter refrigerationē atq; in terram defluit. Sed de his cum de morborum causis agitur: differere congruū est: uidelicet quoad tractare de iis naturalis scientiæ interest. Somnus etiam a cerebro pficiscitur: iis q; eam optinent partem animalibus: quæ autem carent in proportionale suppetit. cum enim sanguinis alentis effluentia refrigeretur a cerebro: aut etiam ob alias causas similes: caput agrauatur: & q; dem somno sopiti ea corporis parte solent temptari: atq; efficitur ut calor ad ima cum sanguine subterfugiant: Collectaq; copia caloris in loco inferiori somnum facit: & facultatem erigendi corporis aufert ab iis animalibus quæ erecta incedere natura uoluit: cæteris caput erigi prohibet. q; bus deorsum docuimus: cum de sensu & somno ageremus. Cerebrum autem esse commune aquæ & terræ constat: ex eo quod ei accidit. Cum enim coquitur indureſcit atq; sicceſcit: ut humore exacto a calore: terrena portio relinquatur: quemadmodum in leguminum reliquorumq; fructuum decoctione. q; enim ex terra magna ex parte constant: hinc exacto humore quem exiguum sibi admixtum continent: dura terrenaq; admodum ea quoq; relinquūt. homo inter omnia animalia plurimū cerebri habet scilicet proportionē sui corporis: & iter homines: mares plus quā fœminæ. cordis enim pulmonisq; locū calidissimū & sanguine refertissimū hō habet: unde animalū homo unus erectus est. caloris enim natura inualeſcens incrementum de medio agit pro suo impetu. Itaq;

contra multum caliditatis multum humiditatis frigiditatisq; opponitur. quia quidem copia sit: ut capitis os: quod caluariam nonnulli appellant: sicut admodum induceretur. Cum diu calor euaporetur: quod nulli ex ceteris animalibus sanguine præditis euenit: iuncturas etiam plurimas in capite homo habet: & mas pluresquam femina eadem de causa: ut locus spirantior sit: & amplius in quo plus cerebri habetur. nam si cerebrum uel humet uel siccet supra modum: suo fungi officio non potest. Sed aut non refrigerabit: aut coagulabit. Itaque morbos deliria mortes afferet: calor enim cordis atq; principium consentientissimum est: sensumq; celerrime facit cum sanguis cerebri ullo pacto mutatur atq; efficitur: sed de cognatis animalium humoribus omnibus dictum fere est. Post generiti excrementa sunt cibi: idest uesciæ sedimen atq; alui: præterea genitura: & lac scilicet in iis quorum natura hæc optinet: uerum cibi excrementa quibus: nam animalibus iuncta sunt: & quas ob causas aptius in consideranda differendaq; alimentis ratione explicetur. de semine autem genitali: & lacte tractandum est: cum de generatione: alterum enim eorum principium generationis est alterum generationis gratia habetur.

De carne seu iis quæ uice carnis habeantur. Caput octauum.

Vnc de cæteris similibus partibus docendum est: & primum de carne. in iis quæ optinent carnem in cæteris autem de eo quod uice carnis proportionem respondeat. hoc enim principium & corpus per se animalium est: quod ratione etiam patet: animal enim eo definit: quod sensum optinet: primumq; eum qui primum est. Tactum autem primum esse certum est. tactus uero sensorum pars eiusmodi est: aut prima ut pupilla uisus. aut coniuncta per quam agitur: p inde quasi pupilla: omne dyaphanes: hoc est translucentum coniungas. Cæteris igitur sensibus nec tribui hoc poterat: neq; opere præcium erat effici a natura. At uero tactui dari necesse fuit. sola enim aut maxime omnium sensoriorum sedes tangendi corpulenta est. Sensui autem patet. cætera omnia eius unius gratia haberi: ossa dico: neruos: cutem: uenas pilos etiam: & unguis genus: & quicquid eiusmodi iunctum est. natura enim ossium adhibita est: ut sua duritie rem mollem seruaret in iis quæ ossa habent: eademq; de causa proportionale ossium habetur. in iis quæ ossibus carent: ut in genere piscium aliis spina: aliis cartilago iuncta est: habet hoc præsidium alia intus: alia foris: ut in genere sanguinis experite. crustata omnia extra: sic munita seruantur: uelut cancri: genusq; omne locustarum atq; etiam testatorum: ut quæ ostrea appellatur. his enim omnibus caro intus. terrenum autem illud quod continentia conseruet foris est. nam præter ipsum continendi officium: quoniam eorum natura parum caloris obtinet: cum sanguine careant: idcirco testa ueluti furnulus quidam amplectens conseruat intestinum calorem: & tuetur: quāquam diuersum genus ab illis hoc est. At uero animalia insecta & mollia contra quæ hæc & modo inter se opposito constant: nihil enim ossis nihil terre ni habere discretum uidentur: quod dignum effatu sit: sed mollia fere tota camosa & tactui cedentia sunt: ne tamen corpus eorum facile pereat modo illorum quæ carne lasciuiunt: naturā inter carnem & neruum optinent. mollis enim ut caro est: sed intendi potest ut neruus. fissilis autem caro eorum non in directum sed in anfractum: ita enim ad uires commodior esse potest. habent etiam quod piscium spinis proportionetur: ut sepiæ quod sepium uocant: lolligines quod gladiolum. popili nihil eiusmodi habent. quod eorum alueus quem caput appellant breuior est: illorum procerior: ideoq; ut directus inflexusq; maneret. natura his adminiculis faciendum censuit: quemadmodum in genere sanguineo aliis os dedit: aliis spinam: insecta contra quam hæc & sanguine prædita constant: ut modo diximus. quippe quæ nihil habeant duri aut mollis discretum: sed dura toto corpore sint duritiæ tali: ut osse carne ossifera: terracioraq; constant: nec facile corpus eorum diuidi possit.

De uenis ossibus & cartilagine. Caput nonum

Imilis natura est ossibus & uenis. utraq; enim ex uno orsa continua est: & neq; os ullum seorsum per se habetur: sed aut pars continui est: aut tangit atq; annectitur: ut natura. & tanquam uno continuoq; & tanquam duobus distinctisq; ad flexum utatur: neq; uena ulla seorsum per se est: sed omnes pars sunt unius. nam si quod os separatum esset: accideret ut nec officio fungi posset cuius gratia natura ossium habetur. quippe quod nec flectendi: neque diruendi causam ullam præberet. Cum non continuum esset: sed interceptum: & lædere proculdubio posset. perinde quasi uel spina: uel spiculum carni infixum. uena etiam si qua separata: nec suæ origini continua tenderet: suum sanguinem seruare non possent. Calor enim profluens ab origine facit ne sanguis gelet: putrescere etiam sanguis uidetur: qui a suo fonte remotus est. Prin-

cipium uenarū cor est. ossium quod spina dorsi uocatur uidelicet in omnibus iis quæ ossa habent. Hinc enim cætera ossa oriuntur & continuantur: spina est enim quæ longitudinē ac rectitudinē cōtineat animalium. Sed cum corpus inflecti per animalis motum necesse sit ita constat: ut & una sit propter cōtinuitatē: & multipartita propter uertebraarum distinctionem. hinc scēmorū brachiorūq; ossa dependent continua: eodemq; artius adnectuntur: quæ flectendum est: neruis deligantur: extremaq; sibi cohærent: alterum cauum: alterum rotundum: aut utrunq; cauum: medio talo: quasi clauo complexo: ut flecti extendiq; possint. Aliter enim aut nullo pacto: aut non bene motus eius modi agi posset. nonnulla extremis similibus coniunguntur neruis deligata. Cartilaginosa: etiam partes inferuntur flexuris: ueluti lectisternium: ne attritu mutuo lædantur: caro circa ossa consistit uinculis modo fibrarum tenuibus adhærens: cuius causa ossium genus habentur: ut enim qui ex limo aut alia massa humida aialia effingunt: firmo aliquo subdito corpore obducuntatq; affirmāt. Sic natura ex carnibus animal conditi. cæteris igitur partibus scilicet carnosīs: ossa omnibus subiacent: aut flectendi gratia si mouentur: aut conseruandi causa si immobilia sunt: ut costæ quæ pectus salutis uiscerum gratia claudunt: uenter omnium: ossibus uacat: ne tumori impedimento sint: qui per cibum ingestum exurgat necesse est: atq; etia ne in foeminis incrementū partium obstent. Sed enim quæ animal uel intra se uel foris pariunt. hæc similes robustasq; ossium obtinent uires. multo enim maiora hæc sunt his quæ non pariunt animal uidelicet proportionē solitæ magnitudinis. nam non nusquam compluta ex hoc animalium genere crescunt mirum in modum: ut in africa locisq; aliis calidis & siccis. magnis autem amiculo opus est: maiori ualidiori & firmiori: atq; inter magna iis potissimum tali opus est adiumento quæ uiolentiora sunt. quamobrem mares ossibus durioribus constant quam foeminae: & quæ camiuora sunt quam quæ alio cibo uescuntur. is enim nictus per dimicationē acquiritur: uel ut leonis ossa adeo dura sunt: ut ex iis percussis ignis quasi ex silice excutiat. delphinus etiam non spinas: sed ossa habet: uiuiparum enim est. Sanguineis autem non uiuiparis natura aliquantum degenerat: ut uolucibus: quauis enim habeant ossa tamen inbecilliora. Inter pisces spinam qui oua pariunt habent. Serpentibus etiam natura ossium spinacea est: præterquam magnis. robur enim eorum ualidiora exigit firmamenta: eadem quæ & uiuiparis ratione. At cartilaginea nomine spinam ex cartilagine habent. motum enim eorum esse molliorem necesse est: itaq; fulcimenti genus non rigidum: sed mollius esse oportuit. Adde qd terrenam omnem materiam ad eorum cūtem consiciendam natura absumperit: pluribus autem locis: simul tantundem exuperantiæ dispensare natura non potest. Quoniam etiam in uiuiparo genere ossa cartilaginosa complura habentur: scilicet in iis quibus expedit molle mucosumq; esse quod solidum habeatur: ratione carnis obductæ: ut auribus ac naribus euenisse apertum est: prominentiora enim si rigida sunt frangi celeriter possunt. Natura uero eadem ossis & cartilaginis est quamquam pluribus minorisq; ratione interest. quapropter neutrum præcisum recreescere potest. Vacant medulla cartilagineæ terrestrium animalium discreta: quod enim in os discretum continetur id mixtum per totum facit: ut cartilagoes mollis mucosaq; constituatur. At in cartilagineo genere spina dorsi quamuis cartilaginosa medullam habet: uicem enim ossis hæc pars tenet in eo genere. Proximas ossibus esse partes ostendit tactus etiam illas ungues ungulas: tum solidas: tum bisulcas: cornua: rostra auium: quæ omnia præsidii gratia adiuncta sunt animalibus. Quæ enim tota ex iis constant nominis consortium 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 aliis rem unam tantum expediunt: id est cibi confectionem aliis non solum ad hoc usui sunt: sed etiam ad pugnandum: ut iis omnibus: quibus aut ferrati: aut exerti sunt dentes. Terrenam & ualidam esse naturam eorum quæ modo enumeravi necesse est. Vis enim armorum ea est: quam obrem omnia eiusmodi adminicula quadrupedibus uiuiparis potius adiuncta sunt: qd terraciora quam genus humanum ea omnia constant. Sed de iis atq; similibus ceterum dico uellicam: membranam: pilos: pennas: & quæ iis proportionentur: & si qua huiuscemodi alia sunt: postea una cum dissimilibus partibus considerandum est scilicet quæ nam eorum causa sit & cuius gratia data sint animalibus. ex officiis enim ea quoq; pariter atq; illa dignosci necesse est: sed qd partes eorum idem cum totis nomen sortiuntur: propterea inter similes in hoc loco enumerata sunt. principium autem & origo eorum omnium os est: & caro. rationem etiam genituræ & lactis prætermisimus cum de humidis ac similibus ageremus. Sunt enim hæc loco de generatione coniunctiora. Cum alterum eorum initium sit animalium generandorum: alterum alimentum ubi in lucem prodierint.

De duabus partibus in quibusq; animantibus necessariis quæ uiuant: quæ cibum capiant & quæ excrementa emittant: deq; sensuum ui & eorum loco in corpore, caput decimum.

Vne quāsi a primis iterum orsi differamus. In omnibus uita praeditis & perfectis par-
ntes maxime necessariae duae sunt: altera qua cibum capiant: altera qua excrementum emit-
 tant: non enim fieri potest: ut sine cibo uel seruentur: uel augeantur. Stirpium itaq; ge-
 nus (nam id quoq; uiuere fatemur) locum superuacui excrementi nullum habet. Cibum enim con-
 coctum ex terra haurit. Sed uice excrementi semina & fructus effundit. tertia pars in omnibus est
 media inter eas quas: modo dixi: in qua uitae principium continetur. Sed stirpium natura: quoniam
 stabilis est non ex multis acuariis partibus dissimilariis constat. quippe cum ad paucas actiones
 paucorum instrumentorum usus requiratur. quamobrem de stirpium siue plantarum forma seor-
 sum agendum ē. Quae autem una cum uita sensu etiam praedita sunt: haec speciem multiformio-
 re numerosioremq; uarietatem recipiunt: inter ea aliis alia magis: & eo amplius: quo non solum
 uiuendi: sed etiam bene uiuendi rationem naturā eorum obtinuit: quale hominum genus est. quip-
 pe quod aut unum ex omnibus animalibus nobis cognitae diuinitatis particeps sit aut omnium
 maxime itaq; tum ob eam rem tum etiam q̄ exteriorum partium eius forma notissima est: primū
 de homine differendum censemus. iam enim partes etiam naturales hominis unius secundum na-
 turam dispositae sunt: quando quidem partem superiorem ad uniuersi supremum erectam obtinet
 Solus enim animalium homo erectus incedit. Caput hominis macilentum carneq; prope omni
 exitum esse necessarium: ex iis quae de cerebro diximus euenit. nec audiendi sunt: qui si carnosum
 esset uitiacius hominum genus futurum censeant. Sed ut melius sentiret: carnem adeptam existi-
 ment: uim enim sentiendi sitam in cerebro: sensum autem per partes nimium carnosas nequaquam
 admitti posse arbitrantur: neutra enim eorum ratio uera est. Sed si cerebrum a carnis copia circun-
 daretur contra efficeret: quam institutum exigeret. Cuius gratia adiunctum est animalibus. non
 enim refrigerare posset cum ualde ipsum teperet. Nec sensus ullius causam cerebrum optinet: quod
 quidem experts omnino sensus nō aliter quam quod uis excrementum est. Verum cum intelligere
 causam: quam ob rem sensus nonnulli in capite habentur nequeant: q̄ eam partem ceteris esse
 peculiariorem animaduertunt: ideo sensum cum cerebro coniungēdum ratiocinantur. Sed enim
 principium sensuum esse cordis locum diffinitum iam est cum de sensu ageremus: & quam ob
 causam duo id est tangendi & gustandi sensus: ex corde aperte dependent. unus ex reliquis tri-
 bus id est olfaciendi medium tenet. duo id est audiendi & uidendi maxime in capite positi sunt:
 propter sensorium naturam: uisusq; omnibus in capite est. nam auditus olfactusq; piscium: & reli-
 quorum generis eiusdem declarant quod dicimus. audiunt enim atq; olfaciunt cum nullum sen-
 sorium eorum sensuum in capite habeant manifestum. Visum autem omnibus quibus est datus
 apud cerebrum esse optima ratio est. cerebrum enim humidum ac frigidum est: uisus aquae na-
 turam optinet. haec enim omnium perlucidorum facillime conseruari potest. Sensus etiam ex-
 quisitiones per partes quae sanguinem habeant sinceriores absolui necesse est. Sanguis enim cali-
 dioris agitatio officium sentiendi intercipit: atq; refringit. his de causis sedes eorum sensuum man-
 datae sunt capiti: nec uero pars prior tantum capitis carne uacat: sed ē posterior quod omnibus ca-
 pite praeditis partem hanc erectam maxime consistere oportet. nihil enim erigi potest praesum onere.
 Id autem accideret animali: si caput carne obtectum haberet: quo etiam patet non ideo carnem de
 esse capiti ut cerebrum sentiat: pars enim posterior capitis cerebro caret: & tamen carnis experts
 nihilominus est. Auditus etiam nonnulla animalia situm in capite habent debita ratione
 quod enim inane uocatur: plenum aeris est: sensorium autem audiendi aeris esse fatemur: ut
 igitur ab oculis meatus ad uenas circa cerebrum spatias tendunt. Sic ab auribus meatus in occiput
 penetrat. uis autem sentiendi nec ulli exangui data est parti: neque sanguinis propria est sed qui-
 dam ex iis quae guine proueniunt denegata est: quo circa pars nulla exanguis eorum quae san-
 guinem habent sentire potest: nec ipse sanguis sensus praeditus est quippe qui nulla pars sit ani-
 malium. Cerebrum uero parte priori capitis continent omnia quibus hoc datum est: quo-
 niam id quo sentiunt in parte priori corporis situm est. Sensus enim prouenit a corde:
 quod parte priori commissum est. Sentire etiam partes tantummodo possunt quae sanguinem
 obtinent: occiput autem uenis uacuum est. Sedes autem sensoriae probe ad hunc modum a natu-
 ra dispositae sunt. Aures orbem capitis aequis portionibus secant tenentq; medium auditur
 enim non modo per directum uetum etiam undiq; Visus parti priori mandatus est. Cernitur
 enim per directum. Motus etiam ante sit: prospiciendum autem est eodem quo motus agitur.
 Nares inter oculos ratione optima collocatae sunt. Gemina enim sedes quaeque sensoria est pro-
 pter duplicem corporis partem scilicet dextram & sinistram: sed hoc in tactu incertum est propter
 ea q̄ primū sensorii non caro non pars eiusmodi aliqua est sed aliquid itimū. Lingua & si ob-
 scurius quam oculi tamen certius quam tractus geminum gustandi uestigium ostendit. est enim
 hic etiam sensus quasi tactus quidam attamen res uel in eo satis constat. fissura enim linguam di-

stingui perspicuum est: At uero in cæteris sentiendi partibus sensum bipartitum esse latius patet, aures enim geminae: & oculi gemini sunt. Vis etiam narium bipartita est: quæ si aliter sita distrahaq; esset ut aures: suo fungi officio non posset: nec pars in qua posita est ex instituto amministraret. efficitur enim sensus olfaciendi per spirationem in iis quæ obtinent nares. pars autem spirandi medium tenet & ante posita est. quapropter nares in medio trium sensuum natura constituit: quasi per lineam fabrilem directas: ad respirationis agitationem. cæteris etiam animalibus: hæc eadem sensuum domicilia bene pro sua cuiusq; natura condita habentur.

De situ auricularum in quadrupedibus: caput undecimum.

Quadrupedes enim auriculas habent suspensas: & supra oculos sitas habere uidentur: uerum tamen non ita est: sed conspectum ementiuntur: quoniam bestia non erecto: sed prono sunt corpore. Cū igitur plurimæ ita incedant: iuuat ut & suspensiores sint auriculæ: & crebro moneantur: sic enim melius undiq; strepitus circumactæ excipient.

De meatibus auditoriis auium: caput. xii.

Ves meatus tantum auditorios habent: quoniam enim cutis earum durior sit: nec pilis sed peninis integantur. Ideo materia carent ex qua auriculæ creentur: quadrupedes etiam ouiparæ & corticæ eodem modo se habent. eadem enim ratio uel illis conueniet: quin etiam uitululus marinus inter ea quæ animal pariunt: non auriculas sed cauernas tantū habet ad audiendum utpote qui manca & laesa sit quadrupes.

Genus hominum: auium & quadrupedum contestos palpebra oculos habere: quoque modo ipsorum quodq; conuiueat: caput. xiii.

Genus hominum auium quadrupedum tam uiuiparum quam ouiparum oculos uisus custodiendi gratia integunt: sed uarie. quæ enim animal pariunt: geminam habent palpebram: & conuiuere utraq; solent. aues tam leuiiores quam grauiiores: & quadrupedes ouiparæ palpebra inferiori conuiuent. nictantur aues ab angulis membrana obeunte. Cuius rei causa est: ut operimentum præsidio sit oculis eorum humidis: qui ideo humidi sunt ut cernere acutius possint: nam si duri essent tutius quidem constarent contra ea quæ extrinsecus occurrerent atque inciderent: sed cernere acute non possent: itaq; eius rei causa cutis prætenuis pupillæ obtenditur. At uero salutis gratia palpebræ operiunt. Ideoq; omnia conuiuent: & omnium maxime homo omnia inquam: ut quæ incidunt prohibere palpebris possint. idq; non consulto sed naturæ instinctu agitur. homo uero frequentius: quoniam cutem tenuissimam habet. palpebra autem cute constat: unde sit ne aut palpebra aut præputium ulnere diductum coalescere possit: Sunt enim cutes sine carne: quæ autem inter aues palpebra inferiori conuiuent: & quadrupedes ouiparæ præduritia cutis caput ambientis ita conuiuent. uolucris enim grauioribus quæ nequeant uolitare in cremetum pennarum ad cutis crassamentum conuertitur: eademq; palpebra inferiori conuiuent. Columbæ autē & similia utraq; quadrupedes ouiparæ corticæ integuntur: qui pilo durior est: itaq; cutis quoq; eorum cæteris cutibus durior est. Cutis igitur capitis eorum prædura est. ideoq; palpebram inde habere nequeunt. inferior carnosæ est. ut satis tenuitatis tensionisq; habeat. Nictantur uolucres grauiiores non palpebra: sed membrana quæ palpebre motus leuior est. cū celeritate sit opus quæ membrana præstare potest: nec nisi ab agulo naribus proximo nictatur. quæ eorum naturæ ex uno principio puenire melius sit. Principiū autē in iis est pars naribus adhærēs: pars est prior principiū potius quæ latius est. At uero quadrupedes quæ oua pariunt non eodem nictantur modo: quoniam non lubricum exquisitumq; uisum eas habere necesse est cum terrestres sint. uolucris certe necessarium est. iis enim usus cernendi ex longinquo est. unde sit ut quæ unguibus sunt aduncis: clarissimæ cernant. cibis enim de sublimi conspiciendus iis est: & quidem uolante in excelsum omnium maxime auium generi id ob eam rem assoleat. Terrestres autem parumq; uolatiles aues ut gallinacæ & similes: non acie oculorum ualent. nulla enim uictus necessitate coguntur: pisces insecta & crustacea: quamuis diuersos habeant oculos tamen nullum ex iis palpebram habet. quæ enim crustacea integuntur: usu careant palpebræ necesse est. Cum nisi celeri cutis officio præstari non possint: sed tamen uice eius tutelæ duritiæ oculorum hæc omnia muniuntur: quasi palpebram obductam quandam translucidam cernant: sed cum ob eam duritiā hebetius contueri necesse sit: moueri oculos insectorum natura uoluit: atq; etiam magis creatorum: ut nonnullorum quadrupedum auriculas scilicet: ea causa ut clarius cernerent.

Cum se ad lucem conuerterent: atq; exciperent splendorem piscium oculi lubrici sunt: usus enim cernendi ex longinquo necessarius iis est: quæ longius moueantur: terrestribus itaq; aer transpici facile potest. At piscibus (quoniam aqua ut ad cernendum acutius aduersatur: sic ad interpellandū usum non multa offensa acula affert modo aeris) idcirco nec palpebram habent: nihil enim frustra natura agit & oculis lubricis sunt propter circumfusi humoris crassamentum.

Quæ animalia cilium habeat quæue eodem careant deq; cauda & iubis quorundam animalium: & capillo hominis. caput. xiiii.

Illiū habent palpebris adiunctū oīa quæ obtinēt pilos: aues & q̄ cortice itegētur carēnt: ut q̄ pilos nō habeāt. de strutione africæ cām quā obre ciliū habeat postea reddemus: & iter ea q̄ pilos habent homo unus cilium in utraq; palpebra obtinet. quadrupedū enim generi pili nō parte supina sed pna potius habentur hō cōtra: parte magis supina quā pna. pili enī operimēti grā adiuncti sunt animalibus. itaq; quadrupedibus prona potius egent tegumento: priora autem quāquam nobiliora sunt: tamen per corporis totius flexum fouentur: ac repent. 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: quo ad eius fieri potest: quamobrem quadrupes nulla est quæ pilos uel in palpebra inferiori habeat quamquam nonnullæ habent pilos quosdam sub ea nascentes uel in alis uel in pube: ut homo. Sed uice eorum aliis pna totius corporis hirsuta habentur: ut canibus: aliis crista adiūcta est ut equis cæterisq; generis eiusdem aliis iuba ut leoni mari. Quin etiam caudas prolixiores pilis natura ornavit: alias longis: quibus tenor brevis: ut equis: alias breuib; quibus tenor longus ut bobus: atq; etiam pro reliqui corporis natura: ubiq; enim natura quod aliū de demperit: reddere ad partem aliam solet. Jam quibus corpus ammodo pilosum condiderat: caudam iis diminuit quod in uris perspicuum est. Homo animalium maxime omnium piloso capite est. Cuius rei causa tum ad necessitatem tum ad præfidiū rationem referenda est. necessarius enim propter cerebri humiditatem & commissuras caluæ: nā ubi plurimū humoris calorisq; est: ibidem ortum pilorum esse copiosum necesse est. Adiuimenti autem ratio: ut frequentia pili caput operiens defendat a nimio frigore & calore. Cum enim cerebrum hominis proportionē maximum & humidissimum sit: maximam etiam tutelam desiderat: res namq; humidissima quæq; & reseruescere & refrigerescere maxime idonea est: quæ autem contra se habet: hæc minus affici potest sed nos ut huc digrederemur: fecit rei cognatio: cū rōnem ciliōrū redderemus. itaq; de reliquis mentionem suo loco & tempore facies.

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

Supercilia uero & cilia adiuimenti gratia habentur. supercilia enim ut delabentes humores arceant: uelut inbricamentum siue grunda humoribus qui capite emanent paratum: cilia ut contra incidentia in oculos: quasi uallum quoddam promineant: supercilia in cōpage ossium posita sunt: quam ob rem compluribus senescentibus adeo crescunt: ut tondendum sit. Cilia uenularū clausulis summis innituntur. nam ubi cutis finitur ibidem uenulæ etiam desinunt. itaq; propter uaporem qui inde crassiusculus prodeat. pilos iis locis nasci necesse est: nisi quid naturalis opificii ad alium usum impediatur.

Quomodo in hominibus: quomodoq; in cæteris animantibus nares & labra sint collocata deq; laborum & narium officio. caput. xvi.

Ensorium uero olfaciendi non longe quodammodo euariat cæteris quadrupedibus uiuiparis: quibus enim maxillæ oblongæ exeunt in acutum: iis nares in rictu appellato cōtinentur modo quo fieri pōt: cæteris explanatius ad maxillas constant. At elephantus peculiarē hanc partē præ cæteris sortitus est animalibus: nā & magnitudine & uiribus peculiarem. naris est enim qua cibum tam siccum quam humidum ille capiat: oriq; perinde ac manu admoueat: arbores etiam eadem complectendo euellit: deniq; ea non alio utitur modo: nisi ut manu. Est enim hoc animal sua natura simul terrestre & palustre. itaq; cum cibum petere ex humore deberet: & tamen spirare necesse haberet ut terrestre & compos sanguinis: nec posset præ nimia magnitudine celeriter descendere ex humore ad aerem: modo nonnullorum quæ & animal pariunt: & sanguinē habent & spirant. Idcirco ut pariter humore atq; terra uti posset: necesse fuit. Quale igitur urinatorū nonnulli instrumentū sibi accipiūt: quo q̄diu i pfundo manent: aerem extrinsecus trahant: talem na-

tura elephanti dedit narē illam praelongā. quā ob rem si quando iter per aquam faciunt: nare emer-
sa respirant: nam ut modo dixi: promuscis pro nare elephantibus est: & cum fieri non possit: ut
naris ad eiusmodi usum accommodetur: nisi mollis sit aptaq; ad flectendum. Impedimento enim
prae sua longitudine esset ad cibum capiendum quomodo aiunt de cornibus bonum illorum qui
recessu pascere solent sua natura: nam illos q; progredi demisso in terrā capite nequeant: recedēdo
in auersum pasci solitos aiunt. Cum itaq; naris eiusmodi adiuncta sit natura. quae membris eisdē a-
buti ad plura officia solet: eadē in usum trahit pedū priore. hos enim uice manūū habet genus qua-
drupedū digitatū nō solū ponderis cā sustinendi. Elephantēs aut nō bisulcos: nō solidos pedes ha-
bent. sed digitatos: sed quoniā corporis magnitudo uasta: pōdusq; ingens est: ideo sustinēdi tantū
modo grā pedes habēt priores: nec ad ullū aliū usum utiles pp tarditatē flectendi atq; ineptiā. Na-
rē igitur elephātus habet ut spiret: quomodo & cetera aialia qbus pulmo: eadēq; plōgā atq; in an-
fractū flexibile: pp morā in humore diuturnā: & retardū inde discessum. Cūq; usus pedū priore de-
fuerit ea ut dictū est parte: abutitur natura: ad supplēdū ministeriū qd pedes praestaret. At anes & fer-
pentes & quaecūq; ex quadrupedibus sanguinis cōpotes ouiparae sunt: foramina qdē nariū ante os
habent: sed nō ita explatata ut nares appellari possint: nisi spirandi officio. Iā auē quis nasū aut na-
res habere dicet? qd ppea ita accidit: quia pro maxillis habēt qd rostrū uocatur. huius aut rei cā est
natura auū quae ad hūc modū constat: & bipes enim & uolucris est: itaq; leuē pondus tū capitis tū
etiā ceruicū sustinere necesse est: ut pectus etiam artū habere debuit. Rostrū igitur osseū habent ut
cōmode & cibū capiāt: & ad pugnā armētur. Artū hoc est pp capitis exiguitatē: cūq; meatus olfa-
ciendi suo rostro cōtineāt: nares habere nō possunt. De ceteris aialibus quae nō spirant: dictū an-
tea est: quā ob eā nariibus carent. & alia brachiis: alia fistula: alia praeinētū: ut insecta odores sen-
tiunt: & oia natūo spiritu sui corporis quasi monentur: qui spiritus in oibus ex natura insitus est:
nō aduentitius de foris accedit. Nariibus labroq; natura subiacet iis quae simul & dentes habent &
sanguinem. Auibus enim ut dictū est: cibi armamenti q; gratia rostrum osseum habetur. Coactū
enim pro dētibus: & in idem perinde quasi detractū hominis labris superiores inferioresq; dentes
seorsum confundēs longitudinem utrinq; angustam produxeris: iam enim istud rostrum auium
fuerit. sed ceteris animalibus labrorum natura ad salutem tutelamq; dentium adiuncta est: quam-
obrem ut quaeq; exquisite bene dentibus praedita sunt: sic eam quoq; optinent partem homini au-
tem mollia cariosa: & quae separari possent labra adiuncta sunt: tum dentium tuendorum gratia ut
ceteris: tum etiam potiori causa ut bene esset: nam ad usum sermonis ea quoq; proficiunt. Et enim
ut linguam non similem atq; aliis animalibus natura homini dedit: sed idoneam qua ad duplicem
actionem uteretur: quod eam in multis facere diximus (nā & ad percipiendos sapores: & ad forman-
dum sermonem) sic labra tam sermonis quā tutelae dentium gratia adhibuit. Sermo enim qui uo-
ce promatur: ex litteris constant. quod si lingua talis: & labra humida atq; agilia non essent: maxi-
ma litterarum pars exprimi non posset. quippe cum litterae partim lingua producantur: partim la-
bris comprimantur. Sed quas & quot numero differentias haec habeant: ex eruditis metrica ratio-
ne accipiendum est. has autem partes illico necesse fuit accedere idoneas: & natura eiusmodi pra-
editas ad usum iam dictum. itaq; carne institutae sunt eaq; molliissima qualis caro hominis est scilicet
q; maxime omnium aialium ualeat sensu tactus.

De lingua eiusq; situ & uarietate in quibusq; animalibus. Caput. xvii.

Inguā in ore palato subiacet: sed terrestribus fere omnibus modo simili: ceteris dissimi-
li: tum eorūdem ipsorum: tum terrestrium comparatione. Homo igitur linguam absolu-
tam molliissimam: & latam praecipue habet: ut commoda ad utrumq; officium sit. hoc est
& ad sapores percipiendos: & ad litteras exprimendas. est enim homo omnium maxime animalium
sensu facilis: & lingua quae mollis est utm tangendi praecipue optinet. gustus autem tactus quidam
est. ad litterarum etiam explanationē: & ad sermonis expressionem: lingua mollis lata & absoluta ac
comodatio est. quippe quae contrahere producere dilatare deniq; uarie affirmare maxime possit:
patet hoc in iis quibus non satis absoluta est blasi enim balbi & torti sunt: quod uitium litterarū de-
fectus est. discrimen in latitudine & angustia est. qppe cū āpla angustā cōtineat: angusta amplā nō ca-
piat: pagē enim in magno cōtinetur: magnū in paruo haberi nō pōt. quāobrem aues quae litteras pfer-
re maxime possunt lingua sunt latiore quā ceterae. Quadrupedes aut quae & sanguinē habent: &
aial pariunt uocē pagē explanare possunt: ut q; linguā durā crassā & minime absolutā habeāt: at
plereq; auū uocē copiose emittunt: & quāuis latiorē habeant quae unguibus sunt aduncis: tamē mi-
nores uocaliores sūt ac oēs lingua utitur ēt ad sui sensus mutuā interpretationē: Sed aliae aliis āplius
ut in nōnullis uel usus docēdi mutuis eē uideatur: sed diis diximus satis cū historias aialium scriberē

mus. Terrestriū autem ouiparorū sanguineorum pars maior linguam habet inutilem ad uocis officium. Et adhaerentem & duram: quāq; ad saporum gustatum serpentes & lacerti longam habent: & bifidam: atque ita longam serpentes: ut ex patuo longe protrahi possit. bifida & parte externa capillamenti tenuitate est. propter suā naturā cupediem duplex enim uoluptas iis capitur: quasi duplicem sensum gustandi habeant. Omnia tam sanguinea q̄ exanguia habent eam partem. quā sapes sentire potest. Nam & quā multitudinē uidentur carere ea parte: ut pisces nonnulli: ea quoque parciore quodam optinent modo: & fere simili: ut fluuiatiles crocodili.

Sed hoc later in plurimis: causa quadam iusta. Locus enim oris omnium id genus spinosus ē. & quoniam aquatile genus: breui tempore sentit sapes: hinc fit ut pro sui usus breuitate linguā parū discretam habeant. Raptim enim summaq; celeritate cibus ad uentrem ingeritur: q̄ immorari saporibus perfruendis nequeant: humore interlabente. itaq; nisi os inclinaueris: cerui pars hāc discreta non poterit: horret hic locus spinis. quippe qui ex frequenti contactu constitutus sit brachiolarum: quarum natura spinosa est. Crocodilis nō nihil causā ad eius partis uitiationem affert. etiam imobilitas maxillae inferioris. lingua enim inferiori annectitur maxillae quam illi quasi contra habent superiorem. ceteris enim superior immobilis est. Itaq; ut ad superiorem non habent: q̄ cibi aditus tollitur: sic ad inferiorem carent: q̄ superior quasi transata in locum inferioris est. Accedit ad hāc genus uitae quam more piscium agit: cum tamen ipse terrestre sit. Itaq; uel ob eam rem inexplanatam hanc partem habeat necesse est. Palatum piscium etiam complures carnosum habent & quidem inter fluuiatiles nonnulli admodum carnosum & molle: ut cyprini nomine: adeo ut si parū diligenter aduertas: lingua id esse uideatur. pisces igitur ob eam quam diximus causam & si lingua non carent: tamen explanatam non habent. Sed cum cibi gratia sensus saporis adhibitus sit: eumq; non quauis parte: sua lingua optineat: sed extrema potissimum: idē o piscibus particula hāc tantummodo discreta habetur. cibum autem quāquam animalia omnia cupiunt: ut quā uoluptatem ex cibo sentiant (Cupiditas enim rei suauis est) tamen membrum qd ad sentiendum accommodatum est: non omnibus simile datum est: sed aliis absolutum: aliis ad haerens: uidelicet iis quibus uocis defuit usus: & aliis durum: aliis molle carnosumq;: nam & crustatis: ut locustis: marinis: & reliquis generis eiusdem tale quid in ore habetur: atq; etiam mollibus ut sepiis: ut polypis. Insectorum alia membrum hoc inter continent: ut formicae: quemadmodum multa etiam ex testatis: alia foris gerunt uelut aculeum fungosum & cauum: ut eo simul & gustare & cibum trahere possint. patet hoc in muscarum genere: & apum & omnium generis eiusdem atque etiam in nonnullis testatis. purpuri enim tantam optinet uim hoc membrum: ut testas conchyliorum transigere ualeat: uelut turbinum: quorum & sca capiuntur: nec non asili: & tabani eodem spectant: quorum alteri lingua adacta cutem hominum secant: alteri tergora etiā bestiae elacerant. his igitur animalibus lingua talis natura tributa est: quasi respondens & obuersaria nari elephatorū. Natis enī illis adiumento est: & lingua his pro aculeo habetur. Ceteris animalibus omnibus lingua talis qualem iam exposuimus data est.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIVM LIBER TERTIVS INTERPRETE THEODORO.

De ordine & constitutione dentium: oris: & faciei: eorumdemq; in omnibus animalibus diuersitate. caput primum.

ROXIME AB IIS NATVRA dentium est: & oris: quod serie dentium continetur: & constat. Sed cum dentium natura cōmuni quidem officio: ad cibum conficiendum adiuncta sit: tamen generatim seorsum aliis roboris gratia: tum ad inuadendum: tum etiam ad defendēdū: aliis auxilii tantū causa data est: partim enim ea utraq; causa dentes optinent. ut nec ab aliis afficiantur: & ipsa afficiant alia: ut quae ex feris natura carniuora sunt: partim ea causa tantum: ne male ab aliis afficiantur: ut complura tum siluestris generis: tum etiam urbani: nonnullis cibi conficiendi causa tantum adhibita est dentium opera. homo uero ad usum communem probe factos optinet dentes: uidelicet primores acutos ut secent: maxillares latos ut molant: discriminant eos utrosq; ii qui canini appellatur: media inter eos natura conditi. nam & medium particeps utriusque extremi est: & canini ipsi partim acuti sunt. partim lati quod idem in ceteris quoq; animalibus est quibus non omnes acuti habentur:

sed potissimū locutionis gratia tales totq; numero dentes homo sortitus est. ad litteras enim exprimendas plurimum conferunt primi dentes. nonnulla animalia (quod dictū iā est) cibi tantum cōficiendi gratia dentes optinent. Quibus autem simul et auxilio sunt & roboti dentes: hæc aut exertos habent ut sus: aut acutos pectinatim sese stipantes: unde ferratis ea dentibus esse diximus.

Cum enim vires eorum acumini dentium cōmissæ sint: recte qui utiles sint: ad ferocitatem pectinatim coeunt: ne occurſu contrario atterantur & hebetescant: sed nulli simul & ferrati & exerti sunt dentes. quoniam natura nihil frustra: nihil superuacanei facere solet: auxilium aliis per icum: aliis per morsum. nam suæ scemina mordent: ut quæ careant dente exerto. cæterum aliquid accepisse in uniuersum cōuenit: quod utile sit: tum ad hæc ipsa: tum etiā ad multa quæ postea dicemus. partes enim quæ ad inuadendum: aut ad defendendum spectant: quæq; a natura iis tribuntur: quæ aut sola: aut præ cæteris uti possint: & quibusvis utēdi precipua: hæc precipue armis dotata sunt: ut aculeo: calcari: cornu: dente. & si quid eiusmodi aliud sit. cūq; mares robustiores magisq; animosi sint. ideo aut solis iis: aut melius iis partes eiusmodi datæ sunt: quas enim in sceminis quoque haberi necesse est: ut quæ cibo accommodentur: eas habent quidem & scemina: sed minus q̄ mares. quæ autem ad rem nullam necessariam spectant: iis carent. quapropter in cerniorum genere cum maribus cornua sint: sceminis desunt. uaccarum etiam cornua & taurorum inter se distant. quod idem in pecore etiam cernimus. calcat etiam cum mares habeant: scemina magna ex parte non habent. pari modo de reliquis quoque eiusmodi partibus intelligendum est. pisces omnes ferratis dentibus sunt. uno excepto: qui scatus uocatur. complures etiam dentes in lingua habent: & in palato. cuius rei causa est: quod cum mersi in aqua degant: humorē cum cibo admittant: eūq; expuant quam primum necesse est: non enim in molendo commorari possunt: quando humor in ventrem interrupt: iccirco omnes acuti & frequentes undiq; sunt: uidelicet ut præ multitudine in minuta secant: quæ attritu subigere nequeant. Adunci præterea sunt. quoniam robur sere totum piscium in dentibus situm est.

Natura etiam oris tum eorum quæ modo dixi officiorum causatum etiam ad spirandum adiuncta animalibus est: scilicet iis quæ spirant: atq; extrinsecus refrigerantur. natura enim ipsa per se ut diximus partibus omnium communibus ad pleraq; officia propria abutitur: proinde oris quoque officium omnibus commune eibus conficiendus est. robur nonnullorum peculiare est: sermo aliorum: spirandi etiam usus non communis omnibus est. At uero natura hæc omnia eodem coniecit: adhibita differentia eius partis pro actiōnis discrimine: sunt enim alia ore compressiori: alia ampliori: quibus enim cibi conficiendi & spirandi & loquendi gratia os datum est: iis compressius est: quibus auxilij gratia: iis si dentibus sunt ferratis. rescissum. Cum enim tota eorum uis in mordendo sit: hiatum oris ampliorē esse necesse est. eo nāq; pluribus & plenius morsum infigere: quo amplius rescissum os sit. pisciū etiam mordacibus & carnioris tale os est: non carnioris in artum se colligit. tale enim os utile iis est: illud inutile. Anibus os quod rostrum uocant. (hoc enim pro labris & dentibus habent) Sed uarie pro usu & auxilio quæ enim aduncis unguibus sunt: quoniam carne uiuunt: & nullo fructu uascuntur: rostrum omnia habent aduncum. Tale enim tum ad retinendum: tum uero ad uim inferendam commodius atq; aptius est. uis autem in hoc & in unguibus sita est: unde fit ut ungues etiam habeant adunciores. Cæterarum autem rostrū utile adiunctum cuiusq; est: uerbi gratia: roboti feci generis: & coruini: robustum atq; prædug os est. minuti generis lautum ad terræ fructus colligendos: & ad bestiolas capiēdas idoneum. Quæ autē herbis uiuūt: quæq; apud paludes uisitant. ut nates: & palmipedes: partim alio quodāmodo rostri cōmoditatē optinent: partim latitudine rostri sibi sufficiūt. quippe qui rostro eiusmodi infodere possint: quale inter quadrupedes etiam suis ē. Nā is quoq; radicū appetēs est. Quinetiam aues quæ lato sunt rostro: radicesq; æsitāt & reliquarum uictus similis. nonnullæ ferratum rostri extremum habent. ita enim herbarū carptus quo uiuūt facilius agitur. sed cæteras capitis partes oēs sere exposuimus. p̄sopū autē id est facies quæ inter caput & collū hoīs est: nomē a te ipsa accepisse uidetur. quod enim unus aialū homo erectus ē solus p̄spicit anteuersus uocemq; anteuersus mittit.

De cornuum cōstitutione & quæ animalia habeant cornua quæ item iis careant. caput secundum:

De cornibus differēdū est. hæc enī capiti inītur: quocūq; in genere esse possunt carē iis oīa quæ nō uiuipara sint. cornua uel aliis quibusdam inesse dicimus: sed p̄ similitudinē & trāslationem: cum nullum ex iis cornus officio fungatur. gerūt enī quæ aīal pariunt cornua: ad uim aut inferendam aut depellendam: quod nulli ex cæteris quæ cornua habere dicuntur cō-

ingit. nullam enim utitur cornibus: uel ad conuincendum: uel ad defendendum: quæ uirium sūt officia. Quæ igitur pedes multifidos habent: cornu omnia carent. cuius rei causa est: quod cornu auxilii gratia habetur. multifidis autem non desunt alia auxilia: dedit enim natura aliis ungues: aliis dentes pugnaces: aliis partem aliā qua sese tueri atque defendere possent. At uero bisulcorum pars maior cornua gerit: & solipedem nonnulla ad uim inferendam: quædam etiam ad defendendum. quibus autem cornua natura non dedit: eorum saluti presidis consuluit: aliis ut pernicitate corporis: equis opitulata est: magnitudine camelis. magnitudinis enim exuperantia sufficit ad necem arcendam: quod camelis contingit. atque etiam melius elephantis. quædam etiam dente exerto armantur in genere bisulco: ut fues. Quibus autem cornua pre nimio excessu superuacua sūt iis alterum auxilium natura adhibuit: ut ceruis uelocitatem. grandis enim illa & multifida cornuum magnitudo: potius obest quam prodest. Bubalis etiam capreisque interdum cornua inutilia sūt. Nam & si contra nonnulla resistunt: & cornibus se defendunt: tamen feroces pugnacesque beluas fugiunt. Bonafis (nam iis quoque pari aduncitate cornua reflexa inter se orbem colligunt) excrementi profusionem natura pro auxilio dedit. hoc enim cum metuunt se tueri hac eadem profusione. alia quoque seruari certum est: plura autem auxilia simul quorum singula satis essent: nulli natura tribuit. cornigerorum pars maxima bisulca est: sed solipes etiam traditur i eo genere: quæ asinum indicum uocant. maxima animalium pars ut corpus dextro: sinistroque: quibus se mouet: distinguitur: sic etiam cornua bina eadem illa de causa gerit naturæ ingenio. Sed sunt etiam quæ cornu singulari armentur: ut oryx: & quem asinum indicum appellari diximus. oryx bisulcum: asinus ille solipes est. gerunt sane medio sui capitis cornu fixum ea quæ unum habent. Sic enim maxime pars utraq; cornu obtinebit. Cum medium commune pariter utrique extremo sit solipes potius quam bisulcum esse unicomem recte uideri potest. ungula enim tam solida quam bisulca eandem naturam habet: quam cornu. itaque eisdem simul & ungulam findi: & cornu congruum est. fissio etiam ungulæ: & cornus ex defectu naturæ euenit. Itaque cum exuperantiam ungulæ solipedum natura dedisset: recte dempsit supernæ: fecitque unicomem. Recte etiam capiti cornua mandauit: nec ut asopi momus uitio dat: quod taurus nō in harmis cornua gerat. unde ferire uehementius possit: sed capite corporis imbecillima: nō enim ingenio perspicaci ille momus hæc deprehendit. ut enim si in alia quauis parte cornua haberentur frustra ponderi essent. nulla in re utilia. multa etiam officia impedirent. Sic armis quoque infixæ sedem omnino ineptam tenerent: nō solum enim unde ictus fiant uehementiores considerandum est: sed etiam unde remotiores itaque cum careant manibus: & nec pedibus imis affixa gerere possint: neque genibus (flexis enim impidiretur) capite gerant necesse: quemadmodum a natura constitutum est. Quinetiam ad cæteras corporis motiones. ita maxime geri sine ullo impedimento possunt. Ceruis dumtaxat cornua tota solida & decidua tum ut utilitatis causa: ut onere leuentur: tum ex necessitate præ pondere. cæteris aliquatenus caua & mucrone demum conereta sunt. quoniam ad ictus hoc sit commodius: sed ne pars caua debilis sit qua cuti annectitur: solidum quoddam ossibus exortum ingreditur eam impletque totam. Sic enim sita compactaque & ad uim inferendam commodissima: & ad reliquæ uitæ munera inoffensissima habentur. Sed cuiusnam gratia natura cornuum sit: & quæ ob causam aliis data: aliis negata sit: expositum est. Nunc quæadmodum natura se habente necessaria: rebus subiectis: necessatio natura ratiocinaria alicuius gratia abutatur disserendum est. primo igitur plus corpulenti terrenique in animalibus gradioribus inest. cornigerorum autem nullum admodum paruum esse nouimus: oium enim quæ explorata habemus minimum caprea est. natura uero contemplanda respectu plurimum est: aut enim omni ex parte: aut magna ex parte constare quod secundum naturam sit. Os autem omne & quicquid speciem gerit ossis: terrenum est: quamobrem plurimum id esse prope dixerim partis maioris contemplatione. Corporis igitur eiusmodi extremi exuperantia i maioribus habita animalibus: natura ad auxilium: & rem abutitur commodam: itaque quantum extremi eius ad locum superiorem efferetur: aliis i dentes uel cōtinuos uel exertos distribuit: aliis i cornua: quamobrem cornigerorum nullum utriusque dētatum est. superne enim primores dentes nō habet. quippe cum natura hic adimēdo addiderit cornibus: & alimētum quod i eos dentes digeratur i cornuum icremētum absumitur: cur ceruæ cornibus careat: cum dentes similiter habeat: atque mares: causa est: quod eadem sexus utriusque natura: & cornigera est. Sed foeminis adempta sūt cornua: quoniam ne maribus quidem utilia sint: sed uirium meliorum beneficio: mares minus offēduntur. Cæteris animalibus quibus hæc materia nō i cornua se cedit: aut dentium ipsorum magnitudinem cōmuni oium icremēto natura auxit: aut dentes exertos ueluti cornua e maxillis produxit. Sed de partibus capitis hætenus.

De collo: gula: & arteria & eaq; officio in corpore animantium. caput tertium

Ollum capiti subiaceret iis q̄ id habēt animalibus nō. n. oīa habēt: sed ea tantum quibus sūt partes illae quatum gratia collum conditum est: hoc est guttur: & quae gula uocatur. Guttur spiritus causa datum est: hoc enim spiritum animalia trahunt: & reddunt: respirando: & expirando. quamobrem quae carent pulmone: collo etiam carent: ut genus piscium. Gula est qua cibus & potus deuoratur: itaque ea quae carent collo: gulam hanc manifestam non habent: nec gulam haberi cibi causa necesse est. nihil enim ad cibū parat: & quidē a situ oris continuo uenter esse potest. pulmo non potest. aliquem enim quasi tractum conuallis adesse cōmunem oportet: quo spiritum ad fistulas per arterias digerat bipartitus. atque ita efficere spiritus reciprocationem maxime potest. Cum igitur instrumentum spirationi accommodatum: longitudinem habeat necesse sit: gulam inter os & uentrem haberi necesse est. Constat gula ex nervo & carne. ex nervo ut extendi possit cum cibus ingeritur: ex carne ut mollis sit: & cedat: nec ledatur asperitate. cibi descendenti. Guttur autem quod & arteria uocatur: corpore constat cartilaginoso non solum enim spirandi causa est: sed etiam uocis. quod autem sonet: laue ac solidum esse oportet. Ante gulam arteria posita est: quāquam impedimento sit. Cum cibus ingeritur. Nam si qd uel cibi uel potus in arteriam dilabatur: strangulationes tormina & tussis grauissimae incitatur. quamobrem non audiendi sunt: qui hac potum meare dicant. Accidunt enim aperte quae modo dixi omnibus quotiens aliquid cibi dilapsum est. profecto opinionem eorum qui potū hac ad nutu existimant: irritandam esse plura ostendunt. meatus enim nullus de pulmone ad uentrem pertinet. sicut ex ore gulam tendere cernimus. Quinetiam per uomitum & nauseam. unde nam humor remeet incertum non est. Ad hanc humorem non continuo colligi in uesicam sed prius in uentrem certum est. excrementa enim alui tingi uidentur fece uini atrii. uulnere etiam uentris saepe hoc idem patefactum est. Sed enim stultas opiniones admodum scrutari stultum fortasse est. Arteria uero q̄ exterior ut diximus posita est a cibo infestatur. attamen natura ad hoc molita est minorem linguam: siue lingulam: quae arteriam operiret: non omnia uiuipara eā opinent: sed ea tantum quibus pulmo & cutis pilo interfecta: non cortex: non penna operimento est. Corticatis enim pennatisq; guttur uice lingulae operientis ipsum contrahitur: & diducitur. quē admodum illis operitur aliunde q̄ aperitur. uidelicet spiritui trahendo reddendoue aperitur. cibo ingerendo operitur: nequid illabatur. quod si quid erroris in eo motu committitur: uel de errante cibo in alienum tramitem: uel respiratione preueniente tussis strangulationesq; excitantur ut dictum est: tam uero sollerti ingenio motus & lingulae & lingulae adhibitus a natura ē: ut cibus neq; in ore cum molitur cadat sub dentes: neque cum per fauces meat in arteriam labatur. Carent animalia quae modo diximus lingula: quoniam & carne secca & cute constant praedura. nō enim facile moueri membrum id posset: si ex tali genere carnis cutisq; constaret. Sed extrema ipsius arteriae citius comprimerentur quam lingula: quam animalia pilo praedita habent ex sua carne: hanc dixisse satis est. quam ob causam animalium alia lingulam habeant alia careant: & quemadmodum natura uitio situs arteriae remedium lingulam emoluit adhibuerit. Guttur autem ante gulam necessario positum est: Cor enim in parte priori atque in medio situm est: in quo principium uitae omnisque motus & sensus esse censemus. etenim partem uersus quam priorem appellamus: tum sensus tum etiam motus agitur. hac enim ipsa ratione pars prior & posterior statuenda est: pulmo eandem quam cor optinet sedem: idque amplectitur. spiratio tum propter pulmonem: tum propter originem cordi inditam agitur: attrahitur & redditur aer per arteriam: itaque cum in parte priori cor primum collocari necesse sit. Arteriam quoque & guttur constitui ante gulam necesse est. hac enim ad pulmonem & cor tendunt. gula ad uentrem: denique quod melius & nobilius est: id semper (nisi quid maius impedit) superioris inferiorisq; ratione superius collocatur. prioris posteriorisq; prius dextri sinistriq; dextrum: sed de collo: gula: & de arteria: dictum iam est.

De corde & eius qualitate: quamque ob causam animalibus iniunctum sit. caput. quartum. Equitur ut de uisceribus doceamus quae eorum sane propria sunt: quae sanguinem habent: sibi nulli enim exanguium animali uiscus ullum est. Cū sanguineis omnia sint: itaq; de motu critus non recte de his tractasse uidetur. Si quidem incerta hac esse putauit praeter exiguitate exanguium animalium. statim enī cū consistunt: quae sanguine habent: exiguae admodum sunt deprehendi cor & iecur sine dubio possunt. quippe cum in ouis triduo cubatis: puncti iam magnitudine appareant. necnō in partibus abortitiis per quam exigua cernuntur: ad haec ut exteriorum partium nō idē usus oībus est: sed quaeq; pro uita motuq; uario sibi peculiare receperunt: sic iteriore

aliæ aliis accommodantur. uiscera autem eorum peculiaria sunt: quæ sanguinem habet: quamobrem unumquodque eorum ex materia sanguinea constat: quod in nuper editis patet. Sunt enim cruetiora maioraque ex ratione: quoniam in prima coëctione species copiosaque materie euidentior est. cor igitur omnibus sanguine præditis inest: & quam ob causam dictum: & ante hac est: & nunc dicemus. Sanguis enim necessario inest in iis quæ sanguinea sunt: qui cum humidus sit: conceptaculum sibi habeat necesse est. Ideoque uenas natura emolita uidetur: quantum unum esse principium necesse est ubi cuique enim fieri potest: unum esse quod plura melius est. cor autem uenarum principium est: ex hoc. n. uenæ & per hoc esse uidentur. natura etiam eius uenosa est: utpote generis societate iuncti cum uenis. Quoniam & situs eius sedem optinet principale. in medio enim positum est: sed magis superius quam inferius: & parti priori ammotius quam posteriori. natura enim rem nobiliorem constituere in locis nobilioribus solet: nisi quid maius impediatur. Cordis hunc esse locum latissime in homine patet: sed in cæteris quoque animalibus: pati ratione tenere sibi uult medium corporis necessarii: cuius sane exitus est: qua excrementa emittuntur. cetera autem aliis aliter adiuncta sunt: nec ad uitam necessaria habentur. Quamobrem iis demptis uita non tollitur additis etiam nullum sequi interitum certum est. Qui capiti uenarum originem tribuunt: non recte opinantur. plura enim dispersa: principia faciunt: idque in loco frigido argumentum quod frigus hic locus uehementius sentiat. contra cor dis locus calore abundat: Cuique per cetera uiscera uenæ transigant: nulla per cor tendit ut dictum est. itaque partem & principium uenarum cor esse apertum est: idque optima ratione. medium enim cordis spissum cauique corpus est. plenum etiam sanguinis est. quasi hinc uenæ oriuntur: cauum est: ut contineat sanguinem spissum: ut principium caloris seruare possit. In hoc enim uiscerum & partium omnium corporis sanguis sine uenis coëlectitur. ceteræ partes sanguinem uenis habent contentum: idque recta ratione. sanguis enim ex corde ad uenas quoque deriuatur. At uero ad cor non aliunde deuenit. Id enim origo prima & fons sanguinis est: aut conceptaculum primum: hæc ex consuetudine animalium perspicui possunt: atque etiam ex generatione. cor enim statim omnium partium primum confectus sanguinolentum est. motus etiam lætitiæ ac tristitiæ: denique omnium sensuum: hinc oriri eodemque definire uidetur. Ratione quoque ita esse probatur. principium enim unum esse oportet: ubicumque fieri potest. aptissimus autem omnium locorum melius est: medium enim unum est: & tale ut undique attingi uel æque uel proxime possit. ad hæc cum nec pars alia sanguinea ulla: neque sanguis ipse uim habeat sentienti: quod primum sanguinem habet id esse quod sentiat certum est: habeat autem perinde ac uas quod principium est necesse est: nec ratione tantum ita esse probatur: uerum etiam sensu percipitur: nam in partium prima generatione: statim cor palpitare cernitur: quasi animal sit: ut quod principium sit nature eorum quæ sanguinem habent: argumentum uel inde deduci potest: quod nullum animal sanguinis compos careat corde. principium enim sanguinis habeant necesse est. Iecur etiam omnibus sanguine præditis inest: sed nemo id censuerit esse principium uel corporis totius: uel sanguinis: situm enim nequaquam optinet principalem: lienem uero sibi habet aduersum: in iis quæ exquisitis consent: nec uero sanguinis conceptaculum modo cordis: intra se continet. Sed ut reliquæ partes sanguinem uenis inclusum habet: ad hæc uenæ per iecur tendit nec ulla ex eo prouenit. Venæ enim omnes ex corde sua initia trahunt: itaque cum alterutrum istotum principium esse necesse sit. Iecur autem non sit: cor sanguinis quoque principium esse necesse est. animal enim sensu definitur. uis autem sentienti: primo illi tribuitur quod primum sanguine præditum est. Tale autem cor est: quippe quod & origo sanguinis sit: & primum sanguinem habeat. Extremum eius turbinatur in mucronem firmissimum: situm in pectore est: & omnino parti priori corporis commissum: ne frigeretur. omnibus enim pectus minus carnosum quam tergum est: quamobrem a tergo perquātate calor apertus est. cor cæteris animalibus in medio pectore est. homini tantum paulo uergit ad læuam: ut eius partis refrigerationem moderetur & compenset. Omnium enim animalium maxime homo refrigeratam habet partem sinistram: in piscibus etiam cor similem situm tenere: & cur dissimilem uideatur. dictum iam est: ideoque iis cordis mucro ad caput spectat. Cum ea pars prior sit: eodem enim agitur motus. Copia quoque neruorum in corde est: idque recta ratione. hinc enim motus oriuntur: qui intendendo remittendoque efficiuntur. itaque ministerio tali & robore opus est. cor autem ut supra diximus ueluti altege animal inest in iis quæ corde uitalem originem continent. cor sine ossibus est omnium quæ nos nouerimus preterquam equi: & generis bouum cuiusdam: quibus pre magnitudine quasi adminiculum subditum est. quomodo totum etiam corpus ossibus sustentatur & continetur. uentriculum triplicem cor magnorum animalium habet: duplicem minorum: unum ad postremum. nullumque est quod sine ullo uentriculo 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 uenæ sint principales: altera maior: altera minor: ahortaque appellata: quæ sparsa ramorum serie cæteras minores uenas producant: atque inter se differant: ut post hac exponemus: melius sane est initia quoque earum esse distincta: quod fieri potest: si sanguis diuer-

sus distinctusq; sit: quamobrem ubi fieri potest sanguinis cœceptacula duo habentur: fieri aut id potest in magnis. Sunt enim corda eorum ampliora: sed melius tres esse ventriculos: ut unus cōmune principium sit: mediū autem & impar principium est: itaq; magnitudo amplior subinde desideratur: utile sit: ut quæ maxima sint: triplicem ventriculum habeant: dexter plurimū sanguinis: & calidissimū continet. quamobrem pars corporis dextera calidior: sinister parum: idq; frigidissimum: medius mediocrem: tum copia: tum calore: sed puriorem. principium enim q̄ maxime quiescere debet. Tale autem erit si sanguis purus & mediocris: tū copia tum calore sit: quin etiā articulationē quādam rimis futurisue capitis similem habere uisuntur: quāquam non ita cōstāt: ut quod ex pluribus sit cōpactum: sed ut modo dixi articulationem potius ostendūt. sunt articulatione corda eorum: quæ sensu melius ualent. in articulatione eorum quæ sensu hebetiori sunt: ut suū: discrimina cordis quæ amplitudine exiguitate: duritia: mollitia existant uel ad mores pertineant aliquate. nus. Quæ enim sensu hebeti sunt: cor habent durum & spissum quæ autem sensu ualent: mollius. pauida etiam sunt quibus cor grandius audentiora fidentioraq; quibus minus aut mediocre affectus enim qui accidit ex metu iam in iis præest: quoniam calorem proportionē cordis nō habeant sed parum caloris in magno cœceptaculo exoleat: itaq; sanguis frigidior sit. Cor magnum proportionē: lepori: ceruo: muti: hyene: asino: panthere: mustellæ: & reliquis fere omnibus quæ aperte timida sunt: aut propter metum malefica. Simile in uenis atque in uentriculis cordis euenit. Sunt enī frigidiores: & uene ampliores: & uentriculi ampliores: nam ut in paruo & in magno domicilio tantūdem ignis non æque calefacit: sed minus in magno. sic in his calor nō pariter agit. uas enim tam uena quam uentriculus est. Item motus alieni calidum quodq; refrigerat plus autem spiritus in amplioribus est: magisque ualet. quamobrem nullum ex iis quæ uenis aut uentriculis sunt amplioribus: obæsum per carnem opimūque cū: sed quæ ita pinguescant: aut omnia: aut maxima parte uenis in certis: paruq; uentriculo esse cernitur. Cor solum uiscerum atque omnino partium corporis: nullum uitium patitur graue idque recta ratione. cum enim principium corrumpitur: nihil est quod cæteris quæ inde pendeant: prebere auxilium possit in iudicium: ut nullum affectum cor patiatur: q̄ in nulla hostia cor ita affectum uisum adhuc est: ut in cæteris uisceribus cernitur. Renes enim sæpenumero calculis & pannis: & papulis referti uidentur: atq; etiam iecur & pulmo: ac potissimū lien. multa etiam alia uitiorum genera euenire in iis uidemus: sed tamen circa arteriam pulmonis: & qua iecur annectitur uenæ maiori perexigite ita accidit: idque ratione recta. hac enim maxime cordi associantur. At uero quæ morbo uitis quæ eiusmodi pereunt animalia: iis dissectis affectus morboosi in corde cōspiciuntur. Sed de corde quale nam sit & cuius gratia & quam ob causam iunctū aialibus sit hæc dixisse satis est.

De uenis & earū loco in corporibus eorū animalium quæ sanguine prædita sint: caput quintum

Equitur ut de uenis disseramus: uidelicet de maiori & de ahorta: hæc namq; ex corde pri-
 s mæ recipiunt sanguinem: reliquæ earū soboles sunt. igitur sanguinis gratia eas esse dictum iam est. humor enim cœceptaculum quisque desiderat. Venarū autem genus cœceptaculum & uas est: itaq; sanguis in iis quasi uase est: sed quamobrem duæ sunt & de eadem origine in omnes corporis partes discurrant: explicandum nūc est. causa ut principium unum & ab uno eē melius sit. q̄ animam scētētem unam actu habeant omnia. hinc enim pars etiam quæ eam animā primo contineat una est: tum potentia: tum actu in iis quæ sanguinem habent. At in nōnullis eorum quæ sanguine carent: actu dumtaxat. quamobrem caloris quoque originem in eodem tantisper esse necesse est. hæc eadem causa est etiam: ut sanguis humidus sit & calidus: cū igitur una i parte sit principium sensus & caloris. Sanguis etiam ex uno suam originem ducit. unitate autem sanguinis fit: ut uenarum etiam capita ex uno eodem quæ oriuntur. duæ autem numero sunt: quoniam corpora animalium quæ sanguinem habent: & gradiūtur bipartita sint. hæc enim omnia parte priori & posteriori dextera & sinistra: superiori & inferiori distinguuntur. quāto autem nobilior ac principalior pars prior quam posterior est: tanto uena maior præstantior est altera quā ahortam uocari diximus: altera enī i priora altera i posteriora discurrit: & altera i oibus sanguine præditis habetur aperte: altera i nonnullis aut obscure aut icerte. Causa uero ut uenæ i omnes corporis partes digerantur: q̄ sanguis aut quod uicem sanguinis tenet: totius corporis materia est. quæ i uena aut i uicatio uenæ continetur. sed quoniam modo: & ex quo aialia nutriūtur: & quod ex uentre capiāt alimētū cū de generatōe agitur aptius & sectari: & explicari potest. Cum autem partes ex sanguine omnes consistant (ut diximus) uenarum riuī i omnes corporis partes ratione recte expāduntur. Sanguinē enī findi per omnia adesseque omnibus oportet: si quidem partes quæq; ex eo consistunt: & ut i hortis rigandis de una origine fonteque uno aqua riuīs permultis diducitur: alii que ab aliis ductus subinde excipiunt quouisque humor i omnes partes deueniat. atque etiam ut i

fabricis per totā fundamētōrū descriptionē lapides apponūtur. uidelicet ea ratione q̄ fata hortōrū humoris beneficio. nascātur fundamenta ex lapidibus cōdantur. sic natura sanguinem p̄ totū corpus censuit deriuandū. Cū is omniū materia sit: patet hoc in iis quā maxime extenuentur: nihil enim nisi uenā apparent: ut in uitineis & ficulnis & reliquis generis eiusdem frondibus. iis enī arefcētibz: uenā tantūmodo relinquuntur. Cuius rei causa est: q̄ sanguis & quod sanguini p̄portinetur potentia sit: corpus & caro: aut quod iis proportionē respondeat. igitur ut in aduatiōe sulci altiores amplioresq̄ durānt: minimi autem: primi ac celeriter limo obdueto abolefcunt: rursusq̄ deducto apparent. Sic uenā amplissima durānt: minima autem primā actu carnes efficiūt: quāquā potentia nihilo minus uenā sunt. quāobrem & si caro extat. Sanguis tamē iducto uulnere undiq̄ effluit. At qui sine uenā sanguis esse non potest. uenā autē nulla manifesta ē: quomodo neq̄ nuorum foueolā pateant: priusquā limus eximatur. Procedunt uenā in minores subinde ex amplioribus quousq̄ arctiores reddantur: q̄ ut sanguinem transmittere possint. quamobrem exitus sanguini nullus patet: quāquā excremento uaporis humidi: quē sudorem uocamus satis pateat: sed ne illi quidē nisi corpore calefacto: & uenularum clausulis patefactis. Jam nōnullis accidit: ut cruentū quoddā excrementū sudarent: propter uitiatū corporis habitū scilicet cum corpus laxū fluxūq̄ esset: sanguisq̄ pre cruditate humefceret imbecillitate caloris: qui exiguus uenulis inclusus concoquere non posset. omne enī quod aquā & terrā commune est crascescere: cū concoquitur. dictū iam est. alimētum autem & sanguis mixtum ex iis est. calor uero concoquere non potest non modo quia exiguus est: uerum etiam p̄ nimia cibi assumpti copia. sit enim exiguus comparationē tanti cibarii: duplex autem exuperatiā cibi est: aut enim quātitate: aut quātitate idest modo & genere. quippe cum cibis non aequē cōcoctu facilis quisq̄ sit: profluuit aut sanguis potissimum per ampliora uenarum foramina. quāobrem e naribus gingiuis & sede: inter dū etiam ex ore profluunt: sanguinis sit sine ullo dolore: non per uim ut ex arteria distant spatium inter se superne uenā maior & ahorta. infra mutatis uicibus tendunt: atq̄ ita continetur corpus: progredientes enim scinduntur iuxta bifidam crurum partitionē: atq̄ altera ex parte priori i posteriorē se porrigit: altera ex posteriori in priorem: eodemq̄ concurrunt: ut enim ea quā iple xa sunt: continentiora constāt. Sic uicibus uenarū mutatis partes priores corporis cum posterioribus copulantur. Simile etiam a corde locis superioribus fuisse: qui diligentius nosse uelit. quem admodum uenā inter se habeant: spectare id tū per diffecctionē: tum etiā per cōmentationē: hoc est historiam animalium debet: atq̄ de uenis & corde hactenus. de reliquis etiam uisceribus hac eadem uia & ratione considerandum est.

De pulmone & eius formā: quā itē aīalia pulmōnē habeāt queue careant. caput. vi

Ultimo ideo habetur quia genus animalium quoddā pedestre est. Calorē enim refrigerari necesse est. quod extrinsecus ea quā habent desiderant sanguinem. Sunt enim calidiora. At quā sanguine carent uel suo nativo spiritu satis refrigerari possunt: extrinsecus autē uel aere uel aqua refrigerare necesse est. quamobrem pisciū nullus habet pulmōnē: sed p̄ eo brachias optinent. ut cum de spirationē ageremus retulimus. aqua enī refrigerantur: ut aere quā spirant. quamobrem omnia quā spirant: habent pulmōnē. spirant pedestria omnia: & aquatiliū nonnulla: ut balena: & delphinus atque etiam cete: omnia quā resiant. cōplura enim natura ancipiti sunt: tum ex terrestrium: tum ex aquatiliū numero. nam & eorū quā terra sustentantur: aeremq̄ arripiunt: quedam in humore maximā tēporis partem consumūt propter sui corporis tēperamētum: & eorum quā in humore degunt: nonnulla tātum terrestis naturā sibi mutuuntur: ut nisi interdum spīrent: uiuere nequeant. pulmo igitur spirādī officio delegatus est: qui originē quidē sui motus accipit ex corde. sed sua tum amplitudine: tum inanitate aditū spiritui patefacit. cū enī attollitur: insluit spiritus: cū contrahitur effluit. Ad eordis palpitatiōem pulmōnē spectare male opinatū est. cor enim homini (prope dixerim) animalium uni palpitat: quia homo solus spe rei futurā expectationēq̄ moueatur. in pluribus etiam cor laxo interuallo distat a pulmōne: situmq̄ superius tenet: ut nihil ad cordis palpitatiōē conferat pulmo. differentia pulmōnis uariā est. aliis enim sanguineus magnusq̄: aliis minor fungosus exanguis. Quā uiuipara sunt: maiorem & copia refertū sanguinis habēt p̄pter calorē suā naturā ampliorem: Quā contra ouipara sunt exiguum & siccū: sed aptum ampliari ac extumescere. cū inflatur: qualis eorum est: quā ex terrestribus quadrupes ouiparae sunt: ut iacertorum & testudinū & ceterorū generis eiusdem. uolucrū etiā natura quas aues appellamus eodem pertinet. Omnium enim earum pulmo fungosus & spumae similis est. spuma enim facta diffusaq̄ ex amplo tumore in exiguum residet. & pulmo earum exiguus membranæq̄ similis est. quamobrem hęc omnia parum sitiunt & parum bibunt. diu etiam a

quam demersa tolerant. Satis enim ab ipso pulmonis motu spiritali inahiq; refrigerantur diutius ut quæ parum caloris habeant. Accedit ad hæc: ut magnitudo corporis eorum prope omnium minus uisiparis sit. Calor enim est quod uim optineat augendi. sanguis autem copia caloris indicium est. Corpora etiam melius erigit. quæ obrem homo cæteris erectior omnibus est: & uisipara reliquis quadrupedibus erectiora incedunt. nullum enim uisiparæ uel expes uel ambulans æque latibula petit. pulmo igitur spirandi gratia datus omnino est: sed exanguis talisq; cuiusdam animalium generis causa est: uerum commune eorum nomine uacat: nec ut aurum genus nomen optinuit atq; ut aurum esse ex aliquo est: sic in essentia illoq; inest: ut habeant pulmonem.

De uiscerum forma & eorum loco in corpore animantium & officio. caput. vii.

Iscege quedam simplicia esse uidentur: ut cor: ut pulmo: quedam bipartita ut renes. quædam utro nam modo se habeant dubitatur. Iecur enim & lienem ancipiti inter hæc esse specie dixeris: nam & quasi simplex & tamen pro simplici duo. Simili prædita natura esse utrumq; uidetur. Sunt tamen omnia bipartita. cuius rei causa est corporis dispositio: quæ bipartita quidem sit. sed in unum initium coeat: consumeturque: aut enim superiore & inferiore: aut priore & posteriore: aut dextra & sinistra parte distinguitur. quam obrem cerebrum quoq; omnium bipartitum esse sibi uult atque etiam sensorium unumquodq; eademq; ratione. cor uentriculis suis distinguitur. pulmo uero in ouiparis adeo dirimitur: ut ea binos habere pulmones uideantur. Renes bipartitos esse nulli dubium est. de iecore & liene iure ambiges. Cuius rei causa est: q; in iis quæ lienem habere necesse est: lien ipse quasi iecur adulteratum esse uidetur. in iis autem quæ lienem habere non necesse est: ut exiguis admodum lien ueluti notæ gratia habetur: sic epas bipartitum aperte est: & pars altera ad dextram: altera quæ minor est ad sinistram situm tenere expetit. Quinetiam in ouiparis quauis minus quam in uisiparis apertum sit: tamen in nonnullis æque diuisum patet. ut locis quibusdam lepores bina iecinora habere uidentur: quemadmodum in genere piscium tum alii quidam tum cartilaginei iecur duplicatum habere uidentur. Sed quoniam iecur parte dextra potius situm est: ideo natura lienis adhibita est. Itaq; quæq; necessaria quodammodo est: tamē non admodum omnibus animalibus. causa igitur ut uiscerum natura bipartita sit (quæ admodum diximus) dextrum sinistrumq; est: utrumq; enim sibi simile exposcit: quomodo ea quoq; similem: geminamq; habere naturam expetunt: ut eum illa quauis gemina eodem coeunt: sic uiscerum sitigula: quauis gemina nexu eodem continentur. Sunt uiscerum quedam supra septum: quedam infra: sed omnium usus communis ueniarum gratia est: uidelicet quo uenæ: utpote pensiles sustineri: & copula uiscerum stabiliri ad corpus possint. quasi enim anchoræ per partes deductas iaciuntur ad corpus. uerbi gratia de uena maiore ad iecur: & lienem deueniunt: etenim uiscerum eorum natura quasi clauus corpori eam affigit. sicut & lien in latera corporis uenâ maiorem affirmat. ad hæc enim sola rami ab illa mittuntur. Renes autem in partē posteriorem eandem continent: quæquam ad renem utrumq; non modo de uena maiori sed etiam de aorta pertendit uenâ: hæc uiscerum beneficio institutioni animalium prestatur: atq; etiam iecur & lien inuant ad cibi concoctionem: q; enim saguinea sunt: calidam habent naturam. Renes ad excrementum quod in uescicam secedit opitulantur. Sed enim cor & iecur omnibus animalibus necessaria sunt: alterum propter caloris originem (locum enim adesse aliquem quasi lares focumq; oportet: quo natura somites: & primordia ignis: natiui contineantur: & seruentur: eundemq; tutum esse ueluti arcem corporis totius necesse est) alterum iecur: dico cibi concoquendi gratia adest. & quidem nullum sanguine præditum iis duobus carere potest: quam obrem omnia quibus sanguis: duo hæc uiscera habent. Quæ autem spirant: tertium etiam habet pulmonem. lien per accidens necessarius est: quomodo excrementa: tum alui: tum uescicæ: ex quo fit: ut in nonnullis deficiat magnitudine: ut uolucrum quibusdā quæ uentriculum habent feruentiorem uelat columbo: accipitri: miluo. Quinetiam in ouiparis quadrupedibus pari modo hoc percipi potest. habent enim perquam exiguum multis etiam squamatis exiguis: quæ uescicæ etiam carent: quoniam excrementum per carnem laxiorem in pennas & squamas transeat. lien enim uapores uacantes diuertit: & attrahit ex uentriculo: & concoquere eos potest: ut qui sanguineus sit quod si plus excrementi sit: parumq; caloris habeat. lien corpus præ alimento immodico languescit: & propter confluentium huc humoris saepe accidit: ut lienosis uentres præduri efficiantur: quomodo iis qui supra modum mingunt ex diuerticulo humoris. At quibus parum excrementi consistit: ut auibus atq; piscibus iis aut non magnus aut notæ gratia dumtaxat habetur. Quadrupedibus etiam ouiparis lien exiguis rigidus & reni similis est scilicet ob eam rem: q; pulmo eorum fungosus & parumq; potus desiderant: & quantum excrementi confiteri: in corpus & corticem uertitur: ut

auibus in pennas. Sed in iis quæ uescam habent: & pulmonem sanguineum humidus est: tum ob eam quam modo diximus causam: tum quia partis sinistræ natura humidior & frigidior est. contrarium enim quodq; ad sibi cognatum ordinem dispositum est: uerbi gratia: dextrum sinistro contrarium est: & calidum contrarium frigidum: itaque modo quem diximus sociantur. Renes nulla necessitate habentur: sed ut melius & locupletius sit. humoris enim excrementi gratia qui confluunt in uescâ adiuncti sunt ex sua natura in quibus plus huiusmodi sedimenti fieri solet: ut uescica melius suo munere fungeretur. Sed cum usus eiusdē cā renes atq; uescica habeantur disse- rendum nunc de uescica est: pretermittā sequente partium enumeratione. de precordiis enim non dū docuimus: quæ pars uiscerū rationi coniuncta est.

Quibus animalibus data sit uescica: deq; eius officio & situ in corpore. aiantii. caput octauum.

Uescica non omnibus animalibus data est: sed iis tantum tribuere uoluisse natura uidetur quæ pulmonem haberent sanguineum. Idq; recta ratione. caloris enim excessu qui in eo ipso membro continetur. subienda hæc omnium precipue animalium sunt: cibi q; idigeni non modo siccū uerum etiam humidi copiosioris: itaq; excrementum etiam copiosius contrahi necesse est: nec solum tantum quantum a uentre concoqui excerniq; cum eius excremento possit. ergo huius quoque excrementi conceptaculum quoddam haberi necesse est. quā obrem omnia quæ talem habent pulmonem uescicam optinent: quæ autem tali carent pulmone & uel parum bibunt: quoniam fungosum pulmonem habeant: uel oīo potū assumunt: non potus ed cibi gratia: ut insecta: & pisces: uel etiam penna aut squama aut cortice integuntur. hæc tum ppter humoris assumpti exiguitatem: tum quia quantum excrementi contrahitur in ea ipsa absumatur. uescica omnia carent excepta testudine: inter corticata. in hac enim tantūmodo natura castrata est. Cuius rei causa est: quod marinæ testudines pulmonem habent carnosum sanguineum: & similem bubulo: terrestres autem proportionem maiorem: superficies etiam quia ob densa præduratq; modo silicis est. facit ne humor diffilari euaporatq; possit per carnem laxiorem: ut a uibus serpentibus cæterisq; opertis cortice eueniat: atq; ita excrementi copia tanta subsidet: ut eorū natura conceptaculū & uas quoddā capax humoris desideret. uescicā igitur testudo sola iter hæc habet: ea de causa scilicet marina amplam terrestri exiguam admodum.

De renibus & eorum officio: quibusq; animalibus dati sint. caput nonū.

Enum etiam ratio similis est. nullum enim pennatum: nullum squamatum: nullū corticatū: excepta testudine renes habet. quāquam in nonnullis auibus carūculæ quedam sint latiuscule: speciem renum ostendentes: quasi ea caro quæ renibus delegata est. locum non habeat sed in plura dispersa sit: genus tamen testudinis quam lutariam uocant & uescica & renibus caret: sit 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) habet pulmonem: renes omnibus natura tribuerat. quippe quæ simul & ad uenas continēdas iis uteretur: & ad humorem superuacuum excernendum abuteretur. Meatus enim de uena maiore ad renes usq; perfertur: cauum in omnibus inest renibus: aut amplius: aut arctius præter quam in uitulo marino. eius enim renes bubulis similes: omnium firmissimi ac solidissimi sunt. hominum etiam renes bubulis similes sunt. quippe qui tāquam compositi ex multis renibus exiguis constant: neq; equabiles sunt: quomodo renes ouium cæteratūq; quadrupedū habentur. quo sit ut moribus eorum difficile curari hominibus possit etiam si nuper ægrotare iceperint. accidit enim ut quasi multis renibus laborent difficilius remediū adhibeatur: q̄ si uno infarentur. Meatus qui ex uena pertendit non cauum subit renū: sed in eorum corpus absumitur. quamobrem in cauis eorum nihil sanguinis continetur: neq; concrefcit mortuis. Meatus uero de cauis renum exangues duo insignes ad uescicam ferantur singuli ex singulis: atq; etiam alii ex uena aborti ualidi frequentesq; eodem deueniunt: quæ ita natura instituit: ut ex uena humoris excrementum ad renes ueniret. in renibus autem sedimē humoribus per corpus renum colatis in medium consueret: ubi pluri caui continent. quo sit ut renes omniū maxime uiscerū scdum reddant odorē: tum deinde ex medio per eos metus in uescicā: magis magisq; tāq; excrementū fecerint atq; reicitur. uescica ipsa ex renibus dependet: tendūt enim in eā (ut dictū est) ualidi meatus. Renes his de causis habentur: & uirtutes quas diximus optinent. Oībus aut quæ renes habent dexter superior sinistro est. q̄ enim motus ex parte dextra proueniat: natura q; dextræ proinde ualidi-

or sit ideo partes omnes mouendi causa regant ad situm potius superiorem oportet. nam & sup ciliū dextrū magis attollitur: & arcuatū magis quā sinistrū habetur. Tāgitur in oībus a iecore dext ter q̄ elatior est. Iecur enim parte dextra positū est: pingue plenius renes ambit: q̄ reliqua uiscera: quod & necessario sit: cū excrementum per renes transmissum coletur. quantū enī relinquitur sanguinis puri facile cōcoqui potest. finis aut̄ probe cōcoctionis sanguineae adeps: & seuū est. Vt enim incōbustis siccis uelut cinere aliquid ignis relinquitur: sic in cōcoctis humidis nō nihil caloris q̄ effecerit relinquitur: quo sit ut pingue leue sit & humoribus resideat atq; fluitet sit: nō intra ipsos renes: quoniā densum hoc uiscus sit: sed circū renes est: uidelicet aut adeps in iis quā pinguescere adipe solent: aut seuum in iis quā seuo opimantur. quorū differentia alio loco explicata est. necessario igitur ea de causa pinguescunt scilicet ex iis quā necessario eueniūt aīalibus: quā renes habere debuerunt. Salutis aut̄ causa ut renū natura calida sit. Cū enī positi loco ultimo sint: teporē de siderant ampliorē. tergū enim carnosū est: ut cor & reliqua partis superioris uiscera protegat. At lū bi carne uacant: ut flecti possint. oīum enim flexus excarnes sunt: itaq; uice carnis adipe renes ob septi muniuntur. Quinetiā humorē melius discernunt: & concoquūt sua pinguedine. pingue enī omne calidum est. Calor aut̄ cōcoquit renes his de causis pingui operiuntur: dexter omnibus minus pinguis: cuius rei causa est: q̄ natura dextrā partis siccior est: & mobilior. motus autem contrariusest. liquat enī pinguedinē: & cōsumit. sed cū ceteris animalibus renes habere pingues proficiat: & plerūq; totos obāesos habeāt: ouibus hoc lætale est: quo sit: ut quāq; pingues admodū sint: tamē aliquid desit: & si non utriq; dextero quidē: causa cur hoc solis aut maxime ouibus accidat: q̄ iis quā adipe pinguescere solent: pingue humidū est: itaq; nō æque flatus interclusi dolorem faciunt: quod causa siderationis est. quāobrem hoībus etiam qui uitio renū laborant: quāq; pinguescere iuuat: tamē si pingues admodū efficiantur dolores profecto accidunt lætales. Ceteris aut̄ & si sæuo pinguescūt: tamē sæuū minus densum quā ouibus sit. Copia etiā sæui genus ouīū longe excedit. omniū enim aīalium oues celeri renū obāesitate opplentur: itaq; humore flatuq; intercluso celeriter præ sideratione intereunt: nāq; per uenam ahortam & maiore statim uitium ad cordis sedem transfuehitur. meatus enī ex iis uenis ad renes continui pertēdunt: sed de pulmone: de corde. de iecore: de liene: de renibus dictū iam est.

De septo transuerso siue precordiis & eius officio .caput.x.

Eparantur hæc inter se septo transuerso quod nonnulli precordia appellant: determinat hoc a reliquis pulmonē præditis ut modo dixi uocatur. habent hoc omnia quā sanguinē optinēt æque ut cor & iecur: cuius rei causa est: q̄ ideo habetur: ut sedem cordis a uentre dirimat: uidelicet ut animæ sentientis origo inoffensa seruetur: nec facile occupetur exhalatione cibi: & caloris aduentitii copia. hæc enim causa natura interceptit precordiorum: quasi parietis sepiq; interuentu: distinxitq; partem nobiliorem ab ignobiliore: in quibus superioris inferiorisq; ratio posset haberi. superius est enim cuius gratia reliqua sint: quodq; melius sit. inferius autē quod eius gratia sit: & cōceptaculum cibi necessarium. Annectitur hoc septū siue cinctus costis parte sui carnosiore ualidioreq; media aut̄ cōstat mēbrana exiliori. ita enim & ad robur: & ad partentum cōmodius est contra calorē se efferentem: hoc ueluti sobolem esse: argumentū ex iis q̄ plerūq; accidunt ducitur. ubi enim propter uiciniam attraxerint humorem calidū atq; excrementitium: cōtinuo mētē sensūq; plane perturbant: quamobrem phrenes appellātur: q̄ si participes prudentiæ sint: Atqui nullatenus participes sunt. Sed quia propinquæ sunt iis quā nim optinent illā (Cordi enim pretenduntur) huic mentis mutationem aperiunt. quamobrem tenues parre sui media sunt: non modo de necessitate: q̄ cum carnosæ sint parte sui costis amota. carnosiores eē necesse sit: uerum et̄ ut minus uaporis excipiant. nam si carne pleniore constarent: copiam uaporis & haberent & traherent: partē hanc calefactā celeriter sensū aperire indicat: uel id quod titillatu euenit. rident enim celeriter qui titillantur: quia motus celeriter ad eum locū perueniat: qui quāquam leuiter calefaciat: tamen aperit: & mentem mouet preter uoluntatem. causæ autem cur homo aīalium unus titilletur & cuius tenuitas est & quod solus omnium animalium rideat. est enī titillatio risus per eiusmodi motum partis. quā alā cōplet: istu etiam traiecta precordia in præliis risum attulisse proditū est scilicet calore quem moueat uulnus. hoc enim uerisimilius credi potest q̄ quod de capite referunt: ut abscissum loqui potuerit. Sunt enim qui hoc dicant: homerumque testē adhibeant: quasi ob ea rem illud dixerit: ipseq; dū loquitur miscetur puluere uertex. nō enim dū ipse homo: sed dū ipse uertex intelligi uoluit: in terra caria: res adeo pro uera habita est: ut reū quēdam ex incolis egerint. Cū enim iouis hoplofmii sacerdos esset occisus: & a quo nō constaret: nonnulli sese audiuisse retulerunt: capite preciso dicente sepius uix sup uiro cercidas occidit. ita

q̄ hoīem cui nomē Cercidas in provincia quæsierunt: cōpertūq; in iudiciū duxerut. sed fieri nō potest: ut caput præcisā arteria: & sine motu pulmonis loquatur: nec apud barbaros qui capita sūma cū celeritate abscindunt: tale quid unquam euenisse accepimus. Ad hæc in cæteris animalibus cur id non aliquando fiat. risum enim iis nunquā precordiis traiectis moueri consentaneū est: cū ridē di ui careant. At capite absciso ne suā uocē aliquando emittant: quid nam prohibeat? Corpus tamen detractō capite progredi quoq; non temere credi potest. nam ea quidē quæ sanguine carent: uel uiuere diutius possunt truncata capite: cuius rei causā alio loco docuimus. Sed cuius nā gratia singula uiscerū habeantur explicatum iā est. Extremis autem uenarū interioribus hæc necessario adiunguntur. uaporem enim prodire eūq; sanguineū necesse est ex quo cōsistēte concrescētēq; uiscerū corpus cōtrahatur & coaugmententur: quapropter sanguinea hæc sunt oīa & naturam sibi consimilem cæteris dissimilem habent.

De mēbranis & earum officio. caput. xi.

m Embranis oīa uiscera includūtur. pro tegmine enī opus est: quo illesa seruētur: eoq; leniora. mēbrana aut talis suapte natura est. quippe quæ & dēsa sit ut arcere possit: & came uacet: ut uaporē nec trahat nec habeat: & tenuis pretēdatur: ut lenis sit: & nihil ponderis afferat. Maxime inter mēbranas & robustissimæ sunt: quæ cor aut cerebrū ambiunt: idq; optima ratione. hæc enī precipuā tutelā desiderant. tutela enim partibus adhibenda principalibus est: hæc autem principatū maxime uite optinēt.

Non omnia uiscera omnibus animalibus inesse. caput. xii.

h Abēt aīaliū quedā oēm uiscerū numerū quedā nō oēm: q̄ sint hæc: & quā ob causā dictū iā est: & uarie uero hæc habētur: neq; enī cor simile habēt ea quæ corde prædita sūt: neq; aliud prope dixerim ullū. Tā enī iecur aliis multifidū est: aliis simplicius in eorū genere quæ sanguinē habent & uiuipara sunt: sed longe magis pisciū iecinora quadrupedū & ouiparorum: tū inter seipsa: tū ab iis quæ modo diximus diffidēt. Auiū iecur maxime simile est iecori uiuiparorū. puro enī & sanguineo colore exhalat: ut illud cuius rei causa est: q̄ auiū corpora diffusi euaporariq; optime possint: nec multum habeant excrementi uitiosi quo etiā fit: ut nōnulla ex uiuiparis felle careant. Iecur enim ad temperiem sanitatēq; corporis multū cōfert. finis nāq; eorū in sanguine potissimū situs est. Iecur autē oīum uiscerū excepto corde sanguine refertissimū est. At uero quadrupedū ouiparorū & pisciū iecinora maxima parte pallidiuscula sunt: nōnullos etiam uitiatā oīo ut corpora quoq; eorū dē prauū tēperamētū fortiuntur: uelut rupetæ testudinis & similiū. Lienem bisulca inter cornigera habēt rotundū ut capra ouis & reliqua oīa: nisi aliqua pro sua magnitudine auctior in longitudinem habeāt: ut boues. At multifidis prolixus oībus est: ut hoī: canis. Sollipedibus autem mediū tenet: & promiscuus est. partē enī alterā habet latā: alterā angustā: ut equo: mulo: asino:

Differentia uiscerū a came. caput. xiii.

d Ifferunt uiscera a came nō modo sua corpulentia. Verū et eo q̄ caro foris posita ē. uiscera intus cōtinētur. cuius rei causa est q̄ naturam cōmunē cū uenis habeāt: & partim uenarū gratia sint: partim nō sine uenis esse possent. Subest precordiis uenter qua gula definit: Si habetur: si minus ori adiungitur.

De intestino & uentre eorūq; officio & locis cōcoctionis ī quibusq; aīantibus. caput. xiiii.

u Entri ītestinū annexū est: sed quā ob causā partes has aīalia habeāt oīa: nulli dubiū ē: Cibi enī & īgestū recipere & euaporatū eiicere: neq; eūdē locū esse cibi cōcocti: & excrementi necesse ē. cōceptaculū etiā adesse ī quo cibus mutetur oportet. pars enī alia cibū īgestū cōplecti: alia excrementū materiāq; superuacua capere debet. quæ actionū ut tēpus diuersū est: sic loca et diuersa haberi necesse est. Sed de iis aptius differemus: cū de generatōne: & alimēto agetur. nūc de differētia uētris & partiū: eodē ptinētū cōsiderādū est. Vētres enī nec magnitudine neque specie similes inter se sūt: sed quæ in sanguineo genere utriq; dētata & uiuipara sunt: hæc simplicē habēt uētrē: ut hō: canis: leo: & reliqua: quorū pedes ī plures digitos fūduntur: & quæ aut sollipeda sunt: ut equus: mulus: asinus aut bisulca qdē sed utraq; parte dētata: ut sus: nisi aliqua præ sui corporis magnitudine aut difficultate cibi nō ad cōcoctionē idonei sed spinosi & lignei: multiplicē ha-

beat. ut camelus: quemadmodum comigera habet. quippe quæ nō. utraq; parte dentata sint: & camelus quidē (quāq; cornibus caret) ideo nō supne dentata est: q; ei magis necessariū est uētrē talē habere q; dentes priores. cū itaq; uentřē similē nō utrinq; dentatis habeat: dētes etiā simili modo sortitur. utpote pag; necessarios. quinetiā cū cibus dirus spinosusq; sit: & tamē linguā esse carnosā necesse sit: natura dentiū portione terrena ad palati callū atq; duritiā abusa est. Ruminat ē camelus more comigerorū: quoniā uentres similes comigeris habeat. habent hęc singula plures uentres: ut ouis: capra: ceruus: & similia: ut cū officiū oris nō satis in molendo cibo adhibetur propter iopiā dentiū munus uentriū expleat: dū alius ab alio cibū recipit scilicet primus incōsectū secūsus aliquā tulū cōsectū tertius plenius: quartus perquā plene cōsectū. ita sit ut genus hoc animalium receptacula cibi habeat plura: quibus nomina hęc: aut indita sunt: aut indere licet. uenter: ar sineū: siue reticulū: omasum: abomasum. Quonāmodo hęc se habeant: tum situ: tum etiā specie: ex historia dissectōneq; aialium petendū est. Hac eadē causa est: ut auiū quoq; genus partē qua cibū recipit. uarie habeat. cū enī id oris officio quod cibo cōficiendo tribuitur oīo careat. ut quod nullos habeat dentes: & neq; quo dirimat neq; quo molat cibū optineat: iccirco aut ante uentřē sinū habent: qui i gluuies appellatur: p oris officio aut gulā patentiorē: aut ate uētrē partē aliquā. gulæ ipsius sinuosā: i q; cibū recētē: & incōsectū recōdāt: aut uentris ipsius partē aliquā prominētē. aut etiam uentřē ipsū ualidū & carnosum ut cibū imolitum diu cōtinere: & cōcoquere possint. bonis enim uiribus uentris & calore natura defectū oris rependit & cōpensat. Sunt q; nihil ex iis habeant: sed i gluuie prolixa utantur. s. ea quibus crura prelonga & leuia sunt: propter cibi humiditatem. causa igitur est q; cibus iis omnibus moli & cōfici facile possit. ut eorum uentres per facilem cibi cōcoctionem humescant.

Piscium generi dati sunt dentes: sed serrati prope dixerim omnes. genus enim quoddā exiguum est. quod nō serratos habeat dentes: ut qui scarus uocatur: qui unus & ruminare merito ob eā rem creditur. quæ enim nō utrinq; dentata comigera sunt rumināt: habēt oēs acutos: quibus & si cibū secare possunt: tamen male secant: q; diutius imorari nequeant. quāobř nec planos habent dētes. nō enī fieri pōt ut deterant cibum: itaq; frustra haberent. Itē stomachum alii nullum oīo habēt alii breuē: sed enī ad cōcoctionē iuuandā alii modo auium uentriculos habent: & carnosos ut mugilis. Maior autē numerus appēdices iuxta uentřē frequentes optinet: ut in iis quasi lacunis cibum cōditum macerēt: atq; cōcoquāt: sed pisces cōtra q; aues eas appēdices sitas habent. quippe qui supeme habeant ad uētrē. Cum aues quibus datum hoc est: infra parte intestini extrema dissiunt. uiriparorū ē nōnullis appendices intestinales infra eadē de causa habentur. genus piscium oē quoniam cibum minus cōficere possit: crudaq; egerat & uorax & gulosum est: cetera etiā oīa quibus intestina sunt recta: ciborū auida sunt. cum enim cibus celeriter egeratur: proindeq; breuis usus fruēdi sit. breui repetant cibum: auida necesse est. Quæ utrinq; dentata sunt. paruum habere uentřē dictum iā est. differentia autē duplicē fere oīa recipiunt. alia. n. canino similē habent: alia suillo. amplior uenter suillus est flexuosusq;: ut diutius cōcoquat. caninus paruus est: nec multo aplior intestino. lauiusq; intus. A uentřē natura intestinorū posita est in oībus aialibus. habet & ea differentiam ut uenter numerosiorē. aliis enī simplex intestinum sibiq; simile resoluitur aliis dissimile. quibusdā enim parte qua uentri iungitur laxius est: qua desinit: artius. Quāobř canes uehementi nixu nec sine cruciatu eam partem leuant excremento: sed tamen maiora aialium numero artius parte superiori ē latius inferiori: maiora multiplicabilioraq; sunt intestina. Comigerorū uētris etiam sinus eorū apliorq; auctiora sunt. comigera enī prope dixerim oīa ampliora sunt pabuli ratōe ut cōficient. quod sibi ingerunt incōsectum. Quibus autem intestinum nō directum iis oībus amplius tendit: qua & quod colum uocatur habent: & cæcum: ac tumidum qddam mox artatur: & cōplicatur. ab hoc rectum ad exitum usq; extremēti pertendit. q; quidē pars quam podicē uocant aliis piguis: aliis sine pigui est. Quæ oīa natura sollers molita est ad cōgruam cibi cōfectionē: & excrementi ulū & trāsmis sionē: pcedēti. n. descēdētiq; excremento aut subsistēti: ut imutetur i aialibus: q; p magnitudine aut loco: calore uegetiora: cibusq; plenioris idigētia sint uia apliatur. Tū ut uētrē itestini angustius excipit: sic a colo qd laxū itestini uocatur: & alui aplitudine rursus semitā angustiorē clauiculā a flexuosis orbibus dictā subit excrementum iam penitus euaporatum: ut natura seruetur: nec uniuersi exitus fiat excrementi. Quæ igitur aialia cōtinētia esse ad cibi desiderii cōueniē: hęc sua i alio laxiores sinus nō habent: sed anfractus orbeshq; plures cōtinent: nec recto intestino utuntur. laxitas. n. itestini auiditatē auget cibi rectitudo accelerat auiditatē. q;obř aialia q; uel simplex habēt itestini uel cōceptacula ampla cibum aut copiosum capiunt: aut celerius repetunt. Sed cum i uētre superiore cibum i gestum recētē eē necesse sit: i unum autē delapsum feculētum euaporatūq; locum ēt aliqū interpositū eē i quo imutetur & nec recēs adhuc: neq; iā exactus i stercus sit necesse ē. itaq; genus id aialium oē habet eā partē q; ieiunium uocatur: positā i eo qd a uētre tenuē tēdit itestino. hoc. n. me diū ē iter uētrē supiorē i quo cibus crudus adhuc sit: & inferiorē i quo iā supuacū excrementū contineatur: hoc cū i oībus ita sit: tū i iis patet: q; & maiora sunt & ieiunata: ita n. iter ititū. loci utriusque

cōspicitur. nā si ederint mutatiōi pape tps suppetit. Sed fœminis pars nulla certa supioris itestini ieiuna ē: alia. n. aliis ut fors tulerit. Maribus autē p̄xime ante cœcum alurq; oībus est.

Quæ animalia coagulo careant deque coaguli loco in eorum animantium corpore quæ id habeant. caput. xv.

Abent quod coagulū uocatur omnia quæ plures continent uentres: carent quæ unum habēt: excepto lepore. habēt. quibus hoc datū est: nō in magno uentre: nec in reticulo: neq; in ultimo: qđ abomasum appellauimus: sed in eo qui iter ultimū & duos primos positus est: quod omasum uocatur. habent hæc oīa coagulū pp lactis crassamentū. carent quibus singulis uētres: q̄ eorū lac tenue sit quāobrem comigerorum lac spissatur: mutiloq; nequaquam: lepori coagulū sit quoniā herbam succi lactei pascatur. talis enim humor lac in uentriculo infantium stringit facitq; collostrum: cur coagulū in omaso multiuentrium consistat explicatū in problematibus est.

ARISTOTELIS DE PARTIBVS ANIMALIYM LIBER QuARTVS INTERPRETE THEODORO.

Viscera & uentrē ceteraq; superius exposita in quadrupedibus ouiparis & iis quæ pedibus carent eodem modo haberi: at in non nullis aliis differre: caput primum.

ISCERA: VENTER: ET RELIQ; quas exposuimus partes modo eodem in quadrupedibus ouiparis: & in iis quæ pedibus carent: ut serpentibus habentur. natura enim serpentum cognata iis est. quippe quæ similis sit lacertæ: prælonga: ac expedi. his uero & piscibus oīa similia sunt: nisi q̄: pulmo serpentibus datus est: quoniam terra utantur. pisces eo carent & brachias uice pulmonis fortiuntur. Vesica nec piscibus: neq; eo ulla quæ modo dixi adiuncta est: nisi te studini. humor enim iis in corticem tegentem: ut auibus in pentas absumitur. cū exiguo potu cōrēta sint pp exanguem pulmonis naturā & quidē excrementū alui iis quoq; oībus albicat: quæ admodū auibus. itaq; iis q̄ uesicā habēt: exēpta urina: salugo qđā terrena in uasis subsidet. q̄tū enī dulce & potulētū sit: i carnē præ sua leuitate absumitur. uiperæ iter serpētes eadē a ceteris sui generis. differētia discrepāt q̄ iter pisces cartilaginea a ceteris sui generis. Nā & cartilaginea: & uipæ aīalia ædunt i lucē ubi primū intra se oua peperint: uētres singulos hæc quoq; oīa habent ut cetera quæ utrinq; dentata sunt. lienem etiam admodum paruum ut cetera q̄ carent uesica. serpentes propter corporis formam quæ longa est: & angusta speciem quoq; uiscerum habent prolixam: & ceteris animalibus dissimilem ut quam ad sui corporis opificium quasi formulam effigiatam fortiantur. Omentum lactes & intestinorum naturam: atq; etiam septum & cor: omnia animalia sanguine prædita optinent. Pulmonem atq; arteriā oīa præter pisces: situm etiam arteriæ gulæq; omnia quibus hæc data sunt similem tenent propter causas supradictas.

Quā ob causam animalium alia fel habeant alia non. caput secundum.

Et etiam habet maior pars animalium: quibus sanguis: idque aut in iecore: aut intestinis sepositū: ut qđ sua natura nō minus alio familiare habeat hoc. ita esse maxime i piscibus cōstāt. Cū enī pisces fæl habeāt oēs: tū magna ex parte suis itestinis ānēxū cōtinēt nōnulli etiā toto intestino p̄textum: ut hamia. Nec nō serpentum pars maxima eodē mō habere cernitur. q̄obrem q̄ fellis naturā sensus alicuius grā esse opinantur nō recte sentiūt. uolunt enim ideo fæl ad esse: ut partem animæ sitam in iecore mordēdo excitet: laxando exilaret. Quædam fælle oīo carent ut equus: mulus: asinus: ceruus: dama: camelus: nō discretū: sed uenulis qbusdā cōfusū habet. uulnus etiā marinus caret: & inter pisces marinos delphinus. Sunt & q̄ partim hēāt partī nō habeant eodē i genere: ut mures: qđ idē hōi etiā accidit. aliqui enim fæl i iecore habere uisuntur: aliqui carent. itaq; de toto genere ambigitur. qui enim alterutq; cōpetierint: idē oībus tribuunt. quasi oēs eodē habēant mō: quo aliqui. hoc idē ouibus etiā caprisq; euenit. pars enim earū maxima habet fæl: & quidē terris qbusdam adeo large ut exupantia p̄digii loco habeatur. ut i naxo. sed aliis qbusdam locis oīo careat: ut apud calchidē euhoicam parte qđam agri. Ad hæc piscium fæl ut dictum est: lōge remotum a iecore est. Anaxagoras errore opinari uidetur fæl eē morboꝝ cām acutoꝝ. cū. n. abūdat aspgi i pulmōnē: & uenas: & costas asseuerat. iis nāq; fere accidūt ea uitia aīalibus q̄ fælle carēt. dissecis ēt id pateret si ita eēt. Ad hæc copia humoris q̄ p abscessus decūbit: cōferri nō pōt. cum eo qđ ex fellis cōceptaculo aspergatur. Sed enī ut bilis q̄ qualibet alia corporis parte gignitur: excrementū quoddam liquamentumq; est: sic fæl iecori adiunctum nō rei cuiquā delegatum: sed excrementum eē uidetur: quomō & alui intestinorumq; sedimē. Attamen natura commode uel excrementis suis

iterdū abutitur: sed nō p̄p̄ea quærere oīa alicuius cā debemus. cū enim aliq̄ eiusmodi sint: fit ut alia cōplura necessario causa eorū proueniant. Quibus igitur iecoris constitutio salubris est: & sanguinis natura q̄ iecur subeat dulcis accedit: hæc aut nullū fæl suo in iecore habent: aut uenulis quibusdam inclusum cōtinent: aut partim habent partim non habent. quamobrem iecinora eorum quæ fælle uacant dulcia sunt: probeq; colorata prope dixerim omnium particula etiam iecoris quæ fælli subdita est dulcissima est. at uero quæ sanguine minus puro consistunt: hæc excrementum id quod fæl appellamus: se mouent. excrementū enim contrarium alimento esse uult. & amarū dulci: & sanguis integer dulcis est. fæl igitur nō alicuius gratia: sed purgamentū atq; inutile esse materiā cōstat. quā obre pulchre a ueteribus dicitur illis qui cām: cur diutius uiuatur. fællis uacuitatē eē aiunt. argumēto ex solipedū: ceruorūq; genere deducto. hæc enim & fælle uacāt: & diu uiuunt. Quinetiā ea q̄ illi nō uiderint fælle carere: ut delphinus ut camelus lōgeua sunt. iecoris enim naturā ut oportunam ac necessariam omnibus sanguineis animalibus causam pro sua qualitate asserre: uiuendi plus minusue t̄p̄is rō est. excrementū etiā tale huius uisceribus esse. Caterorū aut nullū rō exigat. Cordi enim nullus eiusmodi humor. appropinquare pōt: quoniā illud affectū nullū patitur uiolētū. caterorū aut uiscerū nullū necessariū aialibus est nisi iecur. absurdum aut sit: nisi ubicūq; pituita aut alui sedi mē uideris excrementū id esse putes patiq; mō debile fælleue cēseas: sed locis discrimen elicere uelis. At de fælle quam ob causam alia habeant: alia non habeant: satis dictum est.

De omento & eius ortu & officio. Caput tertium.

Estat ut de lactibus: & omento differamus. hæc enim hoc in loco & cū intestinis cōtinētur
 1 Omentum membrana est aut seuosa: aut adiposa. sicut modo pinguescere aial solet.

Quæ nam differentia iter hæc sit: dictum iam est: oritur id de medio uētre tam uniuentri quam multiuentri generi: qua ueluti futura describitur. inest enim & i uentre ut in corde futura uestigiū quoddā: unde omentū exorsū reliquā uentris partem cunctaq; intestina cōplectitur: i oibus fāguine p̄ditis: tū terrestribus: tū aquaticis aialibus ortus omēti talis necessario euenit: cū enim sicca aut humida miscela calefcit. ultimū semp cutis mēbraneæ spēm recipit. hic aut locus plenus alimēti eiusmodi est. Itē pp mēbraneæ densitatē qd sanguinei alimēti trāmissū colatūq; est: id pingue eē necesse est. tenuissimū enim hoc est: & calore loci istius cōcoctū pro carnosā & sanguinea coagmētatiōe in seuū aut adipē euadere necesse est. Omentū rōne hac gignitur: sed natura coabutitur ad cūbi meliorē cōcoctionē: ut facilius celeriusq; cibus cōcoquatur. calor enim uim habet cōcoquēdi. pi-
 gue aut calidū est: & omētū pingue est: itaq; de medio uentre oritur quoniam reliquam uentriculi partem iecur insidiens fouet: hæc de omento.

De lactibus & eorū ortu: & q̄ ob causam aialibus sanguine p̄ditis data sint. Caput quartum.

Vod aut lactes uocant: mēbrana & ipsum est ptendens cōtinua: de intestinorū tenore ad
 q uenā usq; maiorē: & abortā. plena uenæ multaq; atq; frequētū: q̄ ab intestinis ad uenā maiorē abortaq; permeāt. Ortū eius similiter atq; ceteraq; ptiū necessario eē cōperimus.

Sed quā ob cām data sit aialibus sanguine p̄ditis: cōsiderandū est. cum enim necesse sit: ut aialia ci-
 bū extrinsecus capiant rursusq; ex hoc alimentum fiat: quod in oēs corporis partes digeratur. qd i exāguibus noīe uacat: in sanguineis sanguis appellatur: ideo aliquid adesse oportet: quo tanquā ra-
 dice cibus de uētre ad uenas deferatur. Itaq; ut stirpes radicibus terræ innixæ cibum inde hauriunt: sic aialibus uenter & intestinorum uires pro terra sint: a quibus capiant alimentū: quamobrē lactes sunt: uenas sibi inditas habentes quasi radices. Sed cuius rei nam gratia lactes habeantur: dictū iā ē
 Quemadmodum autem capiant alimentum & quonam pacto per uenas ex alimento ingesto sub-
 eat eas partes: quod in uenas digeritur: explicabitur: cum de generatione alimētoq; animalium age-
 mus. Sed enim ut animalia sanguine p̄dita constant partibus: quæ declaratæ adhuc sunt: & q̄s ob causas dictum iam est. sequitur quod & reliquum est: ut quæ ad generationem per inent quibus scēmina differat a mare exponamus: sed quoniam de generatione tractandum est: de iis quoq; tūc differere: cū de illis tractamus congruum est.

Mollia: crustacea: testata: & insectorum genus oibus supradictis membris carere: deq; iis quæ nice eorum fungantur. caput quintum.

Væ aut mollia quæq; crustata uocātur: plurimū ab iis q̄ explicauimus differūt. iā. n. oēm
 q uiscerum naturā ea nō habēt: nec ulla ex reliquis q̄ sanguine carēt: quæ duo genera sunt. al-
 teq; quod testa cōtegitur alteq; qd isēctū uocatur. sanguinē enim ex quo uiscerū natura

cōstat: nullū ex iis optinet. quoniam affectus eiusmodi quidā eorū essentiaē proprius est: etenim sū
guinē alia habere: alia nō habere in ratione recipitur: quā essentiam eorum definit: nihil etiam ex
iis quorū gratia uiscera habent animalia sanguine prādita: datū eiusmodi animalibus est. nō enim
uenas hāc habent: nō uesicā: nō usum spirandi: sed unū quod cordi proportionetur: id habeāt ne-
cesse est. uis enim animā sentiēdi uitāq; causa: parte aliqua corporis principium animalibus omni-
bus. At uero partes ad uisum pertinentes ea quorū omnia necessario habent quamquam uarie: pro-
pter loca quibus cibum recipiant. habet mollium genus parte: qd os uocatur: binos dentes: atq; in
ore pro lingua carnosum quiddam quo uoluptatem aesculentorum discernat. Crustata etiam pari-
mō binos dētes habent primores: & carnosū illud quod linguā proportionetur: nec nō crustata om-
nia partem eiusmodi habent eadem causa qua sanguinea uidelicet ad cibum sentiendum. Quoniā
etiam infecta simili ratione: aut promuscidem habent ore prodeuntem: aut apum: muscarumq; ge-
nus ut dictum iam est: aut in ore conditam partem eiusmodi possident ut formicā: & si qua alia sint
generis eiusdem. Dentes quādam ex iis habent: quamquam diuersos: ut apum muscarumq; genus
quādam non habent quā cibo utantur humido. insectorum complura nō uictus sed armorum gra-
tia: dentes optinent. Testatorum autem quādam ut principio diximus: linguam appellatam ha-
bent robustam: conchā dentibus etiam binis fulciuntur: ut crustata. stomachus siue gula ab ore p
longa mollibus est: quam ingluuius excipit: quomodo a uibus tum uenter coniungitur: & intestinū
uentri annexum: simplex usq; ad exitum tendit. Sepiis igitur & polypis uenter similis: tum figura:
tum tactu est. At iis quas lolligines appellamus bina quidem conceptacula uentris speciem
gerunt. Sed alterum minus ingluuiem imitatur: & tactu discrepat: quoniam corpus etiam totum
carne mollire constat. habent hāc ita eas partes eadem causa qua aues: neq; enim eorum ullum po-
test commolere cibum. Itaq; ingluuius uentri prāiacet. habent etiam prāidii salutisq; gratia quod
atramentum uocatur. Tunica cōtentum membrana exitum sinemq; habens: qua alui excrementa
emittunt: parte quā fistula uocatur: quā in supinis posita est. Sed cum atramentum hoc mollia ha-
beant omnia: tum prācipue plurimumq; sepiā continet. Quotiens enim metu perterrentur: hoc ef-
fuso humore aquam infusant: sibiq; nigrorem. septum proponunt: & turbulentiam quasi quo se ab-
scondant: habent hoc atramentum lolligines: & polypi supra apud mutim potius positum. sepiā
īfra ad aluū copiosius enī habēt: quoniā magis utantur: qd iis ppea euenit: qā uitā littoralem tradu-
cūt & tū nihil quo sibi auxiliētur aliud habēt: quomō polypi & brachiis sibi sufficiūt & coloris mu-
tatiōe: q & ipsa accidit ei p metū: ut effuso atramētū: lolligo sola ex iis gaudet alto: uitāq; pelagicā a-
git sepiā igitur plus cōtinet atramētū: & īfra: quoniā copiosius. facilius enī & lōgius pfundere maiori
ex copia poterit. sit in hoc genere atramentū: ut in a uibus: quod p extremētū: albū terrenū subsidat.
nam id quorū caret uesica: quātūq; terrenū maxime sit: in atramētū secernitur: & plurimum sepiā
cōsistit. quoniā plurimū terrenā materiā habeat: argumētū sepiū est: quod tale tantūq; sit. hoc enī
polypus caret lolligo cartilaginōsū ac tenuē gerit. Quā ob cām hoc alia habeāt alia careāt: qualesq; ī
utroq; habeatur genere dictū iam est. Sed cum exanguia sint & ob eam rem refrigerata & pauca
hinc ut hominū nōnullis per metū funditur aluus aut excrementū uesicā pfluat: sic iis accidit quidē
necessario ut metu perculsa effundātur. Sed natura hoc excrementū ad p̄sidiū & tutelā eorū abutitur
Crustata etiā tū locustacea: tū cācri binos dētes habent primores & inter dētes carūculā linguā ef-
figie illā ut dictū iā est: tū stomachū ori cōtinuo iūctū: exiguū pportioē suorū corporum magnitudi-
nis. hunc excipit uenter in quo locustā & cācro: nōnulli dētes alios habent: quoniā superiores illi
secare nō satis queāt. hic intestinū simplex usq; ad exitū excrementū dirigitur. Quinetiā singula te-
stato: genera has easdē optinet partes sed alia explanatus: alia obscurius: quāquā maiora cōspec-
tū eaq; prābeant euidētiorē. Cochleā igitur & dētes p̄duros acutosq; habēt ut dictū iā est: & qd in-
teriacet dentibus carnosum similiter: ut mollia & crustata. p̄muscidē etiam ut dictū est iter aculeū
& linguā. Ori aut iūgitur: qsi ingluuius auiū: a q stomachus est: quē excipit uēter. ī quo sitū ē qd pa-
pauer uocatur: mox ītestinū cōtinuū tendit. simplex originem a pauere ullo ducens ī oibus enim te-
staceis inest hoc excrementū: qd uel aesculentū esse prācipue sentitur. Cetera etiam turbinata ut
purpurā buccinā: similiter ut cochleā constant. sunt testatorum genera plura: alia enim turbinata
sunt ut ea q modo dixi alia bina uia: alia uniuia. sed turbinata quorū bina uibus quodammodo
assimilantur. quippe quā omnia operculo quodam congenito: carni parula apposito claudantur:
ut purpurā: buccinā: natices: & reliqua generis eiusdem: idq; p̄sidiū causa. qua enim testa nō p̄tegit
facile offendi posset ab iis quā extrinsecus inciderent. Ceterum uniualue genus quod saxis
testa in dorsum data adhāret: seruari potest. sitque alieno septo quodammodo bialue: ut
quā patellā uocantur bialue se concludendo tueretur: ut pectines: ut mituli. turbinatum crusta
illa prātenui quā a fronte integitur: quasi bialue ex uniualui efficitur. Echinus omni-
um maxime a natura munitus est: quippe qui testa undiq; spinis frequentibus circumuallata

teletur: quam rem peculiarem hunc in genere testato sortiri diximus. Natura autem crustatorum contra quam mollium constat. Altera enim carnis molliam extra habent: altera inter hunc foris terrenam duritiam optinet: quamquam echinus nihil haheat carnis. igitur cetera quoque testata omnia ut dictum est habent & os & linguae effigiem & uentrem & ostium excrementi. Sed interest situ & magnitudine: quae singula quemadmodum se habeant ex commentatione dissectioneque animalium petendum est. quaedam enim ratione: quaedam conspectu ipsorum potius declaranda sunt. Echini & eorum quae uertibula siue tubera appellauimus genus peculiari modo praeter ceteris constant testatis. habet echini dentes quinos: & carunculam interpositam dentibus illam quae in omnibus su praedictis est: cui stomachus iungitur: ab hoc uenter in plura diductus: perinde ac si plures numero uentres hoc animal habeat. Sunt enim omnes distincti: pleni: uacantis materiae: ex stomacho uno dependent: in unumque ostium excrementi finiunt. caro (ut dictum est) nulla est circa uentrem: sed quae oua appellantur numerosiora testae adherent membranulis singula obuoluta: & paribus distincta interuallis: nigra etiam quaedam circum ab ore fusim sparguntur: nomine adhuc nullo appellata: sed cum non unum sed plura genera echinorum sint: omnium partes quidem eas omnes sortiuntur: sed oua appellata: nec omnes cibo idonea: & parua admodum continent. exceptis iis quae uada incolunt: oio id ipsum ceteris quoque testatis euenit. caro enim non aequa: oium aesculenta est: & extremum quod papauer uocatur: quibusdam cibo idoneum: quibusdam non idoneum est. continent hoc turbinata omnia sua clauicula: uniuersa sua suo fundo ut patelle: bivaluia quae nodo ligatur. quod autem ouum uocatur latere dextro bivaluia habent. altero latere ostium excrementi continent. Sed errore ouum id uocatur: quippe quod tale sit: quale est pingue in sanguineo genere cum uiget. quamobrem fieri solet per id tempus anni quo uigent scilicet uere: & autumnio. laborant enim testata omnia per frigus & aestum: atque exuperantiam temporis pati nequeunt. argumento est: quod echinis euenit. habent enim id iam inde ab ortu naturae: & pleniluniis uberius: non quia per id tempus copiosius pascuntur: ut quidam putant. sed quod noctes tepidiores sint propter lucem pleniorum. Calorem enim desiderant: quoniam frigori patent: utpote quae sanguine careant: ex quo fit: ut aestate potius ubique uigeant: praeterquam in pyrenensi euripo. nam ibi non minus tempore hyberno probantur. Cuius rei causa est: quod tunc uberius pabulentur. cum pisces per id tempus ea loca relinquunt. habent echini omnes oua eodem numero atque impari ome. quina enim: dentes etiam uentresque totidem. Ratio: quod non ouum est quod ouum uocatur ut modo dixi: sed quod bona animalis enutritio: alimoniaque proueniat. fit ostreis quidem in altero tantummodo latere: id quod ouum nomine appellatur idemque est: quod echinos habere dicimus: sed cum testa echini non modo ceterorum ostreorum orbem colligat unum sed in globum circumagatur: ut non partim talis: partim non talis formetur: sed usque quaque similis sit (undique enim in se nutibus suis conglobatur) idcirco ouum quoque simili modo habeat necesse est. Non enim ambitu ut cetera dissimili constat echinus. namque iis omnibus caput in medio situm est: quam quidem corporis partem situm tenere superiorem certum est. Nec uero ouum habere continuum potest: quando neque cetera generis eiusdem sic habent: sed altero latere: tantum sui orbis. ergo cum id commune omnium sit: proprium autem illius ut globi specie gerat. Oua numero impari sunt necesse est. nam si pari essent: per diametrum disposita haberentur: cum similem hinc atque inde seruati ratione interualli conueniat. Sic autem dispositis utroque latere orbis ouum haberetur quod in ceteris ostreis non est. altero enim latere suae orae id habent: & ostreae & peccines. itaque terna aut quina aut quolibet alio numero impari esse necesse est. At si terna essent: diducta inter se laxo admodum interuallo haberentur: si plura quam quina: continuum prope ouum redderetur quorum alterum non melius est: alterum fieri non potest. Quina igitur oua echinos habere necesse est quam ob causam uenter quoque: quinque partitus est & dentes totidem habentur. singula enim oua: cum quasi corpora quaedam animalis sint modum quoque uiuendi similem habeant necesse est. hinc enim capitur incrementum. nam si uenter unus tantummodo esset: oua aut longe distarent: aut totum alueum occuparent: ut echinus: & difficile moueretur: & cibi minus impleretur. Cum autem quinque numero interualla sint uentrem singulis adiunctum: quinque partitum esse necesse est: eademque de causa dentes etiam totidem habentur: ita enim natura similem rationem praedictis membris rediderit. Sed quare ob causam oua numero impari: totque numero echinus habeat dictum est. cur autem alii parua admodum: alii magna: causa est quod natura constant alii aliis calidiore. calor enim cibum concoquere plenius potest. quamobrem qui cibo inutiles sunt: iis extremum plus est. mobiliores etiam facit natura caloris ut pascantur: nec stabiles maneat: cuius rei idcirco est: quod eos spiritus aliquid semper adhareat tanquam crebro moueatur. spiritus enim. ut pedibus utitur. Vertibula autem praeter sua natura a plantis differunt. Sunt tamen spogiiis uiuaciora: quippe cum spongiae uires habeant plantae: natura enim continue ab inanimatis ad animalia transit per ea quae uiuant quidem. Sed non sint animalia: ita ut parum admodum differre atque ab altero uideatur per suam appingentem. spogia

igitur ut dictum est: cum adhærendo tantum uiuere possit: absoluta autem nequeat uiuere simili plantis omnino est. Quæ autem tubera uocant: & pulmones: atque etiam plura eiusmodi alia in mari parum ab iis differunt sua ipsa absolute: uiuunt enim sine ullo sensu pinde ac plantæ absolute. nam & in terrestribus plantis: sunt nonnulla eiusmodi: quæ & uiuant & gignantur: aut in aliis plantis: aut absoluta: quale etiam est quod modo parnasus fert: uocatum a quibusdam epipetrum. hoc enim diu uiuere potest: suspensum: & uertibulum igitur: & quicquid generis eiusdem simile plantæ est: quia adhærendo tantummodo uiuit. Sed cum aliquid habeat carnis: sensum aliquem habere uideri potest: itaque utro nam modo statuendum sit incertum est: habet hoc animalis genus duo foramina: triamque unam: qua recipiat humorem cibo accommodatum: & qua rursus emittat quantum humoris remaneat: nihil enim excrementi ut cætera crustata hoc se habere ostendit. ex quo sit potissimum ut & hoc: & quicquid simile in animalium genere est: planta in re appellari possit. Nec enim planta ulla habet excrementum. præcingi uero per medium tenui quadam membrana in qua uitæ principatus sit ratio congrua est. Quas autem urticas appellant: non testa operiuntur: sed exclusæ omnino sunt iis quæ in genera diuisimus: anticipi natura hoc genus est: ambigens & plantæ & animalis. absolui enim & æscam petere nonnullas & sentire occurrentia posset: atque etiam asperitate corporis uti: ad se tuendum animalis est. At uero quæ imperfectum sit & saxis celeriter adhærat: nec aliquid excrementi emittat manifeste: quanquam os habeat: plantarum generi simile est. Stellarum etiam genus simile est: quippe quod cōcharum complures aggrediens exugat. Ratio eorum quæ inter ex anguia absoluta uiuant: ut mollisium crustatorum: eadem atque testatorum est. partes igitur ad cibum accommodatas: quas omnibus inesse necesse est: eo quo explicauimus modo sese habent.

Sed habeant certe illud quoque oportet: quod ei parti proportionetur: cui sentiendi principatus in sanguineo genere mādatus est. hoc enim in omnibus animalibus inesse necesse est. ergo mollibus id membrana continetur humidum: per quod gula in uentrem pertendit: admota potius tergo: mutis id a nonnullis uocatur. Crustatis etiam tale quid alterum adiunctum est: quod & ipsum mutis nomine appellatur: humida corpulentaque ea pars est: tendit per eam mediam: ut modo diximus stomachus: siue gula. Nam si inter eam & tergum positus esset: distendi atque non posset: cibo ingrediente: propter dorsi duritiam. intestinum a cute natura semouit: extraque posuit: & attramentum intestino annexuit: ut quam plurimum distaret ab aditu: & pars sordida a nobili: & principe procul haberetur: partem hanc cordi proportionari & situs ipse ostendit. Cum idem sit & dulcedo humoris: tanquam cōcocta: & sanguinea quædam: in crustatis etiam eodem modo sentiendi principatus habetur sed minus patet. attramen in medio semper querendum hoc principium est: aut scilicet inter partes qua excrementum emittunt. Si fixa degunt: aut inter dextram partem: & sinistram. Si incessilia sunt. Insectis principii eiusmodi pars ut ante diximus inter caput & alueum est: quæ & si magna ex parte simplex est: tamen nonnullis multiplex est: ut iulis & similibus prælongis: quo sit ut præcisa uiuere possint. naturam enim partem hanc simplicem unamque tantum facere in omnibus uult. itaque ubi potest simplicem facit: ubi non potest multiplicem. idque in aliis minus: in aliis magis apertum est. partes autem quæ cibum administrant: non pari ratione data omnibus sunt: sed plurimum differunt: quibusdam enim in ore est quod aculeus appellatur: quasi compositum: & uia lingue ac labiorum optineis potestatem. quibus autem aculeus non parte priore habetur iis intra dentes tale sensorium continetur: idque excipit intestinum rectum: simplex ad ostium usque extremi portum rectum. quibusdam hoc retortum in anfractum est. Sunt etiam quæ uentrem ori adiunctum: intestinumque a uentre reuolutum habeant ut quæ edaciora: maioraque sunt conceptaculum cibi obtineant copiosioris. Genus cicadarum peculiarem maxime omnium istorum naturam sortitum est. Quippe quod partem eandem in usum tum oris: tum lingue constitutam aptissime habeat: qua ueluti radice cibum ex humoribus trahat. nempe omne insectorum genus minimo alimento contentum est: & prope sibi ipsa sufficiunt: non tam corporis exiguitate: quam frigiditate. quod enim calidum est cibum & desiderat & concoquit cito. contra quod frigidum est cibo carere facile patitur. sed omnium maxime cicadarum genus ieiunum est. Satis enim iis alimento est: humor qui in corpore remanet: sicut animalibus ponticis: quæ non diutius quam diem unum uiuere queunt: quam illis uita die uno perquam breui temporis spatio describitur: iis plus temporis datur tamen id quoque breue est. Sed cum de partibus animalium interioribus dictum iam: ad reliquas exteriores redeundum est: incipiendumque non unde digressi sumus: sed ab iis ipsis quæ modo exposui: ut iis expeditis quæ moram exigunt breuiorem amplius in genere animalium perfecto: & sanguine prædito immoremur.

Departibus exterioribus generis insecti eaque inter se diffidētia: caput quintum

Rgo insecta animalia quamq̃ nō partibus numerosis constant: tamen ipsa inter se diffi-
 dent. quippe quæ cum omnia multos habeant pedes: quoniā cōtra tarditatem frigidita-
 temq̃ naturæ eorum numerus exauctus pedum motionē efficiat faciliorem: tamen uarie
 numerum hunc sortiantur. Quæ enim plurimum pro sui corporis longitudine frigent: numero p̃
 cipue superant: ut iulorum genus. Quinetiam q̃ principia plura habeant: hinc & inflectiones sunt: &
 numerus pedū p̃inde augetur: quibus aut pedes pauciores hæc uolucres sūt: ut pedū inopia: ad iūme-
 to pēnæ cōpensetur: ipsarū autē uoluctum quæ pascuis uiuant: & pabuli causa necesse habeant e-
 uagari hæc quadripennes sunt: & corpulentiam habent leuiorem: ut apes & reliqua generis eiusdē:
 binas utroq̃ sui corporis latere pennas gerunt. At uero quæ corpore exiguo sunt bipennes: constāt
 ut genus muscatum. Quæ aut parua sunt: & uitam stabilem agunt: multis sulciuntur pēnis: ut apes
 & crusta pennas obiectas gerunt: uelut gallerucæ & cætera id genus insecta scilicet ut pennatum ui-
 res integras tueantur. Cum enim stabilia sint: corrumpi facilius possunt: quam quæ motu citantur
 agiliori itaq̃ septo proposito muniuntur. Quinetiam penna eorum caret & fissura & caule. nō enim
 penna: sed membrana cutis æmula est: quæ præ siccitate necessario absoluitur corpore eorum: cum
 carnis portio frigeat. insecta autem sunt: tum ob causas predictas: tum etiam ut se tuto inflexu ser-
 uare possint: conglomerantur enim quæcūq̃ ex iis prolixo corpore sunt: quod effici nisi insectis
 non posset. Quæ autem glomerari nequeant contrahunt se in incisuras: quod patet cum tangūtur:
 uelut ea quæ canthari uocantur: ubi enim metuerint: motu cessant: totoq̃ corpore indurescūt. inse-
 cta uero hæc esse necessarium propterea est q̃ in eorum essentia inest: ut multa principia habeant: ea
 q̃ ratione sane plantis assimilantur: ut enim plantæ ipsa quoq̃ præcisa uiuere possunt: sed hæc ali-
 quandiu: ille uel perfici possunt: ac duæ ex una atq̃ etiam plures numero procreantur: ac u-
 leis etiam armantur nonnulla insecta contra animalia noxia. geritur aculeus aliis parte pri-
 ore: aliis posteriore: aut enim ore: aut aluo extréma. Nam ut elephantis pars delegata o-
 doribus commoda etiam tum ad pugnandum: tum ad cibi usum habetur: sic insectorum qui-
 busdam lingua pluribus officiis fungitur: quippe quæ & cibū sentiat suscipiat: ad moueatq̃: & defē-
 dat contra aliorū iniurias. Quibus autem non in ore aculeus: hæc dentes habent: cibi scilicet aut cō-
 ficiendi: aut capiendi: ammouendiq̃ gratia: ut formicæ: ut apes. At uero quæ aculeo in aluo arma-
 ta sunt hæc ut animosa aculeū pro armis optinuerit: qui aut intra aluū conditus est: ut i apibus: & ue-
 spis quoniam uolucres sunt. Nam si præteritis fragilibq̃ aculeus extra pateret: facile corrumpere-
 tur. Sed si ut i scorpione distaret: onus ita afferret: scorpio profecto q̃ nō uolatu: sed gressu se moue-
 at: caudamq̃ sortitus sit: aculeum caudæ adiunctum gerat: uel inutilem ad pugnam habeat: necesse
 est. nulli aculeus in aluo cui pennæ binæ: q̃ enim imbecilla paruaq̃ sunt: ideo binas habent: quippe
 cū uel a paucioribus & ferre possint quæ parua sūt: quod idem causæ est: etiam cur aculeus parte pri-
 ore geratur. cum enim imbecilla sint: uix parte priore ferre possint. At uero quæ pluribus pennis p̃-
 dita sunt: quia auctiora sunt: merito pennas plures optinuerit: parteq̃ posteriore ualeat instrumentū
 autem non idem ad usus dissimiles haberi si fieri potest: sed ad defendendum acutissimum: ad gu-
 standum fungosum & cibi attrahens melius est. Vbi enim licet duobus uti ad duo opera: nec aliud
 impeditur: nihil tale natura facere solet: quale per inopiam ars excussoria ob eliscolychiū ex ueru
 lucernaq̃ componit: attamen id si fieri non potest: eodē ad plura opera abutitur: pedes priores nō
 nulla ex iis longiores ideo habent: ut quoniam propter oculorum duritiam non exquilitē cernant
 cruribus iis longioribus abstergant incidentem molestiam: atq̃ arceant: quod & facere muscas ui-
 demus: & apes: & reliqua generis eiusdem. semper enim prioribus cruribus uallant: & protegunt.
 posteriora mediis longiora sunt: ut ambulent melius: & attollantur facilius de terra. cum auolare
 libet: quod planius ea ostendunt quæ saliant: ut locustæ: ut culices. cum enim inflexa rursus cōnixa
 extendunt: attolli de terra necesse est. locustæ non parte priore: sed posteriore habent crura illa ad
 gubernaculorum effigiem condita: suffraginem enim intus flecti necesse est: quod nulli crurum pri-
 orum datum est. omnibus his seni pedes: iis etiam quorum enixu saliant connumeratis:

De partibus exterioribus testatorum. Caput sextum.

Estatorum corpus non multiplex est: cuius rei causa est: q̃ eorum natura stabilis est. Quæ
 enim mobilia sunt: hæc plures habeant partes necesse est: quoniam actiones eorum sint
 & officia. plura enim desiderant instrumenta ea quæ plures motiones exercent. At hæc
 aut omnino immobilia sunt: aut parum motus adipiscuntur: uerum natura consulens eorum salu-
 ti duritiam testæ obduxit. sunt alia uniuersalia: alia biuersalia: alia turbinata: ut dictum iam est. turbi-
 nati etiam generis: alia in anfractum intorta sunt: ut buccina: alia in globum tantum circūacta: ut
 echinorum genus: nec non biuersalium: alia referatilia sunt ut pectines & mituli: ab altero enim la-

tere nodo ligantur: quædam utroque latere cōnexa sunt ut unguis genus habet omnia testata caput infra plantarum modo. cuius rei causa est: quod cibum de imo capiant: ut plantæ radicibus suis hauriant itaque illis usus euenit: ut inferiora habeant supra superiora infra membrana obducit: qua portio potu lenta humoris transmissa liquataque cibo assumitur. nullum ex iis est quod capite careat. ceteræ corporis partes noie uacant: præter eam quæ cibum recipit.

De exterioribus partibus crusta intestorum. caput septimum.

Rustata omnia ingredi possunt: itaque pedes complures optinuerunt. Summa eorum genera quatuor numero sunt: locustæ: gammari: squillæ: cancri: quæ singula in plures species distinguuntur: quæ non modo forma: uerum magnitudine etiā multo inter se differant: alia enim magna: alia parua admodum sunt. genus igitur canceratium & locustarium similia inter se sunt: eo quod utriusque brachia forcipibus denticulatis habeat: sed hæc non ingrediendi causa habentur: sed ut illis quasi manibus capiant & retineant. quamobrem contra quam pedes ea flectere solent: hos enim in cauum illa in orbem flectunt & circumagunt: sic enim ad cibum capiendum am mouendumque commodius agitur. Sed interest: quod locustæ caudam habent: cancri non habent. Locustis enim ut nantibus cauda utilis est. natant enim cauda: quasi remo initendo. At cancris inutilis est quoniam uitam agere terrenam: cauernaque subire soleant. qui tamen ex iis pelagii sunt: ii pedes habent longe retardiores ad ambulandum. sunt enim cæteris ipsa nantiores: ut maie. & qui heracleoti ci appellantur. crura iis breuia: quia parum mouentur: sed. salus eorum beneficio crustæ firmioris cōtingit: itaque: maius crura tenuiora: heracleoticis breuiora. Cancelli autem qui perquam exigui in pisciculis reperiuntur pedes nouissimos latiusculos habent: ut ad nandum utiles sint: quasi pro pinnullis: aut remis pedes haberentur. Squillæ a cancro genere differunt: eo quod caudam habeant alio crustario quod forcipe careant. id quoniam plures habeant pedes: eo namque reduntia illa absumentur. pedes optinent plures: quod non magis ad nandum quam ingrediendum sunt suapte natura propere partes supinas & capitis ita habent: ut alteræ ad accipiendam reddendamque aquam branchiarum specie conditæ sint: alteræ planiores tabellatioresque in foeminis crustati generis omnibus quæ in maribus consent: & interiora uero operculi applicati hirtiora amplioraque: foemine cancri habet quam mares quoniam oua in ea ædunt non procul ut pisces & cetera quæ parere solent: quo enim ampliora sint: eo locum ouis præstare poterunt capaciorem. locustæ cancrique omnes forcipem dextrum grandiore ualentioreque habent. Parte enim dextra efficaciora suapte natura sunt animalia omnia. redditur autem semper a natura cuique uel soli uel præcipue id quo uti potest: ut dentes eosque: aut exertos: aut serratos: aut continuos: & cornua & calcaria: & reliquas eiusmodi partes. quarum usus ad defendendum: aut dimicandum. gammari soli non certum sed alterutrum æque ut fors tulerit forcipem habet grandiore: tam mares quam foemina. causa autem cur forcipem habeant: quod ex eo genere sint: quod forcipem habet: cur alterum grandiore incerte: quod non integram sui generis naturam 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 discrepet: & quo mares cum foeminis diffideant: ex cōmentatione: dissectioneque alium petendum est.

De partibus exterioribus mollium animalium & sanguine carentium. caput. viii.

Ollium partes interiores ante cum cæterorum exposui nunc exteriorum ordinem persequemur. habent hæc foris alueum 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: aut latere: ut ea quæ multis pedibus innituntur: & sanguine carent hoc unum genus: pedes parte quam priorem 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 partim crustatis: partim mollibus simile est. qua enim foris terrenam portionem: intus carneam habent: crustatis assimilantur: qua autem forma eiusmodi corporis constat cum mollibus conuenit omne quodammodo: sed præcipue quæ ex turbinatis cuniculo in anfractum contorquentur. natura enim eorum utrorumque perinde se habet quasi quis directa linea (ut in quadrupedum & hominum genere est) primum extrema lineæ parte superiore os situm intelligat. qua. a. mox stomachum qua. b. tam uentrem qua. c. de inde intestinum usque in ostium excrementi qua. d. hæc ita in sanguineo genere disposita sunt. & caput pectusque locum optinent primum. reliqua eorum ipsorum gratia: aut motus causa a natura ad

iecta sunt: ut priora posterioraq; crura. In crustatis etiam insectisq; ordo interiorum eodem modo constare uult: sed officiis exteriorum motionum differt a sanguineo genere. At uero mollia & turbinata inter se quidem proxime constant: sed iis econuerso. finis enim ad principium flexitur: quia si quis lineam efflectendo adducat. d. ad. a. Cum enim ita partes interiores iis collocentur ambit alueus: qui in polytis tantū caput uocatur: qualis intestato genere turbato est. nec aliud inter est: nisi q; alteris molle quod ambit est: alteris duo tegmine carnem natura complexa est: ut feruentur. Cum difficulter moueantur. hinc fit ut excrementum tam mollibus quam turbinatis meatu ori uicino e/ mittatur: quamquam mollibus infra turbinatis a latere. hac de causa pedes mollium ita positi sunt & contra quam ceterorum. Sepiæ atq; lolligines non simili ut polypi modo constant: quoniam uim nandi tantummodo habent: cū polypi uel ingredi possint. habent enim sepiæ & lolligines pedes supra dentes senos exiguos: eorumq; nouissimos duos maiores. reliquos autem octonog; duos infra omnium maximos. ut enim quadrupedibus crura posteriora firmiora ualidioraq; sunt: ita iis quoq; maximī q; infra habetur. his n. onus sustinetur motusq; potissimū agitur duo. Et illi nouissimi maiores suis mediis sūt: q; illis ministrēt. polypis medios q; tuor hēt maximos. Oibus igitur his pedes octoi. sed sepiis & lolliginibus breues: polypis magni. aluum. n. corporis lolligines habent magnū: polypi parū. itaq; qd natura polypis ex corpe depserat: id in pedū lōgitudine addit: q; sepiis & lolliginibus de pedibus abstulerat: eo corporis magnitudinem auxit. q; obre polypis pedes non solum ad nandum utiles sunt: sed etiam ad ambulandum. sepiis autem & lolliginibus inutiles sunt. parui sunt enim: cum aluum habeant magnum. cum itaq; pedes habeant breues: atq; inutiles nec aestu matris tempestateq; exturbentur: saxi utq; de longinquo admoueant: ideo promuscides binas prælongas habent: quibus ueluti anchoris intantur: seq; stabiliant: modo nauigii tepestare ut gente. uenientur etiam procul: ori q; elonginquo admoueant. polypi promuscide carent: quoniam pedes ad usum eundem commodos habeant: quorum autem pedibus acetabula circumstantaq; adfunt. hac uim contextumq; talent habet: qualem implicamenta illa quibus digitos antiqui medici indere solebant: ita enim fibris implexa sunt: quibus carunculas: ceteraq; cedentia trahant. quippe quæ lapsa præhendant: intentata præmant: & retineant. cum pars interior tota contingat: atq; amplectatur. itaq; cum aliud non habeant: quo capere adiuuereq; possint: nisi aut pedes aut promuscides hæc pro manibus optinent ad uim: tum inferendam: tum propulsandam atq; etiam ad cetera uitæ munera necessaria. sed cum cetera omnia geninis acetabulis seriem a capite i extremos usq; citros habeant ordinatam: genus unū polypi quoddam simplici inspergitur acetabulo: cuius rei causa ad longitudinem tenuitatemq; brachii referenda est. cum enim angustum sit: simplicis acetabuli ordinem tantum capiat necesse est. non igitur ita constant: quia necesse sit propria substantiæ ratione. Pinnulam hæc omnia habet circumdantem aluum: quæ cum in ceteris: tum in grandium lolliginum genere iuncta: perpetuaq; gestatur. minores uero quas lolligines uocant: latiorē hanc habet nec angustam ut polypi & sepiæ: neq; circumactam per totum aluum: sed de medio orsam: causa cur eam habeant est: ut natent: & se dirigant ut uolucres cauda: pennis condita: pisces pæne cartilaginata reguntur: polypis hoc minimum est: minimeq; conspicuum: quoniam paruum habeant aluum: quem satis suis pedibus dirigere possint. Atq; de insectis: de testatis: de mollibus: dictum iā est: tam de interioribus quam de exterioribus partibus.

De exterioribus partibus animantium uiuiparorum sanguinisq; præditorum & eorum cū homine in his partibus differentia. caput nonum.

E genere sanguineo uiuipato denuo differendum est initio repetito: a reliquis partium earum quæ ante expositæ sunt: quas ubi diffinierimus: continuo de sanguineis ouiparis parimodo dicemus. partes quibus caput animalium constat & cœuix: & collum explicatæ iam sunt. habent autem caput animalia omnia sanguine predata. exanguium nonnullis indiscrētū hoc est: ut cancris. collum oibus uiuiparis est: ouiparorum aliis est: aliis deest. Quæ enim pulmo nem habent: collū etiam optinent. Quæ autem spiritum extrinsecus non accipiunt: carent hac parte. Caput cerebri grā potissimū est. hanc enim partem genus omne sanguineum habeat necesse est: & quidem loco obiecto cordi ob eas quas exposuimus causas: sed natura sensuum etiam nonnullos in eo collocat: quoniam sanguiseius membri temperatus modice sit: & idoneus: tum ad cerebri tepesciendum: tum ad sensuum tranquillitatem: atq; integritatem. Tertiam item partem subiecit eam quæ aditum cibo præberet. hic enim commode collocaretur: quippe cum neq; supra cor: & uitale principū: ueter cōstitui posset. neq; si inferius q; nūc est. poneretur fieri posset: ut aquæ aditus cibo pateret. copotis enim prolixior lōgitudō faceret: ut longe a principio mouēdi & concoquēdi distaret. Sed enim caput ea cā cōditū est: collū aut arteriæ gratia habetur. quippe quod eā atq; etiam

gulā ptegat: amplexuq; suo tueatur hoc cæteris animalibus flexibile: & uertebrijs cōpactū est. At lupo & leoni osse perpetuo tigeat. commodius enim ad robur quam ad cæteros usus collum iis esse natura uoluit: a collo & capite crura priora pectusq; habentur: sed hō uice pedū priorū brachia & quas manus dicimus habet. Solus enim animalū oīum erectus est. Quoniā eius natura atq; substantia diuina est: officium autem diuini est intelligere: atq; sapere: quod non facile esset: si uasta corporis moles assideret. pondus enim tardiores reddit: & mentem & sensum cōmunem: quāobrem concretionē: & pondere grauiore opprimente: corpora uergerē in terram necesse est. itaq; natura tute cōsulens pro brachijs: & manibus crura priora quadrupedibus sulto subdidit. Nam posteriora bina omnibus gressilibus esse necesse est. quorum igitur anima pondus sustinere non posset: hæc quadrupeda facta sunt. animalia namq; omnia excepto homine formam gerunt pomilionis. est enim pomilio cuius pars superior magna est: inferior quæ sustinet pondus motumque exercet: parua: minimeque respondens superiori: superiorem intelligi eam uolo: quæ a capite usq; ad excrementi ostiū p tendit: quæ pectus etiā cōtinetur. hominibus igitur hæc pars modice ad inferiorem condita est. multoq; minor adultis iam perfectisq; euadit. infantibus enim e diuerso est superior magna inferior minor est. quāobrem serpunt infantes nec ambulare possunt: iam principio ne serpere quidem possunt: sed immobiles iacent. omnes enim infantes pomiliones sunt. tum profectu ætatis: hominibus pars inferior augetur. quadrupedibus contra: inferior primum maxima est. tum processu temporis superior crescit: quæ scia est quæ ab ano ad caput porrecta est. unde fit ut pulli equini paulo suis parentibus sint summissiores: atq; adulti crure posteriore caput attingere nequeunt. quod nouelli facile attingunt. Sollipeda & bisulca ita se habent. digitata autem cornuq; uacua: forma quidem & ipsa pomilionis sunt sed minus. quāobrem pars eorū inferior ad superiorem defectus ratione incrementum capeffit. Auium etiā & piscium genus oēq; sanguine præditū: forma pomilionis est: ut dixi. Quāobrem bruta hominibus sunt dementiora: etenim inter homines. pueri uiris: & inter uiros pomiliones mente deficiunt: quanquam alijs uiribus sorte ualeant. cuius rei causa quam diximus est: q; principium animi admodum difficile motu: corpulentumq; in iis est. addo etiā q; cū minus remaneat caloris qui efferat plus autem terrene portiois supersit. efficitur ut corpus animalis: tum minus: tum etiā multipes formetur demūq; expes: prostratūq; in terram præ inopia caloris proueniat: sensimq; procedendo ita degenerat: ut principium uitale caputq; infra habeat: ad postremum immobile sit: & sensu uacuum plantaq; est: uicē mutata: ut superiora infra: inferiora supra habeat. radix enim plantarum uim optinet oris & capitis. semen contra supra: extremisq; ramis cōsistit. Sed quam ob causam animalium aliud bipes: aliud multipes: aliud omnino expes: & cur alia plantæ: alia animantes constiterint. explicatum iam est. atq; etiā qua de causa homo animalium unus erectus est: utq; erectus suapte natura: nō desiderat crura priora: sed pro iis brachia & manus a natura recepit. Anaxagoras igitur hominē prudentissimū oīum animalū esse ait: quoniam unus omnium manus optinet: sed recta ratio exigit ut: quoniā prudentissimus oīum est: ideo manus receperit. manus enim instrumentum sunt natura autem ut homo prudēs: ita tribuere solet cuique rē qua uti possit. erectus enim tibiam dabitur perito tibie: quam tibiam habenti peritia tibie ad detur. rem enim minorem maioriq; potiōriq; natura addidit: non maiorem nobilioremque minori quod si ita melius est. natura autem ex iis quæ fieri possunt facere solet quod melius sit. homo non propter manus prudentissimus est: sed quia prudentissimus omnium animalium ē: ideo manus optinet. qui enim prudentissimus est: recte plurimis uti instrumentis potest. manus autem esse uidetur non unum instrumentum: sed multa. est enim (ut ita loquar) instrumentum ante instrumenta. natura igitur ei q; artes plurimas recipere potest: manum reddidit quæ ad plura instrumenta utilis est. Qui autem hominem non bene: sed deterrime omnium animalium constare aiunt: nudum enim atque inermem creatū referunt: non recte si septiunt. cætera enim animalia unum auxilium habent: idque nullo pacto possunt permutare: sed quasi calceata semper dormire: ac omnia agere: nec uestitum unquam deponere pleniorē: neque arma mutare quæ semel accepērunt necesse est. At homini multa habere auxilia licet: eaq; subinde mutare arma etiā quæ uelit: & ubi uelit capere potest. manus enim & unguis est: & ungula: & cornu: & hasta: & ensis: & quoduis aliud genus armorum: aut instrumentorum. quippe quæ omnia hæc sit. quoniam omnia & sumere potest: & tenere. cui manus nature forma etiā adhibita est congrua. diuisa enim & multifida est. nam in eius diuisione: cōponendi facultas est. in cōpositione uis diuidēdi esse non posset: uti ē eadē mō simplici: duplici: & omnino multifariā licet. Q. uin & flexus digitorū ad capiendum præmendūq; cōmōdissime habent. unus a latere adiunctus est digitus: isq; breuis: & crassus sed nō longus: ut enim si manus oīo deesset potestas capiēdi nō fieret nisi digitus hic a latere adesse: nō eadē illa facultas pbe da retur. hic enim a parte inferiori sursum præmit: ut cæteri a superiore deorsum: quod fieri ita oportet si ualide quasi copula forti colligandum sit. pollet hic plurimum ut unus multis equiparet. breuis etiam est: ut robustus sit: & quoniam nullam præstaret commoditatem si longus esset. recte etiam

nouissimus digitus paruus est: & medius longus tanquam remus nauigij medius: quod enim officio capitur: circum per mediū digitum complecti potissimū necesse est. Sed enim pollex & magnus qui a latere iunctus ē: ideo appellatur: quāuis paruus sit: quia ceteri sine eo inutiles fere sūt. ungues etiam recte natura molita est. quippe quæ ceteris animalibus eos uel ad usum alium dederit. homini autem operimenti tantum gratia excogitari. digitos enim extremos integunt & tuenitur. flexus brachiorum homini tum ad cibum ammonendum: tum ad ceteros usus cōtra quam quadrupedum generi aguntur. illis namq; introrsus poplites flecti necesse est: ut ad gressum utiles sint. usum enim pedum præstant artus priores: quāquā illius etiam generis ea quæ digitata sunt non modo ad gressum utuntur prioribus cruribus: uerum etiam ad manus officia uti nituntur. quippe quæ & capiant prioribus cruribus & repugnent: quod solipedes posterioribus faciunt. non enim crura eorum priora cubitis manibusq; proportionē respondent ut nonnullorū ex iis: quorū pedes in digitos finduntur. Ob id pedes priores quinque distinctos digitis habent posteriores quaternis: ut leones: & canes atq; et lupi: & Pantheræ. quintus enim eorum quinto magnorū manus respondet. Sed quæ parua inter digitata sunt posteriores etiam quinque digitos optinent: quoniam serpere solent scilicet ut unguibus numerosioribus apprehendendo facilius obrumpant ad sublimiora. Pectus inter lacertos homini constitutum est: ceteris inter crura priora latum id esse in homine ratione permittitur: cum nihil lateri adiuncti lateribus impediunt. At quadrupedibus q; ante se crura cum ambulant locumq; mutant: protendunt: pars hæc coartata est. unde sit: ne quadrupedes eo loco habeant mammas. nam homini q; & spatii laxitas permittit: & carnosa ea pars est: cum operiri sedem cordis conueniat: marmæ pectori afformatae sunt: carnulentæ. manibus quidem ob eam quam diximus causam: sed scemini ad alterum quoq; opus. natura mammis abutitur: quod eam saepe facere dicimus. cibum enim in iis recondit suis paruulis. binæ homini marmæ quoniam bine sunt partes dextra & sinistra: diuisulæ: spacio interposito determinantur: quod & costæ eodem loco sibi coeant: sine ulla molestia. ceteris animalibus marmæ in pectore haberi inter crura non possunt. Ita enim gressum impediunt: pluribus autem locis aliis habentur sine ullo impedimento. quibus enim solida ungula: aut cornua: & partus numero pariori: hæc mammas inter femora habent: easq; binas. Quæ autem numero parto: & pede multifido sunt: hæc aut plures per uentrem duplici ordine utroq; de latere gerunt: ut sues: ut canes: aut binas tantū medio uentre ut leo. cuius rei cā est. non quia parissime generat. nam plures quā duos interdū ædit: sed qd minus lacte abundat. cibum enim quem raro assumit quoniam carniuorum est: in corpus absomit. Elephas duas tantum habet: easq; sub harnis. Causa cur duas habeant: q; uniprolis est: cur non inter femora quod multifidum est. nullum enim inter femora habet. cui pedes discreti in digitos sunt. cur supra sub harnis: q; in iis quæ plures optinent marmas & primæ sunt & plurimum lactis hauriunt: quæ ea parte continentur. argumēto est: quod scrofae 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 harnis habentur. elephas hæc de causa duas: eoq; loco mammas habet. quæ autem multiprolia sunt: hæc toto uentre exuberant. cuius rei causa est: q; ea quæ prolem numerosiore educatura sint: mammas desiderant numerosiores: quas cū per latitudinem non nisi duas habere possint. uidelicet ratione bipartiti corporis: in dextrum sinistrumq; per longitudinem habeant necesse est. Locus autem unus qui inter priora & posteriora crura interiacet: portectus 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 bifidus. cerua etiam capra: uacca: & reliq; generis eiusdem mammas parte eadem gerūt. cuius rei causa est: q; hæc sursum uersus capiant sui corporis incrementa: itaq; ubi cōfluuiū & copia excrementi sanguinis: qui locus sane infra est: & circa effluentis materiæ ostia ibi marmæ a natura posite sunt. qua enim parte motus agitur alimenti inde etiam capi alimētum potest. sed enim homo & scemina & mas habet in marmas: in ceteris mares nonnulli carent: ut equi. non enim oēs sed tantū qui matri similes prodiere habent. de marmis dictū iā est. Apectore uenter subiacet costis non clusilis: ob eam quā ante reddidimus cām. sine aut cibi tumorem qui per calorem necessario euenit: aut uteros plenos impediatur. sinem autem thoracis appellati faciunt partes: quæ ostium excrementi: tum siccū tum humidū continent. natura uero parte eadem tum ad humidū excrementi exitū: tum ad rem ueneream utitur in sexu: tum sceminino: tum etiā masculino oī sanguineo exceptis paucis in omnique uiuiparo genere nullo excepto. cuius rei cā est: q; genitura humor quā excrementitius est: sed hoc ita esse: nunc subiiciatur: post demonstrabitur. scemina et pari modo mestrua parte eadē emittūt: sed de iis quoq; postea diffiniemus: nunc illud subiaceat. mestrua etiam sceminæ excrementū esse & uacatē materiā. humida autē suapte natura sunt mestrua & genitura: itaq; eorum profusionem similibus eisdēq; tribui partibus ratio est. intus autem quemadmodū se habeant: & qua differat ratione: semen genitale: & gestatio uteri ex animalū historia: cōmētationeq; apertum est: & cū de generatione agemus dicetur. for

mas etiam harum partium tales necessario ad officium propositum esse debere: quales iam sunt obsecutum non est. sed maris instrumentum alterum ab altero differt: pro discrimine corporum. non enim nervosa natura omnia constant: augetur etiam & minuitur hoc unum membrum: sine ulla morbi mutatione. horum enim alterum utile ad coitum: alterum ad ceteros corporis usus commodum est. nam si semper simili modo se haberet: impedimento nimium esse constaret. hoc membrum ex eius modi partibus: ut eorum quod dixi utrumque possit evenire. parti. n. nervum parti cartilagineum habet: itaque & contrahi potest: & extendi: atque etiam flatus capax est. Sed quadrupedes feminae omnes in aversum mingunt. Quippe quae genitale non alibi commodius habere possint ad coitum. Mares vero perpauca in aversum mingunt: ut lynx: leopards: camelus: lepus. Sollipes nullum sic mingit. hominis partes posteriores: & crura: peculiari modo praeter quadrupedibus habentur. caudam omnia fere non solum uiuipara: sed etiam ouipara habent. nam & si plerisque magnitudinis membrum id caret: tamen aliquid parum uacat alimentum enim quod caudam adit in haec ipsa absumitur: ususque caudae necessarius deest: quoniam nates sua corpulentia satis operiunt. At quadrupedes & reliqua animalia e contrario cum enim forma pomilionis degenerent: parte sui superiore pondus omnemque corpulentiam sustinent scilicet deceptam parti inferiori. itaque crura habent: rigidiora: & natibus uacua: sed ut pars quae exitum excremento ministrat: protegeretur & custodiretur caudam iis natura reddidit: sublato quod ad crura deferretur alimento. Simia quae forma ambigua sit: ut & in neutro & in utroque genere sit constitutenda. ideo nec caudam habet: neque nates: uidelicet ut bipes cauda uacat ut quadrupes natibus.

Caudarum autem plures differentiae sunt: & natura iis quoque abutitur: cum non modo ad integritatem tuendamque sedem utatur: uerum etiam ad reliqui corporis usum atque utilitatem. Pedes quadrupedum inter se differunt: aliis enim solidi: aliis 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. Talo etiam ob eam rem carent (quod magna ex parte dixerim) atque etiam quod si talus adesset: crura posteriora difficiliter flecterentur. celerius enim & aperiuntur & clauduntur: quae singulis angulis consent: quem pluribus. Talus autem ut qui clauus est: tanquam alienus autus duobus hisce inseritur. pondus qui de afferens: sed gradu efficiens tutiore. hinc enim & ea quae talum habent: non in prioribus sed posterioribus tantum cruribus eum continent quoniam leuiores flexibilioresque esse debent quae praecedant. firmiora autem contentioraque esse posteriora congruit: ad repugnandum etiam inferendumque ictum uel hementiorem commodius ita constant. genus autem hoc animalium cruribus ita uti: posterioribus solet. bifidula talum habere certum est: iis enim posteriora sunt pleniora: & quoniam talum habeant sollipe da esse non possunt: quasi os quod pedi deest: maneat in suffragine. digitatus talus non est. Nam si esset digitatus non essent. sed tantum latitudinis fingeretur: quantum talus occuparet. quamobrem ea quae talum habent: magna ex parte bifidula sunt. Homini pedes omnium maximi proportionem magnitudinis merito. solus enim erectus est. ita qui duo pondus corporis totum susceperunt essent longitudinem latitudinemque optinere debuerunt: digitorum et manus magnitudo contra quae pedis est ratione. manus enim officium est capere atque praemere: itaque longos habeat digitos oportet. manus enim parte qua se flectit comprehendit. pedis autem officium est tute constare: quod ea parte pedis effici putandum est: quae infissa est. extremum autem fissum quam infissum esse melius est. nam si pes totus infissus esset: totus consentiret parte aliqua laborante: quod fissum in digitos aequae accidere non potest. breues etiam minus offendi laedi que possunt. quamobrem hominum pedes multifidi & breuidigiti sunt. Unguium genus eadem causa pedes qua manus optinent. extrema enim operienda muniendaque potissimum sunt propter imbecillitatem. de animalibus sanguineis uiuiparis: terrarum: fere omnibus dictum iam est.

De partibus animalium ouiparorum: partim quadrupedum partim expedum & quam ob eam sic a natura digeste sint. caput decimum.

Anguinea uero ouipara partim quadrupeda sunt: partim expeda: quale unum. tatummo
do genus serpentum est. causam quamobrem id pedibus uacet: reddidimus cum de gres
su animalium ageremus: cetera eius forma simili quadrupedibus ouiparis sunt. habent
hæc animalia caput partesq; capitis eisdem de causis quibus cetera sanguinea genera. Linguam
etiam in ore continent omnia excepto uno crocodilo fluuiatili. hunc enim non nisi locum tantum
modo linguæ habere putaueris. cuius rei causa est q; idem & terrestris: & aquatilis quodammodo
est. ergo ut terrestris locum optinet linguæ: ut aquaticus elinguis est. pisces enim ut dictum est: aut
nullam habere linguam uidentur nisi ualde resupinentur: aut explanatam habent. causa est: q; iis lin
guæ usus perquam exiguus est: quoniam mandere prægustareq; non possint: sed in deuorando sen
sum uoluptatemq; cibi capiant. lingua enim sensum mouet saporum. æsculentorum autē omniū
uoluptas in descendendo contingit: dum enim deglutimus pinguia sentimus: & salsa: & dulcia &
reliqua generis eiusdem. sensum igitur hunc animalia etiam ouipara habent: & omnium fere condi
mentorū æsculentorumq; in deuorando gulæ tactione suauitas existit & gratia. quamobrem non
qui potionum saporumq; incontinentes sunt: iidem etiam condimentis ac cibo luxuriant. Sed cū
cæteris animalibus sensus quoq; gustandi adiunctus sit illis quidem alter quasi unus tributus est.

Lacertis ex quadrupedibus ouiparis lingua bifida ut serpentibus: partesq; extrema pilosa admo
dum: ut dictum iam est: quinetiam uittulis marinis lingua bifidula est: quamobrem hæc animalia om
nia tenuia sunt. Serratis etiam dentibus quadrupedes ouiparæ sunt modo pisciū. Sensoria autē
omnia simili modo atq; cetera animalia habent uerbi gratia nares olfaciendi: oculos uidendi: au
res audiendi sensorium: non tamen hæc eminent: quomodo ne auiibus quidem sed foramina tantū
habentur causæ utrisq; duritia cutis est. altera enim penna: altera cortice integuntur. cortex loco sē
mæ & simile ē: sed sua natura rigidior atq; durior. quod in testitudine atq; serpētibus magnis & cro
codilo fluuiatili palam sit. firmior enim osse euadit ut qui talem naturam fortitur. Palpebram
superiorem hæc animalia non mouent: ut ne aues quidem. sed inferiore cōiuent ea de causa quā
cum de illis ageremus: reddidimus: sed cum auium nonnullæ ab angulis membrana obeunte nicti
tentur: hæc non nictantur. Sunt enim oculis durioribus quam aues. causa est: q; illis utpote uolucris
bus acumen cernendi commodius ad uitæ munera sit. hæc autem quoniam cauernas subire omnia
solent: minus cernendi usum exquisitum requirunt. Sed cum caput in partes duas diuidatur sci
licet superiore & inferiore maxillam: homo & ouiparæ quadrupedes: maxillam sursum deorsum
atq; in latera agitant. pisces uero & aues & ouiparæ quadrupedes: sursum deorsumq; tantū mouēt.
causa est q; eiusmodi motus utilis ad mordendū secādūq; est. qui autem in latera agitur: ad cibum
molendū cōiciendūq; accommodatur. Quæ igitur dentes habent maxillares iis motus cōmode a
gitur in latera: Quæ autem maxillaribus carent iis nullo pacto utilis motus hic est. quamobrem sub
latus iis omnibus est. nihil enim natura superuacuum facit. Cetera omnia maxillam mouent infe
riorem: crocodilus fluatilis unius superiorem. cuius rei causa est: q; pedes ad capiendum retinendūq;
inutiles habet. parui enim admodum sunt itaq; adhuc usum natura os ei pro pedibus utile condi
dit: Ad retinendum uero unde ictus iserti uehementius potest: inde motus cōmodius agitur. infer
tur autem uehementius de super quam de parte inferiore. ergo cum utriusq; tum capiendi: tum mor
dendi usus ore administratur: magis autē necessariū retinendi officiū sit. cui nec manus sint: neq; pe
des idonei: cōmodius iis est mouere superiorem maxillā quā inferiorem: Quod idem causæ est
cur et cancri superiorem sui forcipis partem moueant: non inferiorem. habent enim pro manu for
cipem illū itaq; utilē ad capiendū non ad mordendū forcipem esse oportet. mordendi autem se
candi officiiū dentis est. cancris igitur cæterisq; quibus licet ociosius cibum capere: quoniam in
humore non sunt: oris usus partitus est: ut manibus aut pedibus capiant ore secent & mordeant. at
crocodilis os in utroq; usum utile factum est a natura: cum sita maxillæ moueantur. Collum etiā
omnia huiuscemodi animalia optinent: propter pulmonem. quippe quæ acrem per arteriæ fistulā
productiorem: & accipiant & reddant: collum enim id appellamus quod inter caput & hamos hu
more sue interiacet. Serpens inter hæc collum minime. Sed proportiōale colli habere uideri potest.
si quidem extremis quæ modo dixi pars hæc describenda est. proprium serpētibus præ cæteris eius
dem generis animantibus est: ut caput uertere in auersum: reliquo quiescente corpore ualeat. cuius
rei causa est q; modo insectorum structura uolubili constāt: ut uertebra cartilaginosa: & flexibiles
habeant. euenit igitur id serpentibus necessario: hac de causa: ad melius uero ut ita uitare possint:
quæ ab auerso noceant. cum enim prælongo sint corpore & pedibus careant: inepti sunt ad se cō
uertendū: tuēdūq; cōtra ea quæ a tergo incurrāt. nihil enim utilitatis esset: si caput engere quidē pos
sent. Sed circūagere nequeant. Habēt hæc & eā q; pectori pportionetur parte: mamas. nec ea parte
nec uspiā sui corporis continēt. aues etiā mamas carēt. cuius rei cā ē q; nullū ex iis hēant lac. māmā
enim conceptaculum: & tāquam uas lactis est: nec solum hæc sed etiam quæcūq; non uiuipara in

tra se sunt: lacte uacant: quoniam oua pariunt in ouo autem lacteus ille cibus ingenuus ouiparis continetur: sed de his planius dicitur: cum de generatione agemus. de inflexu curuarum partium cōfideratum iam est: cum de communi animalium gressu ageremus. Caudam etiam genus id a x i malium habet: partim prolixiorē: partim breuiorē. cuius rei causam ante in uniuersum reddidimus. Omnium uero ouiparorum pedestrium tenuissimus chamæleo est. quippe qui omnium maxime inopia sanguinis rigeat: causa ad mores animæ eius referenda est: præ nimio namq; motu multiformis efficitur. mœtus enim refrigeratio per inopiam sanguinis calorisq; est. De partibus animalium sanguinei generis: tum expeditum: tum quadrupedum: aut bipedum. Quæ nam sint extra: & qua de causa dictum fere est.

De partibus auium exterioribus & earum differentiis: quasq; ob causas sic a natura posite sint. caput undecimum.

Ves autem discrimine inter se discrepant: eo q̃ in excessu defectu ue partium: & in pluris minorisq; ratione uersari percipimus. Sunt enim earum aliæ longæ crure: aliæ breui. linguam etiam aliæ latiusculam habent: aliæ angustam: eodemq; modo reliquis partibus differunt. At priuatim inter se paulo ratione partium differunt: quāq; a cæteris forma etiam partium discrepant: pennatum enim genus omnium auium est: idq; proprium habet ad cætera animalia. cum enim alia squama: aut cortice tegantur: aues penna operatæ sunt: pēnamq; habent fissam: nec simili specie atq; ea quæ totipenna a pennæ continuitate appello. his enim fissis illis infissa est penna. & altera excaulis: altera caulata est. quinetiam capite rostri naturam singularem ac propriam præ cæteris gerunt. elephantis enim naris pro manibus est. insectis quibusdam lingua oris officio fungitur: ac his uice dentium manusq; rostrum osseum datum est. de sensuum locis dictum iam est. collum auibus quoq; porrectum: eademq; de causa qua cæteris est. hoc aliis breue: aliis longum: & fere pro crurum modo: magna ex parte descriptum est. Quibus enim longa sunt crura: iis collum longum: contra quibus breuia crura iis collum breue: præter quam palmipedibus. Collum enim nec breue: cum cruribus longis: nec longum cum breuibus: pastum ad ministrare ex terra potest. carniuoris etiam uolucris longitudo colli incommoda est. imbecille enim quod prolixum est. iis autem uictus beneficio uirum comparatur: quamobrem nulli collū longū: cui ungues aduinci palmipedes: & quæ diuisis quidē: sed parē diductis digitis sunt: ut quæ eodem genere cum palmipedibus contineantur collum longius habent. tale enim ad cibum ex humore petendum cōmodius est: sed crura iis breuia: ut melius natate possint. Rostra etiam inter se differunt uictus ratione: aliis enim rectum: aliis uncum rostrum est. rectum iis quæ cibi capiēdi gratia tantum id habent. uncum carniuoris: Tale enim: utile est ad retinendum: iis quæ raptu uiuant: & cibum ex animalibus petere necesse habeant. quibus autem uictus ratio placida herbisq; cōparanda est: iis rostrum latum. hoc enim & ad effodiendum pabulum: & ad euellendum: & ad tōdendum commodius est. nonnullis longum: ut & collum: quoniam cibum ex alto capere soleant & quidem bona pars tum earum: tum etiam palmipedū. aut simpliciter aut parte eadem captura bestiolarū q̃rūdā aq̃tiliū uiuit. Itaq; sit ut collo quasi harundine piscatoria: rostro autem ueluti linea & hamo utantur. partes uero pronæ supineq; & thorax appellatus: quadrupedum confusus in genere auium habentur. alæ enim pro brachiis & prioribus pedibus dependent. membrum peculiarare auium: quamobrem pro spatulis extrema alarum dorso adherent. Crura ut i hoīe bina: sed itro flectēda: ut q̃drupedū suffragines: nō ut hoīs poplites foras: alas aut quas uicē crurū priorū cōplere modo diximus i orbē agunt. bipes necessario est genus auū: inter ea q̃ sanguinē habēt: atq; ēt aliq̃. Cū enī sāguinea quæq; nō pluribus q̃ quaternis notis moueātur: mēbra pēdētia quaternaria: auibus quoq; sūt: ut cæteris gressilibus: & pedestribus quāq; illis brachia aut crura quaternaria: uibus uicē crurū priorū brachiorū ue: ala cōmune datū est mēbrū. hac enī uolatiles sūt: q̃ qdē uolādi uis i auis effētia cōtinetur. itaq; necessario restat: ut bipedes sint. ita enī. notis siue signis q̃temis alis. additis moueantur. Pectus acutū carnosūq; omnibus est: acutū ut melius uolēt. lata enī quia multū æris propellūt: difficiliter mouentur. carnosū: quia quod acutū est: nisi plene optū sit: ibecillū ē. Pectori uenter subiaceat ad ostiū usq; excremēti: & suffraginē trūdēs: nō aliter q̃ in quadrupedū atq; hoīum genere. igitur inter alas & crura partes hæ posite sūt: Umbilicū oīa habēt: q̃ uel ute ro uiuiparis adūtur: uel ouo ouiparis excludūtur. sed auibus iā adultis hic delitescit: incertusq; ē: ut patet p generatōnē eorū. itestini nāq; coalitu ūbicus auū cōsistit: nō uenæ: ps ulla ē ut i uiuiparo genere: itē auū alie uolaces: alisq; grādibz: atq; ualidis sūt: ut q̃ ūgues hēnt adūcos: & carne uescūtur.

uolaces. n. tota uita eē necesse ē itaq; pennis abundanti: & alarum magnitudine prestant. sed non modo quæ uncis sunt unguibus uerum alia quoq; genera uolucrum uolatu superat: uidelicet ea quæ uel pernitate uolandi sese tueantur: uel loca mutare soleant. sunt quæ non uolaces: sed graues sint: quibus uita terrena: & aut fruge uiuunt aut nant: & apud aquas immorantur. Corpora unguium exigua sunt: exceptis alis: quoniam alimenti copia in alas: & arma presidiumq; absunt: contra quæ uolaces non sunt: iis corpora in molē euadunt grandiore. atq; ita efficitur ut sint grauiore. Sed grauiū nonnullis presidio calcar est: quod uice alarū suis cruribus gerūt: eadem uero quæ & calcar habeat: & ungues aduncos: nulla est. causa est q; natura nihil superuacuum facit. uolaci aut unguini generi calcar usui esse non potest. utile enim tantum in pedestri certamine est: quamobrem grauium nonnullis adiunctum est: quibus ungues adunci non solum inutiles sed etiam nocui essent: cum ad solum hærent: & contra ingressum infixi reniterentur. quamobrem ungues omnes difficulter ambulant: nec in saxis consistunt. natura enim eiusmodi unguum contraria in utrūq; est: euenit id per generationē necessario: cū quod terrenū & procax in corpore est. formā partim cōmodatam ad pugnam recipiat: itaq; ubi sursum promerit: rostri durtiā aut magnitudinem facit: ubi deorsum lapsum est: calcaria cruribus ualida effingit: aut pedibus unguium magnitudinem & robur. Simul autem hæc singula locis diuersis efficere non potest. distracta enim excrementi eius natura inualida redditur. Item aliis crurum longitudinem condidit: aliis pedum interualla complet digitosq; in palmæ effigiem cōtextit: quo fit necessario: ut aues apte ad nandū: aut omnino palmipedes sint: aut discretos quidem habeant digitos: sed singulis annexa latitudine cutis: ueluti spadiculas ductu perpetuo gerant. hæc necessario his de causis ueniunt. qd autem ad notā melioris rationem atinet pedes eiusmodi habent: uita: quam degunt gratia: ut cū in humore uiuant: nec pennis utantur: pedes ad nandū utiles habeant. iis enim perinde utuntur ut remis nautæ: & pinnulis suis pisces. quamobrem si uel piscium pinnula: uel auium pedibus interiecta cutis destrueretur: nare non poterunt. Sunt in genere auium quæ longis cruribus innitantur cuius rei causa est: q; uita earum palustris est. natura enim instrumenta ad officium: non officium ad instrumenta accommodat: quoniam igitur nantes non sint: ideo non palmipedes sunt. q; in solo premolli & lubrico degant: hinc longa iis crura: & digiti productiores: flexus etiam plures in digitis magna ex parte: sed cum uolaces non sint: & tamen ex eadem materia omnes consent: efficitur ut alimentum quod cæteris ad caudam transmittatur: iis in crura id absumptum reddat eā partem auctiorē: qua propter in uolatu pro cauda iis utitur: porrectis enī cruribus in auersū uolant: ita enim fit: ut inuolandum non impediatur pedum prolixitas sed iuuet. At quibus crura breuia sunt: hæc ad uentrem contractis cruribus uolant. cum enim nullis earum impedimento sint: pedes ita positi: tum unguibus: uel ad raptum habentur expeditiores. Quæ longo sūt collo: si id crassius habent: uolant collo porrecto. si tenue: curuato ferūt: cū enī tenne præ longitudine quatitur: facile frangi potest. Clunis auibus omnibus est: quāquam non clunē: sed femora bina habere propter longitudinem clunis uideantur. quippe cum ad medium usque uentrē portigatur. Causa est: q; genus hoc animalium bipes est: non erectum. nam si modo hominum aut quadrupedum clunem breuiem a sedē. crurq; deinde directā strue subditū haberet: omnino stare non posset. homo enim quia erectus est: stare potest. Quadrupedibus crura priora ad corporis pondus sustinendum subdita sunt. At aues nec erectæ sūt: quoniam sua natura in pomilionem degenerat: neque crura habent priora: quoniam alas uice eorum sortiuntur. itaq; natura pro iis clunem longiorē emolita duxit ad medium corpusq; pronum fulciuit: & crura subdidit ea parte qua pondere equilibrante: & ambulare equilibrio possent: & constare. Sed quam ob causam genus auium bipes non erectum sit: explicatum iam est: cur omne crura carnosā non habeat: eadem causa est: quam de quadrupedum cruribus reddidimus. Sunt auibus digiti quaterni æque omnibus. tam multifido: quam palmipedi generi. nam de strutione terræ africæ incola postea diffiniemus: ut bifidus est una cum reliquis quæ ad auium genus habet contrarii. Sed cum omnibus quaterni digiti sint: tres parte priore habentur: unus posteriore pro calce: ut tute sit q; minutus uest: i iis q; longa habent crura ut in crece euenit. nec est quod plures habeat digitos: sed cum talis digitorum positio in cæteris sit. In iynce una quam turbinem appellatam dixi utrūq; bini: causa est: q; eius corpus minus quam cæterarum propensum est in aduersum. Testes omnibus auibus esse certum est: sed intus lumbis adhærent. cuius rei causam in generationis ratione animalium explicabimus: partes auium ita se habet.

De partibus exterioribus piscium: & causis quare sic a natura institutæ sint. Caput duodecimum

Iſcium genus mutilatius item: ac imperfectius q̄ auium partibus exterioribus eſt. Non enim
 p̄ crura non manus: non alas hoc habet: cur ita: cauſa iam expoſita eſt. Sed cōtinuo ſimplici
 corpore a capite in caudam uſque porrigitur. Cauda uero ipſa non omnibus ſimilis ē:
 ſed cū cæteris non euariet planorum nonnullis ſpina conſtat: & longa eſt: incrementū enim eius
 partiſad piſcis latitudinem tranſit: ut in torpedine: paſtinacæ: & ſi quid aliud eiſmodi cartilagi-
 neū eſt. horum igitur cauda ſpinoſa & longa eſt: quorundam carnoſa quidem: ſed breuiſ: eadē cau-
 ſa qua & torpedini. nihil enim reſert: breuiſ carnoſa: ſit: an longa atq; rigidior. cōtta accidit ranis
 q̄ enim latitudo earum parte priore minus carnoſa eſt: ideo natura quantum corpulentia pri-
 ſi ademerat: tantum poſteriori & caudæ addidit. piſcibus nulla membra dependent. quoniam eo-
 rum natura natiliſ eſt: ratione ſuæ ſubſtantia. nihil enim ſuperuacaneū: nihil; fruſtra natura agit.
 Sed cum ſua ſubſtantia ſanguinem habeant: & tamen natiliſ non grefſiliſ ſunt: pinnulas habent
 ut nanteſ pedibus careant: ut non peſtreſ: ſed aquatiliſ. pedum enim additio utiliſ ad motum q̄
 in pedo hoc eſt ſolo agatur: unde & nomen inditum pedibus eſt. Ad hæc fieri non poteſt ut ſi-
 mul & quaternas habeant pinnulas: & pedes aut aliud eiſmodi membrum cum ſanguineum
 habeant. Corduli quāuis branchiis prediti: pedes habent: quoniam penna carent: caudam etiam
 habent laxam & latam. piſceſ qui non lati ſunt modo raia aut paſtinacæ quaternas pinnulas ha-
 bēt: binas parte prona: & binas ſupina. neq; eſt qui habeat pluſeſ. ſanguine enim careret. binas quæ
 parte prona lateribus geruntur omneſe ſere habent: reliquiſ quæ ſubditæ ſunt. carent nonnulli
 ex longiſ & corpulentis ut anguilla: ut conger: & mugilū genus: quod in lacu ſipharum naſcitur:
 nullæ omnino pinnae prelongiſ & ſerpentiſ ſpeciem reſerentibus: ut murenæ ſed flexuoſo impul-
 ſu corporum: ita humore utuntur: ut terra: ſerpenteſ: modo nāq; eodem ſerpenteſ natant: quo i ſic
 co repunt. Cauſa cur id genus piſcium pinnis careat: eadem eſt: qua ſerpenteſ pedibus uacent. cur
 ius rei cauſam explicauimus: cum de inceſſu & motu animalium ageremus: aut enim male moue-
 rentur: aut nullo paſto moueri poſſent: ſi quaternas mouendi notas haberent. uix enim moueren-
 tur: ſiue propinquas inter ſe haberent ſiue remotas: propter longius interuallum: ſed ſi pluſeſ mo-
 uendi notas ſanguiniſ uacua eſſent: hæc eadem cauſa bipennibus quoq; piſcibus reddenda ē. ſer-
 pentiſ enim ea quoq; faciē reſerunt: & ſui corporiſ flexu pro duabus pinnis utūtur. unde ſit ut i
 ſicco & repere poſſint: & diutius uiuere. itaq; alteri non protinus: alteri cum peſtreſ natura fami-
 liares ſunt: minus exanimantur. Qui autem binis tantūmodo pinnis natant: eas habent: quæ partiſ
 nae adhærent: niſi latitudo prohibeat: eaſq; iuxta caput poſitas gerunt qui habent: quoniam eo lo-
 co longitudine careant: qua uice pennæ moueantur. corpus enim eiſ generiſ piſcium exporrec-
 tum in caudam eſt. Raia & ſimileſ pro penniſ extrema ſui corporiſ latitudine natant. Squatina: &
 rana pennas lateribus accommodatas infra gerunt: propter amplitudinem partiſ ſuperioriſ. quæ au-
 tem partiſ ſupinae commiſſæ ſunt: eaſ iuxta caput adiunctas habent. nihi enim latitudo ipedit: quo
 minus moueantur: ſed pro ſuperiſ illiſ haſ gerunt minoreſ iſ quæ ad latera applicantur. Tor-
 pedo duas iuxta caudam pennas habet: pro reliquiſ latitudine utitur: & utroq; ſui corporiſ ſemi-
 circulo: quaſi geminiſ penniſ natat: de partiſ capitiſ & ſenſoriſ antea dictū eſt. Piſciū au-
 tem genus præ cæteriſ quæ ſanguinem habent animalib; propriam ſibi branchiorum naturam
 ſortitum eſt. Cur ita cauſam cum de ſpiratione ageremus reddidimus. Quæ autem branchiaſ ha-
 bent: aut inteſtaſ gerunt: aut deteſtaſ: aut genus omne cartilagineum: cauſa eſt q̄ cartilagine tum
 branchia: tum earum tegmenta conſtant. Genus autem hoc omne cartilagineam habet ſpinam.
 motuſ etiam cartilaginei generiſ lētus pigerq; eſt: quoniam non ſpina aut neruo corroboratur.
 cōtta genus ſpinatum celeriter fertur. tegmentum autem quod branchiaſ operiat: celeriter moueri
 oportet: cum branchiarum natura quaſi ad ſpirandi uſum piſcibus data ſit. quamobrem in ſpina-
 tiſ non modo tegmentum: uerum etiam ipſi branchiarum meatuſ contrahuntur: ut celerius agā-
 tur. habent branchiaſ: alii multas: alii paucaſ: & alii duplices: alii ſimpliceſ: ſed nouiſſimā ſimplicē
 magna ex parte: uerum cognitio diligentius ex cōſeſtionib; commentationeq; animalium pe-
 tenda eſt. cauſa copiae & inopiae branchiarum caloriſ cordiſ inſiti: copia aut inopia eſt. in quib; n.
 pluſ ineſt caloriſ: hæc celerius moueri oportet: & uehemētius. geminae autem branchia: atque du-
 pliceſ: talem naturam potiſ quam ſimpliceſ paucioſeſq; optinent. unde ſit. ut nonnulli ex iſ qui
 branchiaſ habent: paucioſeſ minusq; cōtinēteſ: diu extra aquam uiuere poſſint: ut anguilla: & qui
 cūq; ſerpentiſ ſpeciem reſerunt: non enim multum refrigerationiſ deſiderant. Sūt & oriſ diſcri-
 mina. aliſ enim oſ ante & promptum eſt: aliſ infra: parte ſupina: ut delphiniſ: & cartilagineo ge-
 nerī. quamobrem hæc niſi conuerſa reſupinentur: cibum corripere nequeunt. q̄ natura nō modo
 ſalutiſ gratia: cæterorū piſciū feciſſe uidetur: dū enī ſeſe iſta cōuertūt: mora iſtercedit: qua piſciſ quē
 iſſeſtātur: euadere poſſit. nā oīa id genus rapia piſciū uiuūt: ueq; ēt ne nimis ſuā deuorādi auiditate
 explerēt. Cū enī faciliſ caperent breuiſ p̄ imodica ſatietaſe perirent. Quoniā etiam cum roſtrū eo

rum structura tereti: ac tenui sit: facile scindi in oris habitum non potest. Ad hæc differentia existit: quod aliis os rescissum: aliis subinde in acutius compressum: carne uiscentibus rescissum: ut iis quibus se pectinatim stipat dentium series. iis enim uires ore continentur. compressum: & ut modo dixi coartatum iis: quæ non carne uescantur. Cutis aliis squamata (etenim squama præ rigidi tate tenuitateque desistens summa corporis occupat) aliis aspera: ut squatina: raia: & reliquis generis eiusdem: aliis lænis: sed paucissimis. cartilaginea squamis carent: sed aspera cute muniuntur: quoniam spina cartilaginea constant. terrenam enim portionem natura inde ad cutem transtulit: inque eius asperitatem absumpsit. Testes piscium nullus: nec intus: nec foris habet: nec serpentes: aut ex iis aliquid quæ pedibus carent. partem eam habere compertum est. Sed eius uice meatum excremento & generationis usui accommodatum habent eundem: quem cætera quoque ouipara eademque quadrupeda omnia continent. quoniam nec uesciam habent: neque excrementum humidum secernunt. piscium genus his a cæteris animalibus differentiis discrepat. Delphitti balenæ & reliquum catarium genus: branchiis carent. sed fistulam sui pulmonis: causa continent: qua humorem quem in ore acceperint: respuant. nam & humorem admitti necesse est: cum cibum in aqua summer sum capiant: & admissum emitti necesse est. branchiæ igitur iis quæ spirant: commode habetur: cau sum uero cum de spiratione ageremus reddidimus: haud enim fieri potest: ut idem & branchias habeat: & spiret. sed enim iis ad respuendam aquam fistula data est: quæ ante cerebrum sita est: ne postposita id interciperet a spina. causa uero: cur pulmonem hæc habeant. & spirent: quod maiora anima plus caloris sibi requirunt: ut possint moueri. quapropter pulmo iis inditus est: plenus caloris sanguinei. sunt hæc quodammodo & terrestria & aquatilia. ut enim aerem terrestrium more trahunt sic pedibus uacant: & cibum in humore: modo aquatiliu capiunt. Vituli etiam marini & uespertilionis: quoniam ambigant. alteri cum aquatilibus: & terrestribus: alteri cum uolacibus: & pedestribus: ideo participes & utrorumque & neutrorum sunt. uituli namque marini si ut aquatiles inspectantur pedes habent: si ut pedestres: pinnas. quippe qui pedes posteriores pisces admodum habeant: atque etiam dentes omnes ferratos acutosque. uespertilionis etiam pedes ut uolucres habent: sed ut quadrupedes non habent: cauda etiam tam quadrupedis uacant: quia pedestres: uolucris: quod iis necessario accidit: habent enim cuteas pennas. nullum autem uolatile caudam habet: nisi penna seipsa uolatile sit. Genus enim id caudæ ex penna eiusmodi constat: cauda uero quadrupedis generi uolatili adiuncta: uel impedimento eius pennæ proculdubio esset.

De strutione africo & eius natura & forma. caput. xii

Trutio etiam africanus eodem modo: partim anem partim quadrupedem refert. quippe quod non ut quadrupes pennas habeat: ut non uis sublimis non uolet: nec pennas ad uolandum commodatas gerit: sed pilis similes. Item quasi quadrupes sit pilosus: habet palpebra superioris: & glaber capite: & parte colli superiore est: itaque cilia habet pilosiora: sed quasi uis sit: infra pennas integitur. bipes etiam tanquam uis: bisulcus tanquam quadrupes est: non enim digitos habet: sed ungulam bipartitam quæ rege causa est: quod magnitudine non atilis: sed quadrupedis est. magnitudinem enim animum minimam esse prope dixerim: necesse est. corporis enim mole sublimem moueri nequaquam facile est. Sed de partibus animalium quam ob causam quæque sint: dictum iam est. per omnia animalium genera. Quæ cum explicata sint: sequitur ut de generationibus animalium differamus.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM LIBER PRIMVS INTERPRETE THEODORO

Vniuersalis generationis partitio. caput. primu

VM DE CÆTERIS animalium partibus: tum summam: tum singulatim seorsum de propriis generis cuiusque dictum iam sit: quemadmodum & qua de causa unumquodque esset eam causam dico: cuius gratia quippiam sit. ponimus enim causarum genera quattuor numero: primum cuius gratia ut finem. secundum substantiæ rationem: quæque si unum quoddam fere existimanda sunt. Tercium uero quartumque materiam & id unde principium motus: sed cum de cæteris dictum iam sit. Ratio enim & id cuius gratia ut finis idem est. materia uero animalibus partibus sunt totis dissimilares dissimilantibus: similes iis: ea que elementa corporum appellatur. Restat ut de partibus que ad generationem pertinet

differamus: de quibus nihil adhuc diffinitum est: atque etiam de causa mouente quænam sit: sed de ea ipsa cā considerare idem quodammodo est: atque de generatione cuiusque agere. Quamobrem nostra hæc disputatio in idem ea cōiecit cum & partes: quæ ad generationem accommodantur: ultimas disposuisset: & generationis principium ab iis proximū collocasset. Animalium alia per coitum scēminæ & maris gignuntur: scilicet in quibus generibus sexus uterque est: non enim in omnibus sed in predictis sanguine: paucis quibusdam exceptis alterum mas: alterum scēmina perfectum euadit: exanguium uero quedam marem & scēminam habent: ut sobolem eiusdem generis procreet alia procreant quidem sed non sui generis prole scilicet quæ non ex coitu animalium prodeunt: sed ex terræ putri aut excrementis. quod autem in uniuersum dixerim: eorum quæ locum mutare solent: aut nando: aut nolando: aut gradiendo: uidelicet prout quodque actum suo corpore est: non nulla toto genere suo sexum utrumque optinent non modo sanguine prædita: uerum etiam exanguia quedam: nam eorum quoque aliis toto genere sexus uterque est ut mollibus: ut crustatis: aliis maxima parte ut generi insectorum: eorum autem ipsorum quæ ex coitu cognatorum animalium gignuntur ipsa quoque sibi cognata progenerant. At uero quæ non ex coitu sed putri materia oriuntur ea generant quidem: sed genus diuersum quodque prodiit nec mas est neque scēmina: Talia sunt non nulla in genere insectorum: quod iusta euenit ratione. nam si ex coitu eorum quæ non ex animalibus orta sunt animalia orirentur: hæc si eiusdem generis essent primū quoque ortum parentum talē eē oporteret: quod recte ita censemus: quando sic euenire in cæteris animalibus patet: sed si dissimilia quidem: sed quæ coire inter se possent gignerentur: rursus ex iis alia quædam natura procrearetur & alia ex ea: idque in infinitum procederet. At natura infinitum uitare solet: infinitum enim sine caret: natura autem semper finem querit. Quæ autem non gressilia sunt: ut testatum animalium genus & quæ saxi obhærentia uiuunt: quoniam natura simili plantis constant: hic ut in illis. Sic in his mas deest & scēmina: sed similitudine proportioneq; nomen sexus accipiunt: habent enim parum eiusmodi differentia: quoddam etenim in stirpium genere: sunt eodem in genere arbores quæ fructum ferant: & quæ ipse quidem non ferant: sed serentes adiuuant illas ad maturandum: ut inter sicum & caprificum euenit: generationis etiam ratio eadem in stirpibus quoque est: cum alia semine prodeant: alia sponte naturæ: oriuntur enim a putrescente uel humo uel parte aliqua plantæ: sunt enim quæ ipsa per se nūquam seorsum consistant: sed in aliis arboribus dico soleant generari ut uiscū: sed de stirpibus siue plantis seorsum opere per se ipsis dicato agendum est.

Principium generationis esse marem & scēminam. caput secundū

¶ Vnde de animalium generatione differendū ē put cuique ratio cōpetit deducēda ex iis quæ dicta iā sūt. Generationis enim principia ut retulimus illa potissimū quæ statuerit mare & scēminā. Mare ut quod motus & generatiois originē teneat: scēminā ut quod materia: quæ ita eē potissimū credes: si quæadmodū uideque semē genitale fiat intellexeris. Ex hoc enim quæ natura oriuntur consistūt: id autē quæadmodū ex mare ac scēmina prodeat nequaquā latere oportet. quoniam ea pars de scēmina mareque secretitur: & iis atque ex iis hæc secretio fit ideo mas & scēmina: principium cōferūt generationis. mare namque id animal dicimus quod in alio gignit: scēminā quod i se ipso: quāobrem i uniuerso quoque naturā terræ quasi scēminā matrēque statuunt. Cælū autē & solē & reliqua generis eiusdē nomine genitoris patrisque appellant: mas autem & scēmina inter se differūt ratione: quoniam facultas utriusque diuersa est sensu autem partibus corporis quibusdā discrepāt: rationis discriminē ita exultat ut mas sit quod in altero generare potest ut dictū est: scēmina quod in se ipso & ex quo sit quod generatur cōtentū in eo quod generat. Sed cum facultate & munere quodam hæc distinguantur: ad oēm autem officii functionem instrumento opus sit instrumentaque facultatibus partes corporis accommodētur: ad procreationē quoque & coitū partes alijs eē accommodatas necesse ē: easque inter se diuersas quibus mas a scēmia differat. nam & si de toto animal mas aut scēmia dicitur: tamē non quis sui parte potētiaque idē mas aut scēmia ē: sed certa quædam uirtute siue potētia: & parte: sicut & uicem medi gradie die: optinet: ut seorsum patet: partes uero eiusmodi sūt scēmiæ uteri & uulua: maris testes & coles: i oibus sanguine predictis: eorum enim aliis testes: aliis meatus eiusmodi quidam sunt in genere etiam exanguis: discrimen maris & scēmiæ est: quibus hæc sexus cōtrarietas data est: differunt forma inter se partes ad coitum delegate in sanguineo genere: sed intelligendū sic est ut principio uel exiguo imutato: multa ex iis quæ a principio sunt imutari soleant: patet hoc in exectis quibus parte genitali tantū corrupta tota fere forma usque cōmutatur: aut scēmina eē uideatur: aut pars absint: tamen non quælibet sui corporis parte aut potētia animal sit scēmia aut mas: cōstat igitur principium quoddam esse marem ac scēminam: itaque merito fit: ut multa cōmutentur. Cum animal quæ scēmina aut mas est

mutatur quasi principium dimoueatur.

Genitalia membra non eadem omnibus esse animalibus. caput. tertium

Estes & uteri aut uulvae non pari ratione in omnibus sanguine peditis animalibus sūt. iam enim (ut primum de testibus dicam) alia omnino testibus carent in eo genere: ut pisces: ut serpentes meatusq; tantum geminos semini genitali prescriptos optinent: alia habent quidem testes: sed intus lumbis adherentes. quia renes continentur: meatusq; ab eo utroq; foras tendunt: ut in iis quæ testibus carent: qui in idem coniungantur: quomodo in illis constitutum est: ita aues omnes habent: & quadrupedes quæ oua pariunt. inter eas quæ aerem accipiunt pulmonemq; optinent: his enim omnibus testes lumbis intus adherent: meatusq; gemini ab his similiter atq; serpentibus tendunt ut lacerto testudini: atq; omnibus cortice intectis. Quæ autem animal gignunt: omnia testes in aduerso habent: sed nonnulla intus ultima conditos alio: ut delphinus: nec meatus: sed penem pertendentem habet ut boues: alia foris gerunt quorum alia pendentes ut homines: alia annexos ad sedem sessiles ut fues: sed de his diligentius distinctum est in libris quos de historia animalium scripsimus: uteri omnium bipartiti sunt ut testes gemini: oibus maribus habentur sed aliis iuxta genitalem: mulieribus & omnibus quæ animal non solum foras sed etiam intra se generant. & piscibus qui oua ædunt: aliis iuxta septum transuersum siue cincti ut auiibus omnibus & piscibus qui animal pariunt. crustatis etiam uulvae bifidæ sunt: atq; et mollibus: quæ enim oua eorum uocantur pro uulua habent membranas quibus continentur. Sed hoc maxime indiscretum est in polypis ut simplex esse uideatur: cuius rei causa est forma corporis quæ similis undiq; est: insectis etiam quibus aliquid magnitudinis bifidæ sunt: minoribus incerte propter corporis exiguitatem. partes quas explicandas proposui ita se habent.

Quæ ob causam natura testiculos animalibus indidit: & quæ animalia citius quæ item tardius coeant. caput quartum.

E differētia instrumentorum genitalium quæ in maribus sunt qui quæ ob causas sint consideret: accipiat primum necesse est: cuiusnam rei gratia testium constitutio habeatur. ergo si natura re quæcūq; facit aut quia necessaria ē: aut quia melius ita est: hoc etiam membrum ob eorum alterutrum esse debet: sed non necessarium id esse ad generationē patet. omnibus enim quæ generant adiūtum esset si necessitatis ratio haberetur. nunc uero nec serpentibus testes sunt: neq; piscibus: uisi sunt enim coire plenosq; seminis genitalis habere suos meatus. restat igitur ut melioris cuiuspiam notæ gratia testes habeantur. Sed enim maxime animalium partis munus nullum fere aliud est nisi quod plantarum semen & fructus: utque in ratione cibi uoraciora audioraq; sunt quibus intestinum rectum: sic ea quæ testibus carent meatusq; tantum habent: aut non carent sed intus habent omnia propensiora celerioraq; ad uenerem sūt. At uero quæ castiora esse cōuenit iis ut in cibi usu intestino opus est non recto: sic meatus illi reuolutionem anfractusq; habent: ne libido uehemens crebraq; citetur. testes autem ad hanc re mota natura est. motum enim excrementi genitalis stabiliorem faciunt in uiuiparis ut equis ceterisq; eiusmodi: atq; etiam hominibus cum replicationem seruent. Sed quemadmodum se habeant: petendum ex animalium historiis est. nullam enim partem meatum testes complēt: sed adiecti pendēt eo modo quo pondera textrices telis annectunt. his enim detractis meatus intro se retrahunt: quo fit ne execta possint generare. nā nisi ita retraherētur possēt generare. & iam Taurus quidam cum statim a castratione iniisset impleuit: quoniam nondum retracti essent meatus. Auium uero & quadrupedum ouiparorum testes excrementum recipiunt genitale itaq; tardius iis quæ piscibus semen prodiit patet hoc in auium genere: cum tempore coitus testes multū habeant grandiores quæ certo tempore coeant. At ubi id tēpus preterierit: adeo exiguos habent: ut incertū fere an habeant sit: cum tamē eo tempore quo coeunt gerant pregrandes. celerius itaq; ea coeunt: quæ testes intra se continent. quæ enim extra habent: non prius semen emittunt quæ retrahant testes.

Quæ animalia membris ad coitum accommodatum obtineant & quæ nō. caput. v

Instrumentum etiam accommodatum ad coitum quadrupedes optinent. habere enim id possunt. Aues & quæ pedibus uacant habere nequeunt: quoniam alteris crura sub media alio posita sunt: alteris nulla sunt crura. natura autem penis hinc pendet & situm hunc

tenet: & quidem ob eam rem euenit ut in coeundo crura cōtendantur. nam & instrumentum hoc nemo constat: & crurum natura nervosa est. itaq; cum habere id nequeant. testes quoq; aut nō habere aut non eo loco habere necesse est. Idem enim situs penis & testium est in iis quæ habet utrūq; quin etiam ea quorum testes sunt extra: cum penis per motū calefcit: semen genitale proinde collectum emittunt: non parato iam semina: contectant ut pisces. Omnibus quæ animal generant: testes ante habentur uel intus uel extra preterq; herinaceo. hic enim unus lumbis adherentes continet ob eandem quæ aues causam: coitum enim herinaceorum celeriter fieri necesse est. cū non more quadrupedum superueniant tergis: sed crecti coniungantur propter aculeos. causa quam obrem testes habent quæ membrum hoc optinent: & cur alia intus alia extra declaratum iam est.

Quā ob causam nonnulla aialia mēbro genitali careant. caput sextum

Væ autem carent eo mēbro: non quia melius sit catere ideo carent: sed tantum quia necessarium ut dictum est: quoniam celeriter peragatur eorum coitus necesse est. qualis natura piscium & serpentum est. pisces enim incurrentes attingunt absoluunturq; occisime. nam ut in hoium & eiusmodi omnium genere semen genitale spiritu tetēto emit: necesse est: sic in piscibus mari non in branchiis accepto emittitur. facile autem pereunt: nisi id assidue faciant: itaq; non iis semen tantisper concoquendum est: cum coeunt ut pedestribus & uiuis: sed tepēstatis tepore iā cōcoctū cōtinet uniuersum: ita ne dum contingunt. conficiat: sed cōcoctum paratumq; emittant: quam obrem testibus carent meatusq; simplices rectosq; habent: quælis particula quedam circa testes quadrupedum est. replicationis enim meatus pars altera sanguinea est qua recipitur materia seminis: altera exanguis: qua factum iam semen transit. itaq; cum genitura eo deuenit: celeriter ea quoq; absoluuntur. At piscibus talis totus meatus est qualis in hoie ceterisq; eiusmodi animalibus pars replicationis altera est. Serpentes complexu mutuo coeunt carent testibus & pene ut dictum iam est. Pene quia cruribus carent. Testibus propter sui corporis longitudinem meatus modo piscium habent: q; enim eorum natura porrecta in longum est: si p terea in testes protraherentur refrigeraretur genitura propter motam longioris itineris: quod iis quoq; accidit quibus penis imodicus est: sunt enim infecundiores iis quibus mediocris propterea q; semen frigidum infecundū est. refrigeratur autem quod longe admodum fertur: sed quam ob causam animalium alia habent testes: alia non habent: declaratum iam est.

Quomodo serpentes cocant. caput septimū.

Oeunt serpentes cōplexu mutuo propter ineptam sui corporis formam ad applicandū. cum enim exigua quadam sui parte coniungantur: nequeunt pre nimia prolixitate adaptari: rucq; membris quibus amplectantur careant: pro iis agilitate corporis utuntur complexu: mutuo sese obuoluentes expediunt uenerē. unde sit ut lentius absolui q; pisces uideantur: nō solum meatuum prolixitate sed etiam ea ipsa: qua utuntur sollertia:

De situ utero: aut uulua: in quibusq; animātibz. caput octauū.

Euteris aut uuluis quæ admodū se habeant ambiges: magna est enim eius partis diuersitas: nā neq; uiuipara omnia habent simili situ. Sed cum homines omneq; genus terrestre infra ad genitale habeant: cartilaginea supra continent iuxta septum: neq; ouipara si bi conueniūt: sed pisces infra ut homines & quadrupedes uiuiparae habent. aues & quadrupedes ouiparae supra: tamen ipsi quoq; situs contrarii non sunt a ratione remoti. Jam eni quæ oua pariunt diuerse pariunt. etenim alia imperfecta emittūt oua: ut pisces. foris enim pisciū oua perficiuntur & augentur. cuius rei causa est q; magna fecunditas est: idq; munus eoz ut stirpiū est. q; si intra se foetū perficerēt pauciora necessario aderent. nūc uero & tot cōtinent ut uulua unū esse ouum in paruis quidē pisciculis uideatur. Sunt enim ii fecundissimi: ut in ceteris quoq; tum plantis tum animalibus euenit: quorum natura iis proportionetur: in iis enim magnitudinis incrementum uertitur in seminis copia: aues & quadrupedes ouiparae oua adūt: perfecta quæ ut seruari possint: duro iā consistit putamine oporet. sunt enim quādiu increfcūt molliora. testa aut efficitur calore externo euaporante: humorem. itaq; calidū esse locum in quo id fiat necesse est. talis aut locus septi trasuer si est: q; ppe qui cibum concoquendo perficiat. Quod si oua contineri in uulua necesse est: uulua quæ eoz oua adūt perfecta sitam esse ad septum necesse est. eorum autem quæ imperfecta infra:

ita enim in promptu erit. & sua uero natura uulua propensior ad situm inferiorem quam ad superiorem est: nisi quid aliud opus naturæ impedit. infra est enim exitus eius officium.

De generatione uiuiparorum & eius inter eos differentia. caput nonū

Uiupara etiam inter se differunt. alia enim non modo foras uerum etiam intra se animal generant: homines ut equi ut canes denique omnia quæ pilis teguntur & inter aquatilia delphini balenæ & reliqui cetarii generis.

De generatione cartilagineorum & uipere. caput. x.

Artilaginea uero & uipera cum intra se oua generant: mox animal foras pariunt: perfectum generant ouum. ita enim ex uno animal gignitur: ex imperfecto nullum. non extra hæc pariunt oua quia natura frigida sunt non quia calida ut quidam uolunt.

De generatione mollium animantium: caput. xi.

Ute molli insecta generant oua. quæ enim caloris exigui sunt ultimū siccare natura eorum non potest. Quia igitur frigida sunt molle generant quia molle non extra periret enim propter suā mollitiē. Cū autem ex ouo animal gignitur: eodem quo in auiibus modo parte plurima generatur descendunt. oua in imū efficiuntur: alia infra ad genitale quomodo in iis sit quæ iam inde a primo ortu animal generant. quomobrem uulua quoque eorum dissimilis: tum uiuiparis: tum ouiparis est: quoniam utriusque consortium generis habet. nam & supra ad septum & infra portectam genus omne cartilagineum habet. sed tam de ea quæ de cæteris uulua aut uteri generibus quemadmodum se habeant: per historias dissectionesque alia in id agendum precipiendumque est. itaque hoc genus & supra continet nullam: quia ouiparum perfectorum ouorum est. & infra quia uiuiparum est atque particeps utriusque euadit. At uero ea quæ prius animal generant omnia infra habent: nullo enim nature opere impediuntur: nec partum geminant. Ad hæc fieri non potest ut animalia iuxta septū gignantur. foetum enim pondus & motum habere necesse est. is autem locus cum uitalis sit hæc pati non potest. difficultatem etiam pariēdi ita accidere necesse est propter delationem longiorē: nam & nunc mulieres si in partu uel oscitando uel aliqua eiusmodi causa retrahuntur difficilius pariunt inanes etiam uteri aut uulua sursum adiectæ strangulant: nec non ualidiores esse eas quæ animal contineant necesse est: quomobrem omnes ea carnosæ sunt. Quæ autem ad septum iunguntur membrana consistant: tū et in iis ipsis animalibus quæ geminant partū planum hoc idem fit: oua enim supra atque ad latus continent. animalia uero parte infeta uulua gerunt sed quæ ob causam sitū contratio uulua nonnulla animalia habent: & omnino quomobrem: aliis infra aliis supra ad septum continetur dictum iam est.

Quam ob causam uteros intus animalia habeant: testes autem alia intus alia extra. Caput duodecimum

Uter autem uteros aut uulua omnia intus habeant. Testes alia extra: alia intus. causa est quæ cum utero contineatur quod gignitur. idque custodiam operimentum & concoctionem desideret. hinc uteri aut uulua omnium intus sunt: locus enim exterior corporis & frigidus est & offensionem expositus. Testes aliis intus aliis extra: propterea quod iis quoque operimento & uelamine opus est: tū ut seruentur tū ut semen genitale perficere possint. haud enim fieri potest ut frigentes & gelidi possint retrahi atque emittere genituram. quomobrem quibus testes in patulo sunt: habent operimentum cuteum: quod scortum uocatur. Sed quibus natura cutis præ sua duritia obstat ne mollis cutea & ad complectendum habilis sit: ut iis quæ aut piscea cute aut cortice teguntur: iis intus habeantur necesse est: quapropter delphini & quæcunque cetarii generis habent testes intus continent: atque etiam ouipara quadrupedes corticati generis. cutis etiam auium dura est ut magnitudini debita inhabilis sit: sed ad comprehendendum causam his omnibus designari necesse est: una cum iis quas antea diximus ex iis quæ per initum & rem ueneram accidit hæc eadem causa est: & ut elephanti ac herinacei testes habeant intus: cutis enim iis quoque inepta ad habendam particulam quæ operiat. Situs etiam uterorum contrarius in iis quæ animal intra se generant ad ea quæ oua addunt: atque etiam eius ouipari generis in iis quæ uterum infra habent: ad ea quæ supra ad septum. uerbi gratia piscibus ad aues quadrupedesque ouiparas: atque etiam iis quæ

modo utroq; generant ut oua intra se pariant: animal ædant in lucem: quæ enim intra se & foris animal generant uterq; habent in aluo: ut homo: bos: canis: & reliqua generis eiusdem: nam ad scetus: tum salutem: tum incrementum expedit nihil ponderis insidere uteris.

Meatus excrementi sicci & humidi in oibus animalibus esse diuersos. Caput. xiii.

Eatus etiam diuersus iis omnibus est: quo excrementum siccum & quo humidum exit: quamobrem omnia id genus tam fœminæ q̃ mares genitale habent: quo excrementū humidum secernatur quoq; maribus genitura fœminis partus emittatur, parte priore superioremq; meatus is continetur. Quæ autem pariunt quidem oua sed imperfecta: ut pisces ouipari: iis non sub aluo sed lumbis adhærens uulua continetur: nec enim incrementum oui impedimento est. quoniam inchoatum prodians ouum foris perficitur: & meatus idem excrementarius alimenti sicci & intus est omnibus quæ genituali carent. ouiparis etiam iis quæ habent uesciam ut testudinibus. Generationis enim causa non excrementi emittendi duplex meatus est: sed quia seminis natura humida est: ideo meatus idem communis cum excremento humidi alimenti habetur. constat hoc ita esse eo q̃ cum genitale semē omnia animalia serant excrementum tamen humidum illud non omnia reddunt: sed cum & maris seminales meatus & fœminæ uterum firmari nec oberrare oporteat: idq; aut in parte priore corporis: aut in posteriore ad pronam effici necesse sit: iccirco uiuiparis propter scetum uteris in parte priore positus est: ouiparis ad lumbos & prona. Quæ autem animal ædunt in lucem: cū intra se oua generant: iis situs uterq; quoniam utruq; referunt genus: & eadem tum uiuipara: tū ouipara sunt. partem enim uulue superiorem in qua oua gignuntur: sub septo ad lumbos & prona habent: inferiorem ad aluum. hac enim iam procreant animal. Meatus idem iis quoq; sicci alimenti & coitus est: nulli enim ex iis genitale pendet: ut antea dictum est. meatus etiam genitales marium: tum eorum quorum proprii sūt: tum uero eorum quæ testes habent simili modo atq; uulue ouiparorum habent. omnibus enim ad prona & spine locum adhærent: non enim uagari sed stabiles esse oportet. talis autem locus posterior est: iis enim est qui continentiam præbeat: & stabilitatem. Quibus itaq; testes intus continentur: iis protinus cum meatibus firmantur: nec secus iis est quibus extra tum eodem deueniunt scilicet in locū genitalem cōmuniq; excipiuntur meatu: similis & delphino meatuū modus est: sed testes sub aluo occulti: sed quæmā situm partes ad generationem accommodatæ: & quas ob causas tenuerint in his generibus dictum iam est.

Crustacea: mollia: testacea & insecta animalia tum inter se tum cum sanguineis in generatione differre. caput. xiiii.

Aeteris quæ sanguine uacant animalibus non idem membrorum ad generationem pertinentium modus: sed tum intus seipsa: tum etiam cum sanguineis dissident: sunt hæc reliqua genera quattuor numero: unum crustatum: secundum molle: tertium insectum quartū testatum. An quarti generis ulla coeant: incertum est: plurima tamen non coire apertum est. Quemadmodum consistant postea dicemus. crustata coeunt modo eorum quæ i auersū mingūt: cū alterum supinū: alterq; pronū applicauerint. caudas etenim ne parte supia supueniāt. pnam impediunt caudæ pre sua: pinna: proluxa appendice. habent in hoc genere mares tenues genitales meatus fœminæ uuluas mēbranas ad intestinū fissas: hinc atq; inde i quibus gignitur ouū.

De coitu & generatione mollium animalium. caput. xv.

Ollia ore coeunt tenixu complexuq; mutuo brachiorum. Sic enim coniungi necesse est quoniam natura exitum excrementi in os inflectendo adduxerit: ut antea dictū est cū de partibus ageremus: habere fœminas oēs in hoc genere membrū uuluale apertum ē. continent enī ouum primo indiscretum: mox discretum in plura: & pariunt omnia imperfecta modo ouiparorum pisciū. meatus ille interior idē excrementi & uulue est: tū iis: tū etiam in crustatis. est enim qua semen genitale p meatū emittat: idq; parte corporis supina: qua putamē distat & mare illabitur faciunt. quamobrem ea parte mas cum fœmina copulatur. nam si mas siue semē sine membrū aut aliquā uirtutē siue uim aliā mittit ad moueri ad meatum uuluale necesse ē. crinibus uero insertio maris polypi per fistulam qua piscatores crine coire polypis aiunt complexus gratia fit: non quasi instrumentum id sit utile ad generationem: etenim extra meatuū corpusq; ē.

interdum tergis quoq; mollia copulantur: sed generationis ne gratia an alia causa nondum exploratum habetur.

De coitu & generatione insectoꝝ. caput. xvi.

Insectorum aliqua coeunt: atq; ex animalibus eiusdem generis oriuntur modo eorum quibus est sanguis ut locustae: cicade: phalangia: uespae: formicae: aliqua coeunt quidem & generant: sed non sui generis animal: sed uermiculos tantu. neq; ex animalibus pcreatur sed ex putrescente humido aut sicco ut pulices: muscae: scarabei. quedam nec ex animalibus nascuntur neq; coeunt: ut culices & uermiculi & plura eiusmodi genera. inter ea uero q; coeunt foeminae maxima ex parte maiores maribus sunt: nec meatus ulli seminales in maribus esse uidentur: nullum parte plurima dixerim membrum foeminae a mare inseritur: sed mari a foemina sursum de parte inferiore quod conspectum in pluribus est: nec de superuentu ambigitur: sed contra ut mas foeminae inserat uisum in paucis est: neq; adhuc ita exploratum habetur ut genere possimus distinguere. Hoc idem fere in piscibus quoq; ouiparis maxima ex parte: & i quadrupedibus ouiparis est ut foeminae maiores sint maribus: quoniam id incommodum est ad uterum magna ouorum copia extumescere. foeminis in eo genere membrum quod pro uulua habetur fissum iuxta intestinum ut ceteris positum est: in quo foetus generatur. patet hoc in locustis: & reliquis quorum magnitudo aliqua sit: & natura coitum recipiat. maxima enim pars generis insecti perexigua est: instrumenta generationi accommodata: de quibus non antea differimus: ita se habent. Si miliarium partium semen genitale & lac reliquimus de quibus nunc oportune dicemus. & primum de semine post in sequentibus de lacte.

Quae animalia semen emittant: quae autem non: quorundam opinio qui semen ex unaquaque corporis parte prouenire affirmant. caput. xvii.

Emen alia aperte emittunt: ut ea quae sunt natura sanguinea: alia id est insecta & mollia emittant nec uel incertum est: itaq; considerandum hoc est: utrum mares omnes semen emittant: an non omnes. & si non omnes: cur alii emittant: alii non. Tu etiam utrum foeminae semen aliquod conferant ad procreationem: an non. & si non semen: utrum nec aliud quicquam adhibeant: an quis non semen: tamen aliquod conferat. Ad haec quidnam conducant ea quae semen emittunt suo semine ad generationem querendum est: atq; omnino quae natura sit seminis: & eorum quae menstrua uocantur: scilicet in iis animalibus quae id humoris genus emittunt. Omnia ex semine gigni: semen autem ipsum proficisci a generantibus uidetur. Quamobrem eiusdem studii est quae scito. utrum ambo mas & foemina emittant: an alter tantum: & utrum ex toto corpore secernitur: an non ex toto. nam si non ex toto: nec ex ambobus quidem parentibus prodire probabile: & quapropter primum de hoc: quemadmodum se habeat inquirendum est. Sunt enim qui dicant: id ex toto corpore prouenire. Quibus autem argumentis probent: ut semen ex unaquaque corporis parte secernatur: quatuor fere numero sunt. primum uehementia uoluptatis: magis enim suaue est: quod idem amplioris sit affectus. amplius autem est: quod omnibus membris: & quod paucis accidat. Secundum quod ex mancis manca procreentur. semen enim ab ea quae deest parte proficisci negant. unde autem non accesserit: id ne procreetur accidit. Tertium similitudo parentum. si miles enim gignuntur: ut toto corpore toti sic particulatim singulis partibus: quod si causa est: ut totum simile sit: q; ex tali toto: semen genitale prodierit. partibus quoq; causa similitudinis erit: q; ex unaquaque parte aliquid uenerit. Quartum quod ratio esse uidetur: ut quemadmodum totius aliquid est: ex quo primum generetur: sic partis quoq; cuiusque sit semen aliquod proprium. si dem et illa faciunt huic opinioni uerisimilem: non solum enim rebus naturae insitis & natiuis: liberi similes parentibus prodeunt. sed etiam aduentitias atq; externas presentant. iam enim cum parentes cicatrices haberent: filii quidam parte eadem sui corporis idem habuerunt: & chalcedone cum pater brachio esset compuncto: filius idem retulit. confusa tamen nota: minusque explanata. his fere rationibus quidam potissimum crediderunt: semen a toto corpore proficisci.

Improbatio contra eos qui dicunt semen ex omnibus corporis partibus prouenire: semenque esse excrementum. caput. xviii

Ed cum scrutamur: & diligentius rem discutimus: contra potius esse uidetur. nec supra

dicta quatuor illa soluere difficile ē. & quedā alia sequuntur impossibilia: ex ea ipsa opinione. primū igitur: similitudo nullum iudicium affert: ut semen genitale ex toto corpore secedat: quādoquidē & uoce: & unguibus: & pilis: & motu similes procreantur: ex quibus nihil proueniat. nonnulla etiā nondum habent cum generant: ut canos: aut barbam: maioribus item suis plerūque similes sunt: ex quibus nihil secessit. redditur enim post plura genera similitudo: ut elide quā cū ethi ope concubuerat: non filiam forma ethiopis peperit: sed ex filia erat ethiops. In stirpibus etiā eadem ratio est: nam si hoc ita esset in iis quoque ab omnibus partibus semen proculdubio proficisceretur. at pleraque partes aut ille non habent aut quisque abscindere potest: aut post genitas habent. quin etiā ex fructibus nihil secedit: & tamen ii quoque forma eadem proueniunt. ad hanc utrum ex unaquaque similari parte tantum prodit. Verbi gratia carne: osse: nervo. An etiā ex dissimilibus: ut facie: & manu. nam si ex illis tantum similes autem parentibus sunt: partium potius dissimilium forma: ut faciei: manuum: pedum. Quid nam obstat ne ille quoque similes sint secessu ex toto? Sed alia causa quando nec in ipsis quidem similitudo propterea sit: quia ex toto corpore semen genitale secesserit: sed si ex dissimilibus tantum. ergo non ex toto & partibus omnibus. At ex similibus magis conueniat. Sunt enim priores & dissimilares ex similibus constāt: & ut facie ac manibus similes procreantur: sic & carne & unguibus. At uero si ex utrisque quāvis modus sit generationis: constant enim partes dissimilares ex similibus itaque quod ex iis secedit. ex illis quoque secesserit: atque ex ipsa compositione perinde: quasi a nomine scripto quippiam proficiscatur: si a toto uel a quauis syllaba proficiscetur: quod si a syllabis ab elementis compositio neque prodierit: itaque si ex igne & reliquis eiusmodi carnes ossarie constant: ex elementis potius fuerint. nam ex compositione quoniam pacto possint? At qui sine ea simile esse nihil poterit: quod si quid eam postea creat: id causa similitudinis fuerit: non secessio ex toto. Item si partes distractae in semine sint: quoniam pacto uiuat: sed si coniunctae paruum quoddam animal fuerit: genitales etiā partes quoniam pacto consistant? non enim simile est quod a mare & foemina secedit. item si utriusque semen aequē ex toto uenit: duo animalia generabuntur. utrumque enim omnia habebit. quā obrem empedocles maxime (si ita dicendum est) consentanea huic rationi scripsisse uidetur hoc quidem loco. nam si alibi diuersa: non bene. dicit enim maris ac foeminae quasi symbolum esse. totum uero a neutro proficisci. Sed discerpta gerunt mas ipse & foemina membra. cur enim foemina non ex se ipsa generet. si quidem semen ex toto secedit: & conceptaculum optinet. Sed ut uidetur: aut non ex toto secedit: aut ita ut ille ait: non ex utroque eadem secedunt: quapropter alterum alterius coitum desiderat. sed impossibile illud quoque occurrit. nec enim maiora possunt distracta seruari animataque esse: quomodo empedocles generat amore: cum dicit multa que ponuntur capita absque sua ceruice. mox enim coalescere coagmentarique ait: quod fieri non posse apertum est: quando nec anima uitae: omni uacua seruari possent: neque ueluti plura animalia coalescere in unum: & iis qui ex toto secedere aiunt: accidit: ut eodem modo quo ille dicant. nam ut tum amore in terra: sic iis in corpore agitur. non enim fieri potest: ut partes coniungantur: cōmeandoque: eodem deueniant. Tum etiā quoniam pacto dirimantur superiora: inferiora: dextra: sinistra: priora: posteriora. hanc enim omnia carent ratione. item cum partium alia facultate: alia affectibus distinguantur: uidelicet dissimilares eo quod efficere aliquid possint: ut lingua: ut manus. Similares duritia: mollitia: & reliquis eiusmodi affectiuitibus: non enim utrumque se habet: sanguis est: aut caro. Constat ob eam rem fieri non posse: ut quod secesserit uniuocū sit: cum partibus corporis. uerbi gratia ut sanguis a sanguine: caro a carne proueniat. At si ex diuerso quodam sanguis fiat: non ea causa similitudinis fuerit: quod ex omnibus partibus decesserit: ut aiunt: qui ita opinantur. Satis est enim ex una tantum secedere: quandoquidem non sanguis ex sanguine gignitur. cur enim non omnia uel ex uno gignantur. hanc enim sententia eadem esse uidetur: atque illa anaxagore: ut simile gignatur: nisi quod ille commune id de omnibus asserit. hi uero generationi tantum animalium tribuunt. Ad hanc quoniam pacto ista augeantur: cum ex toto secesserint? anaxagoras enim probe ait: carnes ex alimento carni accedere: sed iis qui eadem non dicunt: & tamen secedere ex toto pronuntiant: quoniam pacto alio accedente maius quicquam efficietur. 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 ipsum sit sanguis & caro: nec uero dici potest: temperatione post augeri: perinde ut uinum aqua adiecta. ita enim principio maxime sincerū meratūque esset unumquodque. nunc uero & caro & os & quauis alia pars quod dicitur: id postmodum magis est. Seminis autem partem aliquam dici neruum esse: aut os longe plus est quod ut non ster sensus assequi possit. ad hanc si foemina & mas differunt inter se utri ratione: ut empedocles ait. Funditur in puris mas foemina frigore inito mutari uidemus tam uitos quam mulieres: ut quē admodum ex infœcundis fœcundi sic ex habilibus foeminae procreandae ad maris procreationē

propensi euadant: quasi non sit causa in secedendo ex toto nec ne: sed in moderatione imoderatione uel eius quod ex muliere uiroque secedat: aut ob aliquam eiusmodi causam: si hoc inquam ita esse ponamus. constat non propterea esse scēminam: quia ex quodam secesserit: itaque nec partem quidem quam propriam habet mas: aut scēmina secessu consistere. Si quidem semen idem & mas effici potest & scēmina: tanquam non alterutra pars in semine sit. Quid igitur referat: de hac parte ita dicatur: an de ceteris? nam si semen ab utero non prouenit: eadem ceteris quoque partibus ratio seruanda est. Item nonnulla animalia oriuntur ex nullis uel eiusdem uel diuersi generis animalibus: ut muscae & genera papilionum: ex quibus gignuntur quidem animalia: sed non similis naturae: sed genus quoddam uermiculi. patet igitur non semine quod ex cunctis partibus secesserit generari: quocumque diuersi generis sunt. nam similia essent siquidem similitudo indicio esset: quod ex cunctis secesserit. quedam etiam animalia uno coitu plura generant. plantas uero omnino motu eodem: omnem annum fructum afferre certum est: quod fieri non posset: si ex cunctis partibus semen secermeretur. singulas enim & singulis uel coitibus: uel secessibus: fieri secretiones necesse est: nec uero fieri potest: ut in utero diuidatur: iam enim tanquam a planta nouella aut animali nuper edito: non semine seperaretur. Item quae auulsione feruntur: semen afferunt. ergo & prius quam auulsa sererentur: ex eadem sui magnitudine fructificasse non ex tota planta destitutum semen tulisse certum est. Omnium uero maximum argumentum in genere insectorum animaduertimus satis: quod & si non omnium: tamen plurimorum. scēmina per coitum particulam quandam suam inserit in matrem: & quidem coitum ita agunt quod antea dictum est. Subiecta enim in supera in dēre uisuntur: quanquam non omnia: sed plurima ex iis quae explorata habemus. itaque in iis etiam maribus qui semen emittunt: non causa generationis est: quod ex toto secesserit: sed alio quodam modo de quo postea uidebimus. nam si causa esset secessus: ut putant: non ex cunctis secedere partibus censendum esset: sed ab agente creatriceque tantum: uelut a fabro non a materia: sed si simile aiunt: ut si uel a calceis proficisci dicant. filius enim qui patri similis est simili fere cultu corporis utitur. causa autem ut uoluptas rei ueneret: uehementior sit: non quod ex toto secesserit est: sed quia prurigo uehemens accidit. quamobrem si quis frequenter ea re utitur: minus afficitur uoluptate. Item uoluptas ueneris in sine coitus potissimum est. At si ex toto secermeretur: non simul: sed singulis partibus: aliis prius: aliis post exultaret. causa uero quamobrem ex mancis manca proueniunt: eadem est: & cur filii similes parentibus prodeunt: sed non manca etiam ex mancis gignuntur: ut & dissimiles suis parentibus: quorum causam postea considerabimus. eadem enim quaestio est. Item si semen non a scēmina emittitur: eadem ratione profecto: nec ex toto secedere probari potest. & si non ex toto secedit: nihil rationi repugnat: si a scēmina quoque non secedere: sed alio quodammodo causam generationis praestari a scēmina statuimus: qua de re ut disseramus: proximum est: cum semen non ex cunctis secerne partibus apertum iam sit: initium uero tum eius ipsius propositi: tum etiam sequentis totius disputationis: ut primum de semine quidnam sit: accipiamus: ita enim & officia ipsa: & quae officia accidunt: facilius considerate poterimus. Tale autem sua natura semen esse requirit: ut ex eo primo oriantur ea quae secundum naturam constituuntur: non quod ex illo. uerbi gratia homine aliquid sit quod agat. sit enim aliquid ex hoc: quia semen eius est. Sed cum multifariam aliud ex alio fiat: alio enim modo: cum ex die noctem fieri dicimus: aut ex puero uirum: quoniam hoc post hoc. alio cum ex aere statuam: aut ex ligno lectum. & quaecumque ex materia fieri dicimus: ut ex aliquo quod insit: & formetur: totum sit: alio cum ex musico immusicum: aut ex sano: aegrum: & omnino contrarium ex contrario. praeterea ut epicarmus facit suam exaggerationem: ex calumniis maledicta: ex maledictis pugna: quae omnia eo referuntur: unde principium motus. quale id quoque quod modo diximus est. pars enim quaedam totius discordiae calumnia est: sed aliquorum extra quod mouerit est: ut ars extra suum opus est: & lucerna extra domus incendiū. cum itaque tot modis aliud ex alio fiat: semen in altero de duobus his esse apertum est: aut enim ex eo ut materia: aut ut ex primo quod mouerit est. quod gignitur. non enim ut hoc post hoc: quomodo ex panatheneis nauigatio: neque ut ex contrario contrarium. gignitur enim contrarium ex contrario quod corrumpitur: & aliud quippiam subiici oportet: ex quo primo immanente sit. Igitur in utro nam de duobus illis constituendum sit semen: considerandum est: utrum ut materia: & patiens: an ut forma: & agens: an etiam ut utrumque. una enim cum iis fortasse declarabitur: ex quonam pacto ex contrariis generatio sit: omnibus iis quae ex semine oriuntur. ea quoque generatio quae ex contrariis sit: naturalis est. alia enim ex contrariis oriuntur: mare dico & scēmina: alia ex uno tantum: ut plantae omnes: & animalium nonnulla in quibus non distinctus seorsumque constitutus est sexus maris & scēmie. Genitura igitur id uocatur quod a generante proueniens causa est: quae prima optineat principium generationis: uidelicet in iis quae coire natura uoluit.

Semē autē quod ex ambobus coeūtibz illis originē trahit: quale semen plantarū oīum est: & aīaliū nōnulloq; in quibus sexus distinctus nō est. uelut id quod ex mare ac scēminā primū miscetur: q̄si cōceptus p̄miscuit quidā: aut aīal. hęc enim iam habent qđ ex ambobus requiritur. Semen & fructus inter se differunt: prioris posteriorisq; ratioē. fructus enim quod ex alio est: semen ex quo aliud. nam alias ambo idē sunt. Natura autē prima eius qđ semen uocatur: quēnam sit exponēda latius est. Quodcūq; in corpore accipimus: aut partem esse: secūdu naturā: uel dissimilare uel similem necesse est: aut prāter naturam: uel papulā: uel excrementū uel colliquamentū uel alimentū. excrementū appello reliquias alimenti: colliquamentū quod ex incremento secernitur resolutione: prāter naturam. Sed nullā id esse partē uel similem uel dissimilem apertū est. nihil enim ex eo quāuis similari cōstituitur: aut ex neruo aut carne. Quoniam etiā cum ceterā oēs partes separatē sint: ipsū separatū nō est: nec uero prāter naturā est neq; naturā oblesā uitiū cū in oībus insit: & natura ex eo ipso oriatur. alimentū plane res aduentitia est. Itaq; aut colliquamentū aut excrementū eē necesse est. ueteres quidē auctores opinari uidentur: id esse colliquamentū. Quod enim ex toto secedere: propter motus calorem dicunt: uim habet colliquamenti. colliquamenta autē prāter naturam sunt: nec quicquam secūdu naturā oriri pōt ex iis quā prāter naturam sunt. excrementū igitur esse necesse est.

Ad omne excrementum: aut alimentū inutile est: aut utilis. Inutile dico: a quo nihil prāterea naturā suppediretur: sed quo plus absumitur: eo magis natura uitiatur. utile contra: sed enim non tale excrementum id esse constat: eo quod iis: qui uel aetate uel morbo pessime se habent: genus hoc excrementi plurimum inest: semen minime: aut enim nullū omnino: aut non prolificum: propter inutile ac morbidū excrementi permixtionem. ergo utilis excrementi pars aliqua semen est: utilissimum autem quod ultimum est: & ex quo iam unumquodque gignitur membrum. est enim tum prius tum posterius. primi igitur alimenti excrementū pituita est. & si quid aliud eiusmodi est. pituita enim alimenti utilis excrementū est. cuius rei inditiū qđ permixtum cum cibo puro alere potest: & labore absumitur. ultimum autē parum admodū ex plurimo relinquitur alimento: sed intelligendū perexiguo augeri quotidie aīalia & plantas. nam nisi ita esset: additione pluris eadē uel minima modū excederet magnitudinis: igitur cōtra quā ueteres putarūt dicēdū est. Cū enim illi qđ ex toto secedāt: semen esse fateantur. Nos qđ ad totū suapte natura faciat semen eē fatebimur. Cūq; illi colliquamentū dicāt: nos excrementū potius eē statuimus. qđ. n. ultimum accedat & excrementū ultimi finid simile eē. p̄babilis ē: p̄inde ut pictoribus sapenūmero aliquid adriceli: id est purpurissi remanet simile. eius qđ cōsumperint. Tabescens autē quodq; & colliquesens corrumpitur: & de generat. argumentum: non colliquamentum: sed excrementū potius esse illud est: qđ animalia magni incrementi minus fecunda parua fecundissima sunt: plus enim colliquamenti esse in magnis necesse est: sed minus excrementi. quippe cum in corpus magnum copia absumitur alimentū: itaq; parum sit excrementū. Item locus secundum naturam. nullus colliquamento datus est: sed fuit quocūq; facilius fieri potest. At naturalibus excrementis omnibus locus p̄scriptus est. Verbi gratia alimentū sic ei excrementis alius: humidū uesica utilis uentriculus: seminalis uterus: genitale: mammae in ea enī loca se colligunt atq; confluunt. Testimonium etiā faciunt ea quā eueniunt: ut semen quod diximus: id sit quā ideo accidunt. quia talis excrementi natura est. dissolutio enim & imbecillitas manifesta cōsequitur: ubi uel minimum id secesserit: ut quasi corpus eo fine priuetur: qui demum ab alimento afferatur. pauci uero quidam & breui tempore per aetatem leuantur: cum id secedit: uide licet ubi copia superat: quomodo alimentum. primum si ubi modum excefferit 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: quā insalubres sunt. quamobrem nonnullis ip̄role aliqū est quod emittitur: quia p̄ae seminis habet: sed enim plurimis & magna ex parte ita accidit: ut uenere exoluantur debilitenturq; ob eam quam diximus causam. Ad hęc semen nec in prima aetate neque in senectute neque in morbis est. carent hoc aēgi propter imbecillitatem. senes quia non satis eorum natura potest concoquere. pueri propter incrementum. absumitur enim totum alimentum in corpori: desiderium: priusquam aliquid excrementi remaneat. quinquennio nanque fere corpus in homine quidem dimidiū capere uidetur omnis magnitudinis: quā reliquo toto tempore comparetur. multis autem & animalibus & plantis euenit. differentia in iis ipsis tum generi cum genere: tum etiam in eodem genere confortibus speciei inter se ut homini cum hoīe: & uiti cū uita. alia enim multū seminis adunt: alia parum: alia nihil omnino. idque non p̄ae imbecillitate: sed cōtra nonnullis euenit. absumitur enim i corpus ut hominum nonnullis: qui ubi per habitum corporis bonum catulenti: aut pinguiorē euaserint: minus semen emittunt: minusque rem uenerem expetunt. similis & uitiibus affectio incidit: quā nimia alimenti copia luxuriat: & hirci tantisper dicuntur. Nam & hirci pinguescentes minus seminis habent. quamobrem eos solent ante extenuare: & uites hirci ab ea ipsa hircorum affectione dixerunt. uiti etiam mulie

resque pingues minus fecundæ esse quam nō pingues videntur. quoniam i uegetioribus excrementum concoctum transit in pingue. nam & pinguedo excrementum est bonitate substantiæ salubra. sunt quæ nullum afferant semen ut salix: ut populus. Itaque aliæ quoque eius affectionis causæ reddi possunt. nam & per imbecillitatem non concoquunt: & per uitium bonitatem absumunt: ut dictum est. Simili modo fecundissima quoque & fertilissima sunt alia per vires alia per imbecillitatem. multum enim atque inutile excrementum permiscetur: ut uel morbi nonnullis contrahantur cum non bene purgatio cessit: & alii euadunt: alii obeunt mortem. tabescunt enim eo quo modo per urinam per fluuium. nam id quoque uitium iam aliquibus accidisse certum est. Item meatus idem excrementi & seminis est. quibusque excrementum amborum tam sicci quam humidi alimenti: iis quoque humidi eodem seminis quoque secretio agitur. humidi enim excrementum est. namque omnium alimentum humidum potius est. At uero quibus hoc deest iis ea parte qua cibi sicci sedimentum reddit semen quoque secernitur. addo etiam quod colliquatio: & tabes semper morbosa est. excrementi emissio semper utilis est. seminis secessio in ancipiti uersatur: quoniam aliquid alimenti inutilis assumit. At si colliquatio esset semper noceret: quod non facit: semen igitur excrementum esse alimenti utilis atque ultimi: siue omnia semen emittunt: siue non in iis tamen quæ emittunt: ita esse apertum iam est.

Menstrua esse excrementa: omniaque quæ sanguine prædita sunt ea emittere. Caput. xviii.

Est hæc cuiusnam alimenti sit excrementum: & de mestrui differendum est (sunt enim in nonnullis uiuiparis mestrui) nam his declaratis apertum erit: & utrum foemina semen emittat ut mas: fiatque unum ex ambobus seminibus mixtum. An nullum semen a foemina secernatur: & si nullum: utrum aliud quippiam conferat foemina ad generationem: sed locum tantummodo præbeat. An aliquid conferat idque quo nam pacto & quomodo. Sed enim sanguinem esse ultimum alimentum in sanguinario genere animalium proportionale autem in exangui dictum antea est. Verum cum semen quoque excrementum sit alimenti eiusque ultimi aut sanguis: proportionale uelut est aut ex iis aliquid: sed cum ex sanguine concocto digestoque modo quodam pars quæque generatur: semen autem concoctum diuersum a sanguine secernatur: nam inconcoctum aut per uim emissum uidelicet cum ultra modum quis retinere ea utitur: cruentum iam aliquibus prodit: constat semen esse excrementum alimenti sanguinei quod ultimum in membra digeritur. & quidem uim magnam ob eam rem optinet. Sanguinis enim sinceri salubrisque secessio: resoluitur potest: utque filii 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 indiffinita: aut facies: aut animal totum indiffinitum: & quale quodcumque illorum est actu tale: semen potentia est: aut corpulentia sua: aut facultate siue uirtute quam in se ipso contineat. Id enim nondum ex iis quæ exposuimus patet: utrum seminis corpus causa sit generationis. An habitum aliquem & principium motus genitale optineat: neque enim manus neque aliud quoduis membrum siue animali aut alia facultate est manus: aut quod libet membrum: sed æquiuoce tantum. Constat etiam colliquationem quoque seminariam ubi accidit: excrementum esse: quod uitium enenit cum resoluitur quod accesserit. quomodo cum protinus decidit quod testorii operis modo illitum fuerit. Idem enim ultimum excrementum cum primo excremento est: atque de his adhuc modum differuisse satis sit. Sed cum infirmioris plus excrementi minusque concoctum fieri idque copiam cruenti humoris esse: necesse sit. infirmius autem secundum naturam est quod minus caloris adipiscitur: taleque foemina sit ut antea dictum est. hinc secretionem quoque illam sanguineam foeminae excrementum esse necesse est. Talis autem eiectio est eorum quæ mestrui appellantur. mestrui igitur excrementum esse & proportionem ut maribus genituram sic foeminis mestrui prouenire apertum est. Recte autem ita dici indicant ea quæ in iis ipsis eueniunt. ea enim etate maribus genitura fieri incipit & secerni foeminis mestrui erumpunt: uox etiam mutatur: & mammae intumescunt: nec non desinente ætate aboletur maribus generandi facultas: foeminis mestrui confluuium. Ad hæc indicium illa faciunt ut excrementum sit hæc secretio foeminarum quod non masculinæ: non profluuium e naribus sanguinis non varices: non tale quid mulieribus magna ex parte accidere solet quamdiu mestrui profluunt: & si quid tale accidit deteriores sunt purgationes quæ hæc materia mestrui consumpta in ea fuerit. minus etiam uenosa sunt foeminae quam mares & lauiore leuioreque sunt: quoniam excrementum quod eo tendat confluere in mestrui solet hanc eandem causam esse putandum & ut corpora minora sint foeminae quam masculinum in uiuiparo genere. in hoc enim uno mestrui profluunt: & omnium apertissime in muliere. plurimum namque mestrui excrementi mulier emittit: ex quo sit ut euidentissime palleat. & obscuriores habeat uenas: & corpore plane ad ma-

rem deficiat. Sed cum mēstrua sint quod fœminis fiat proinde ut maribus genitura: nec fieri possit ut duo simul secretiones seminales agantur ideo semen a fœminina non conferri ad generationē apertum est. nam si semen esset: mēstrua non essent. nunc ideo illud deest quia hæc sunt. Sed mēstra esse excrementum ut semen explicatum iam est. Testimonio autem eodem modo accipi possunt: alia quæ ex iis quæ animalibus accidunt. pingua enim minus feminis habent quam macilentia: ut ante dictum est. cuius rei causa est quod & pinguedo excrementum ut semen & sanguis concoctus est: quanquam non eodem modo quo semen: itaque ratione optima fit ut cum materia superuacua consumpta in pinguedinem sit deficiat genitura. generis etiam exanguis mollia: & crustata optima sunt: cum utero gerunt: quod enim sanguine carent: nec pinguedo in iis consistit: hinc proportionale pinguedinis secernitur: in feminale excrementum. Iudicio autem est non tale semen a fœmina emitti: quale a mare: nec amborum mixtura generari: ut aliqui uolunt quod sæpenumero fœminæ concipiunt sine ea quæ per coitum fit uoluptate rursusque cum ea ipsa uoluptate parique concursu profusionis utriusque nihilo magis concipitur nisi mēstruorum humor sit modice temperatus. quamobrem nec nullis omnino uicibus mēstruorum fœmina generat: neque cum effluunt magna ex parte sed a purgatione. uis enim quæ in matris genitura continetur aut caret alimento & materia: ex qua instituitur animal: aut nimia copia semen cum humore eluitur: sed ubi effluerint satis quod remanet: consistit. Quæ autem nullis mēstruorum uicibus concipiunt: aut inter ea dum agitantur & effluunt: non post earum alteris causa est quod tantum humoris continent: quantum prolificis remanet a purgatione: quāquam non ita superat ut effluere possit: quod a purgatione os uteri comprimatur. Cum igitur multum quidem effluxit: sed adhuc effluit tamen non tantum ut semen elaboratur tunc concipiunt: nec uero absurdum quicquam si a conceptu item effluunt mēstrua. nam uel post aliquandiu prodeunt quanquam parce: nec semper: sed id morbidum est quamobrem paucis & raro accidit. Quæ autem magna ex parte sunt ea maxime secundum naturam sunt. a fœmina igitur conferri ad generationem materiam quæ in mēstruorum cōstitutione sit mēstrua autem ipsa esse excrementū aptū iam ē:

Contra eos qui credunt fœminas ut mares semen genitale emittere argumento quod pari fere uoluptate afficiantur caput. xlviii.

Quod autem semen conferri a fœmina per coitum nonnulli existimant: propterea quod interdum simili uoluptate afficiatur: ut mas simulque aliquid humoris secernat: id non humor seminalis est: sed loci proprius. uteri enim excretio est quæ aliis euenit aliis non euenit (quod plurimum dixerim) iis quæ nitide: fœminaresque sunt. non euenit iis quæ fuscae atque uiragines: copia uero quibus euenit non pro seminis emissionem interdum est: sed multo excedit: tum etiam ciborum diuersa ratio plurimum facit: ut plus minus uel eius humoris excernatur: ut quædam acris saporis augent plane excernendi modum. uoluptas autem quæ per coitum sentitur: non solum semine ex eunte accidit: sed etiam spiritu ex quo consistente: semen emittitur: quod patet: tum in adolescentulis qui nondum emittere queunt propeque ætate sunt: tum in uiris genitura expertibus. uoluptas enim iis omnibus scalpando excitatur: & quorum deprauata est generatio. Aliis iterum soluitur: propterea quod excrementum eo secedit quod concoqui atque effici semen non possit. forma etiam similis mulieris & adolescentuli est: & mulier quasi mas in seminis est. impotentia enim quadam fœmina est eo quod semen ex ultimo alimento concoquere nequeat: quod alimentum aut sanguis est aut sanguinis proportionale: in iis quæ sanguine carent propter naturæ frigiditatem. ut igitur in aluo profluuium accidit cruditate. Sic in uenis tum cætera profluuia sanguinis: tum mēstrua ueniunt. nam ea quoque sanguinis profluuium sunt: sed illa morbo citantur hoc naturale est. Itaque generationem ex o ratione optima fieri apertum est. Sunt enim mēstrua semen non parum sed indigens confectio: nis: quomodo in fructuum generatione adhuc imperfecta inest quidem alimentum. Sed confectio nem ad puritatem desiderat: quamobrem ut mēstrua genitura admixta generant: sic alimentum in fructibus gignendis mixtum alimento sincero alit. inditio etiam est semen non emitti a fœmina: quod cum per coitum seminis uoluptas contrectatione loci eiusdem atque maribus ueniat: tamen humor ille non hac emittitur. Item non omnibus fœminis id excernitur: sed sanguineis tantum iisque non omnibus: sed quibus uterus non ad septum transversum est: nec partus ex ovo. At hæc iis quæ non sanguinem: sed proportionale sanguinis habent non emittitur ille humor. ut enim in aliis sanguis fit in his alia inest miscela. causa autem ne aut his aut supradictis sanguineis sit purgatio: siccitas corporis est quæ parum excrementi relinquit quantumque satis duntaxat ad generationem sit non ut etiam aliquid foras mittatur. At uero quæ uiuipara sunt sine oui partitione: ut homo & quadrupedum quæ suffragines intus flectunt. hæc enim omnia animal procreant

aluus

sine ous. iis omnibus ea purgatio fit nisi quid lesum per generationem sit: ut mula: tamen nullis tam purgationes redundant quam homini: sed quæadmodum cuiq; animali hæc eveniant in libris de historiis animalium scriptum est. plurima ex omnibus animalibus purgatio mulieribus fit: maribus etiam plurimum emittitur seminis magnitudinis ratione. cuius rei causa est constitutio corporis quæ humida & calida est: plurimum enim excrementi fieri in eiusmodi corpore necesse est. ca-
rent etiam partibus iis in quas uertitur excrementum: in cæteris animalibus. non enim pilorum copiam gerunt per corpus: non ossium: aut cornuum aut dentium excretiones. indicium semen esse in mestrui q; simul (ut ante dixi) maribus semen fieri incipit & foeminis mestrua innotescunt. eadẽ ætate tanquam simul ea loca distendantur quæ utrunq; recipiant excrementum. Cũq; tempus distendendi instat loca intumescunt a spiritu: quod marium testes apertius ostendunt: quanquam & mammae: sed foeminarum mammae potius indicant: cum enim bino digito extolluntur. tunc plurimis incipiunt mestrua. igitur in quibus uita præditi sexus maris ac foeminae distinctus non est: in iis semen ueluti conceptus iam est. conceptum appello primam ex mare ac foemina mixturam: quam obrem ex uno semine unũ gignitur corpus. Verbi gratia ex uno tritici grano unus fūdus: ut ex uno ouo unum animal. geminum enim ouum: duo est oua. At in quibus generibus mas & foemina distinguitur: in iis plura animalia ex eodem semine gigni possunt: quali natura differat. semen in plãtate & animalium genere indicium est: q; uno initu plura gignuntur in iis quæ plura quam unum possunt generare: quo argumento constat etiam non omni ex parte corporis genituram prouenire. neq; enim distincta statim inde ex eadem parte secerneretur: neq; postquam simul ad uterum deuenissent ibi distinguerentur: sed evenit porro quod ex recta ratione est: ut cum mas formam & principium motus præbeat foemina corpus atq; materiam (quæadmodum in lactis concretionem corpus lac ipsum est: siccus aut coagulum principium spissandi cogendi; optinet (sic quod a mare in foemina distinguitur intelligi debeat. cur i plura paucioraue partiatur aut singulare instituat alia ratio est. sed quia non differat forma quod diuidit: si modo se habeat modice ad materiam: ut neq; minus sit: ut cõcoquere densareq; nequeat: neq; amplius ut exicare possit: sit ob eam rem ut plura generentur. Cæterum ex eo quod primum constituit. ex uno iam unum tantum procreatur sed geniturã a foemina non conferri ad generandum: tamen aliquid conferri idq; esse mestruorum constitutionem aut proportionale in genere ex angui tum ex supradictis: tum etiam ratione uniuersaliq; indagatione constat. esse enim quod generet: & ex quo generet: necesse ē. idque quamuis unum forma quidem differre & rationis diuersitate oportet. At uero in iis quæ distinctas eas potestias optinent corpus etiam & naturam diuersam esse agentis & patientis. Quod si mas est ut mouens & agens foemina: qua foemina ut patiens. Sequitur ut ad maris genituram foemina non genituram sed materiam conferat: quod & fieri ita uidetur. natura enim mestruorum prima materia est. Atq; de his ita docuisse satis sit. Apertum una cum iis est de quo differendum de inceptis sit: quemadmodum scilicet ad generationem mas conferat: & quonam pacto semen maris causa eius quod gignitur sit: utrum ut insitum & protinus inde pars corporis gignendi mixtum cum materia foeminae: an semen nihil commune cum corpore habeat sed motus: uisq; in eo contenta sit quæ communicet. hæc est enim quæ agat. quod autem consistat & formam recipiat reliquum excrementi foeminae est: atq; ut ratione sic effectis quoque probari uidetur. nam cum in uniuersum animo complectimur: nõ ita effici unum ex patiente agenteq; uidetur: ut quod agit in eo quod efficitur insit: nec omnino ex eo qd' mouet & quod mouetur quicquam constitui. At foemina quidem qua foemina patiens est: mas qua mas agens & unde mouendi principium est: itaq; si extrema utriusque sumantur qua alterum agens & mouens: alterum patiens & quod moueatur sit: nõ ex iis unũ quod gignitur est: sed ita ut ex fabro & ligno lectus: aut ex cera & forma globus est. patet igitur nihil secerni a maris semine esse necesse: neq; si quid accidit: idcirco ex eo ut insito esse quod gignitur sed ut ex eo quod mouerit & forma. utq; a medicina qui sanatus est. facta etiam rationi consentiunt. hinc enim mates nonnulli per coitum nec membrum quidem ullum in foeminam indete uisuntur. Sed contra foemina in matrem ut in quibusdam insectis sit: quod enim in iis quæ indunt efficitur semine in foemina. idem in mare ipso uapor uirtusq; efficit foemina ad mouente suam particulam quæ seminis capax est. Vnde fit ut genus id animalium diu coeat absolutumque breui generet. coniuncta igitur manent quousque constituent perinde ut genitura constituit: sed abiuncta cito ædunt: conceptum quoniam & imperfectum quod pariunt est: quippe quæ uermiculum omnia id genus progenerent: maximo sane iudicio est: quod auibus & piscibus. ouiparis: evenit semen: nec omni ex parte corporis uenire neque tale quid emitti a mare: quod insit in eo quod genitum est: sed uirtute tantum contenta in genitura uiuificari: ut modo diximus de insectis: quorum foemina transigit in marem. Nam siue accidit ut auis hyc enemia idest subuentanea oua ferat: si postea coit nondum mutato ouo ex luteo in album: foecunda ex subuentitiis reddunt

tur siue concepta ex coitu. si adhuc luteis cum alio mare coniecit. Simile eius quo cum postea co-
iuit prouenit omne genus pulloꝝ: quapropter nonnulli ex iis qui ut gallinae generosa procreen-
tur: operam dant. ita mutatis admissariis faciunt: tanquam non misceatur: constitutionemq; sube-
at semen. neq; omni ex parte uenerit. ex ambobus enim uenisset: itaque bis partes easdẽ haberet: sed
sua facultate semen matris materiam contentam in foemina: & cibum qualitate quadam afficiat. Id
enim efficere potest ubi secundum praeuenerit. tepesfaciendo & concoquendo. cibus enim ab ouo ab-
sumitur: quamdiu crescit. hoc idem in generatione quoque ouiparorum piscium euenit. Vbi
enim foemina oua adiderit mas semen aspergit: & quaecunque attingit: foecunda efficiuntur.
tur quae non attingit remanent infocunda: quasi non ad quantitatem mas conferat sed ad
qualitatem. patet igitur ex iis: nec omni ex parte semen secedere: neque foeminam ita ut marem
conferre ad generationem: sed marem principium motus foeminam materiam praestare. hac enim
causa nec per seipsa foemina generat. principium enim & id quod moueat discernatq; desiderat.
Sed nonnullis ut auibus aliquatenus natura gignere potest. Aues enim constituunt quidẽ oua: sed
imperfecta quae subuentanea uocantur & ortus eius quod generatur in foemina agitur: nec in ma-
rem semen emittit: aut mas aut foemina: sed ambo in foeminam conferunt quod suum utrique 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; partum in foemina contineri necesse est: nam faber adest ligno & figulus limo: deniq;
omnis actio & motio ultima iuxta materiam est: ut aedificatio in iis quae aedificantur. hinc etiam quod
admodum mas conferat ad generationem acceperis: nec enim mas omne semen emittit: & quibus
emittitur maribus nulla pars foetus hoc est: sicut nec a fabro quicquam secedit ad lignorum materi-
am: neq; pars ulla 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 manus aut aliud membrum: motu certae
qualitatis uel diuerso: a quibus efficitur diuersum: uel eodem a quibus idem. manus autem instru-
menta q; materiam mouent. Ita natura etiam matris semini emittentis utitur eo semine quasi instru-
mento: & actu habentẽ motum ut in operibus artium instrumenta mouentur: in illis enim quodã
modo motio artis est. Quae igitur semem emittunt hoc modo ad generationem conferunt. Quae
autem non emittunt: sed foemina particulam sui quandam inserit in marem: hac simile facere uidẽ
tur quasi quis materiam ad opificem afferat. nam ob imbecillitatem eorum marium nihil per aliud
natura efficere potest: sed uix assidente ipsa motus ualent & similis fingenti non fabricanti est. quip-
pe quae non per aliud attingens sed ipsa suis membris rem condat instituendam. Sexus igitur ma-
ris ac foeminae distinctus in genere omnium animalium gressilium est: & quanquam diuersa sunt
animalia mas & foemina: tamen specie idem sunt. Verbi gratia homo utrunq;. At in plantis faculta-
tes iste miscentur: nec mas a foemina separatur: quamobrem ex se ipse progenerant nec genituram
emittunt: sed conceptum: quod semen uocatur: afferunt. idq; empedocles bene retulit suo carmine.
deinde etiam ouiparo genus arboreum tulit ortu. ouum enim conceptus est & animal ex parte con-
sistit quod oritur. reliquum alimentum est animalis seminis: & aliqua ex parte consistit quod
oritur. Reliquum alimentum germi radicisq; prime est: hoc idem quodammodo in iis
quoq; euenit animalibus: quae sexu distinguuntur: cum enim uniuntur & generant inseperata reddũ-
tur ut plantae: idq; natura eorum nititur ut unum fiat: quod cum coeunt & iunguntur con-
spicitur unum effici animal ex ambobus: atq; ea quae semen non emittunt diu complexa fungun-
tur uenere: dum conceptum constituunt: ut insecta quae solent coire: alia tam diu exigunt: donec
partem aduentitiam quandam mittant quae conceptum constituat spatio temporis longiore quã
in sanguineo genere agatur. hac enim parte quadam diei cohaerent: genitura intra plures dies co-
stituit. mox ubi eam emiserunt partem absoluntur. profecto animalia: tanquam plantae diuise esse
uidentur: perinde quasi illas quoq; postquam semen aculere dissoluas & separet in sexum in situm
maris ac foeminae. At quae haec omnia recte ita a natura cõdita sunt: plantarum enim substantiae nõ
aliud munus nulla actio nisi generatio seminis est. Quod cum maris ac foeminae coitu efficiatur
misquit ea natura: indiscretumq; sexum maris & foeminae plantarum generi tribuit. Sed de his alibi
disputatum a nobis est. At animalis munus non solum generare: quod commune omnium uiuen-
tium est sed etiam cognitionis alicuius particeps unumquodq; e aliud maioris aliud minoris aliud
minime: sensum etenim habent. sensus autem cognitio quaedã est: cuius siue nobilis siue ignobilis
nota plurimum referretur ad hominis ne prudentiam an ad genus i animum cõsideretur. nam ad pru-
dentiam nihil esse uidebitur: tactum gustuq; tantũ adipisci. At ad sensus uacuitatem summũ id esse
putabitur. Carum enim censueris compotem eius esse cognitionis: nec emortuum experteq; essen-
tie omnis iacere. sensu autem animalia differunt ab iis quae tantum uiuunt: sed cum uiuat etiam
qđ aial est necesse sit cũ fungi uiuentis munere opus e tũc coeũt: & miscentur & qđ plãta efficiũtur
ut dictũ est. Ceterũ genus aialium testa in teetum quoniam iter animalia & plantas ambiguum est

ut in ambobus constitutum generibus munere neutrius fungitur: nam ut planta sexu maris & foeminae caret nec in altero generat: ut autem animal nullum ex se fructum affert modo plantae: sed consistunt & generantur ex terrena & humida quadam concretionem. sed de eorum generatione postea differemus.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM LIBER SECVNDVS INTERPRETE THEODORO.

Quid sit causa ut principium generationis: cuiusque mouens primum & procreans.
Caput primum:

Arem ac foeminam esse principia generationis & quae nam eorum essentiae uis atque ratio esset: dictum iam est. Sed quamobrem gignatur & sit alterum mas: alterum foemina ut necessario: & quonam primo mouente & quali materia id efficiatur praecedendo explicare conabimur. At uero quod ad melioris rationem & causam cuius gratia pertinet: caelitus principium ducitur. Cum enim res: aliae sint sempiternae sumeque diuinae: aliae quae possint & esse & non esse. Pulchre autem diuinumque illud causa semper sua natura melioris conditionis in rebus contingentibus sit: quod uero sempiternum non est: id & esse & particeps tum deterioris conditionis: tum melioris esse possit. cunctae anima sit corpore melior animatumque inanimatum praestet propter animam: & esse quam non esse: & uiuere quam non uiuere melius sit. & efficitur his de causis ut generatio sit animalium. Cum enim natura eius generis sempiterna esse non possit: quomodo fieri potest: eo sempiternum quod gignitur est: numero igitur non potest. substantia enim rerum in singularibus est: quae si talia essent sempiternae essent. specie uero potest: itaque genus hominum semper & bestiarum & plantarum est. Sed cum principium sit eorum mas atque foemina. sit ut generationis gratia sit mas & foemina in rerum natura. Cunctae sua natura melior magisque diuina causa sit ea quae prima mouet cui ratio inest & forma quam materia. Cunctae melius etiam sit separata a deteriori quod melius est. Ideo in quibuscunque fieri potest: & quoad eius fieri potest: mas a foemina separatur. melius enim: magisque diuinum est principium motus quod per generationem mas optinet. foemina enim materia est: sed coit & iungitur ad generationis officium mas cum foemina: id enim commune ambobus est. Quae igitur ratione sexu maris ac foeminae participant uiuunt: quamobrem plantae quoque uitae participes sunt: quae autem sensus adest genus animalium est. Quorum incessabilibus fere omnibus mas a foemina separatur ob eas quas modo reddidimus causas: eorumque alia ut dictum est semen emittunt: alia non emittunt cum coeunt: cuius rei causa est: quod quae nobiliora sunt eadem sua natura magnitudinem sibi postulant: quod non nisi calore animi fieri potest. Quod enim maius est: id a facultate ampliore moueri necesse est: mouere autem calor potest: quae obrem in uniuersum prope dixerim: maiora quae sanguinem habent: quam ea quae non habent: & iecundia quam stabilia maiora: quae semen genitale propter calorem ac magnitudinem emittunt. de mare & foemina quam ob causam sint dictum iam est. Animalium uero alia perficiunt partum forasque mittunt sibi simile: ut ea quae animal adunt in lucem: alia non dum explanatum suamque formam adeptum pariunt. Quorum sanguinea ouum pariunt exanguia uermen. Inter ouum & uermen hoc interest: ouum est cuius ex parte animal gignitur: reliquum cibus ei quod gignitur est. Vermis ex quo toto animal gignitur. eorum autem quae perfectum sibi simile adunt in lucem: atque uiuipara sunt: alia statim intra se animal gignunt ut homo equus: bos: & ex marinis delphinus: & reliqua generis eiusdem: alia ubi primum intra se ouum genuerint: mox animal adunt foras: ut quae cartilaginea appellantur. Quipatorum aliam ouum adunt perfectum ut aues & quae quadrupedes ouum pariunt: ut lacertae & testudines: aut quae pedibus carent: ut serpentum pars plurima. oua enim eorum postquam prodierunt nullum insuper capiunt incrementum: alia imperfectum adunt ut pisces & crustacea & mollia nomine: namque eorum oua adita augentur. Omnia quae aut animal pariunt aut ouum sanguinem habent: & quae sanguinem habent: aut animal pariunt: aut ouum: nisi omnino improla sint. Exanguium insecta uermiculum pariunt: quae aut ex coitu generantur: aut ipsa coeunt. Sunt enim nonnulla insecta quae sponte naturae gignantur: sed sexum maris ac foeminae habeant coniunctaque procreent aliquid quod tamen genera ut imperfectum est causam antea reddidi. Magna permutatio generibus euenit nec enim bipedes omnes uel animal pariunt uel ouum: aues enim ouum: homo animal parit. neque quadrupedes omnes: aut ouum pariunt aut animal: equus enim & bos & aliae plurimae animal pariunt: lacertae: crocodili & aliae complures ouum. nec uerum in habendis pedibus: nec ne ratio partus continetur. nam expeditum aliae animal pariunt: ut uiperae: & cartilaginea. aliae ouum: ut piscium genus: ac ceterae serpentes.

res pedes habentiū multā: & ouum & animal pariunt: ut quadrupedes quas modo enumerauimus nec non intra se pariunt tum pedata ut homo: tum expeda ut balenā delphini. igitur diuidi non potest: nec discriminis eius causam habet instrumentum ullum incesui delegatum. Sed enim ea pariunt animal quæ natura perfectiore sunt & principium sincerius obtinent. nullum enim intra se gignit animal nisi quod aerem recipit & spirat. perfectiora autem sunt: quæ natura calidiora & humidiora nec terrena constant. Caloris uero naturalis ratione pulmone describitur sanguinis compote. Quæ enim pulmonem habent: omnino calidiora sunt iis quæ non habent: & interea superant quæ non fungosum: aut retorridum: & parum sanguinis continentem habent pulmonem: sed sanguinolentum & mollem: utque animal res perfecta: uermis autem & ouum imperfecta est sic perfectum nasci solet a perfectiore. Quæ autem calidiora quidem sunt propter pulmonem sed natura constant sicciora: aut quæ frigidiora quidem sed humidiora sunt: eorū altera ouū ædunt perfectum: altera intra se & ouum & animal pariūt. Nam & aues & cortice infecta calore suo perficiunt: sed præ siccitate ouum pariunt: cartilaginea cum minus iis calida magis humida sint utroque participant. quippe quæ & ouum & animal intra se pariūt. ouum: quia frigida sūt. animal: quia humida. humor enim uiuificus est: siccitatis longe a uita remota est. sed cum non penā non cortice non squamma tegantur: quæ inditia sunt naturæ siccae atque terrenæ: idcirco molle generant ouum: ut enim ipsis sic eorum ouis nulla satis insidet siccitas: atque ob eam rem intra se pariunt oua. nam si ouum foras prodiret facile periret: carens putamine quod protegat duriorē. frigida siccioraq; pariunt quidem ouum: sed imperfectum. Crusta etiam duriuscula opertum propter naturam terrenam sui generis: utq; imperfectum exiens possit seruari tutela operimenti testacei. pisces itaq; cū squamati sint & genus crustatū: ut terrenā constitutū natura oua putamine duriorē generat. Sed molliū genus ut pisciū natura corporis lēta est: sic oua quæ imperfecta ædere solet tueretur & seruat. plurimū enim lentoris sua cū foetura emittunt. Insecta oīa uermiculū pariūt: eadēq; oīa sanguine carent: unde fit ut quæ extra uermiculū pariūt sanguine uacent: quāquam exanguia non oua uermen pariant: cōmutant enim inter se uices insecta: & quæ ouum pariunt imperfectū: ut pisces squamati: & crustata: & mollia: hoc enim omnia uermen imitantur. quippe quæ foris incrementū recipiant illorum uermiculi tempore procedente: in speciem oui transeunt: quod quæadmodū fiat postea explicabimus. Nūc prius intelligendū quā bene miroq; deinceps ordine natura reddit generationē. perfectiora enim calidioraq; aīalia plem reddūt pfectam qualitate. nā quantitate nullū oīo aīal pfecte progenerat. oīa enim posteaq; nata sunt incrementū recipiūt: & generant quoq; ea ipsa aīalia intra se statim. cetera ab iis proxima loco secūdo constituta: nō statim pfecta intra se generant. cum enim prius intra se ouū peperint: mox aīal ædūt in lucē. Alia nō pfectū aīal generant sed ouū idq; perfectū. quæ aut iis frigidiora cōstant natura: generāt quidem ouū sed non perfectū: ueq; quod foris pficiatur: ut genus pisciū squāmata & crustata & mollia. Quintum genus qd' frigidissimum ē ne ouū quidē ex sese pare pōt: sed hæc affectio foris euenit ei ut dictū est. Insecta enim primo uermiculū pariūt: qui addito tempore speciem accipit oui. Aurelia enim appellata: oui optinet facultatē: tū ex eo aīal nascitur tertia mutatione finem recipiens generationis. Sunt igitur quæ nō semine genitali procreantur ut antea dictum est. Sanguinea tamen omnia semine procreantur: uidelicet ea q; per coitū oriuntur emissā a mare in fœminam genitura: qua i gesta animalia cōstituūt: suamq; formam recipiunt aut intra ipsa animalia: quæ solent aīal generare: aut in ouo aut in semine: & eiusmodi alia secretionē. de quibus questio longe dubia oritur: quoniam pacto ex semine generetur aut plāta aut aīal: quod enim gignitur & ex aliquo & ab aliquo & aliquid gigni necesse est: ex quo gignitur materia est quam nonnulla secum habent primā acceptā ex fœmina. uerbi grā: ea q; nō forma aīalis nascuntur sed uermiculi aut oui qdā diu ex fœmina capiūt quoniā lactent: ut ea q; nō modo foras: ueq; etiā intus forma aīalis gignātur. Talis id ex quo oriuntur materia est: sed hoc loco nō ex quo oriuntur quærimus. Sed a quo partes corporis generentur: aut enim extrinsecus aliquid aut in genitura & semine isitū agit: idq; aut pars aliq; aīæ. aut aīa: aut habens aīam est: sed ab aliquo extrinsecus agente effici q; aut uiscera: aut alia mēbra remoti a rōne uidetur. fieri. n. nō pōt: ut moueat. qd' nō tagit & qd' ab eo qd' nō moueat afficiatur. igitur in ipso conceptu aliquid iā inest qd' aut pars eius sit aut seorsum contineatur. Sed aliud quicquam esse abiunctum irrationabile est. etenim generato iam animali corrumpatur ne illud an maneat. At nihil inesse uidetur: quod non totius pars sit: aut plantæ aut animalis. Quin etiam corrumpi postquam uel omnes uel aliquot partes efficit absurdū est. Quid enim efficiat reliquas: nam si illud posteaquam effecerat cor interiit. Cor autem ipsum partem aliam efficit eiusdem rationis est: ut uel omnia seruentur: ergo seruati necesse est. pars igitur eius est id quod protinus in semine inest. sed si nihil animæ est: quod non aliqua in parte sit: corporis: ut animata quoq; pars aliqua protinus sit: consequitur. Sed cetera quoniam pacto efficiantur. Aut enim simul omnes partes generantur. Verbi gratia: cor: pulmo: iecur: oculus: & reliqua omnia: aut ordine deinceps: ut in iis carminibus quæ ad orpheum auctorem referuntur. Similiter

enim ut retis implexum constitui animal ibi scribitur. Sed enim non simul omnia effici (uel sensu percipi potest). Cum partes alia iam inesse alia nondum adesse cernantur: nec dici potest eas prae sua exiguitate latere. pulmo enim qui amplioris quam cor magnitudinis est: posterior corde in primo ortu conspicitur. Sed cum aliud prius: aliud posterius fiat: utrū altere efficiat alterum: & sit propter proximum: an potius hoc post hoc fiat? Verbi causa: non cor iam ortum efficit iecur: idque aliud quippiam: sed hoc post hoc ut postquam puer factus est: uir efficitur. Cuius rei ratio illa est: quod ab eo quod actu est: id quod potentia est efficiatur: tum in naturae: tum in artis operibus. itaque speciem & formam esse in illo oportebit. Verbi gratia in corde formam iecinoris quāquā alias quoque illa opinio absurda & commentitia est. Quinetiam ut in semine protinus pars aliqua animalis aut plantae facta contineatur. Siue quae ceteras efficere possit siue quae non possit. Impossibile est quando ex semine & genitura omnia generantur. ab eo enim qui semen fecerit: creatum id proculdubio est: siquidem protinus inest. At uero semen prius fiat oportet. 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. Hac igitur soluere conandum est. fortasse enim aliquid ex iis quae diximus non simplex est: ut ab extero nihil effici posse. nam & est ut possit: & est ut non possit: sed semine an id a quo semen dicamus nibilo refert scilicet qua motum: quem illud mouebat: semen in seipsum continet. fieri autem potest: ut hoc ab hoc moueatur: & hoc ab hoc sitque perinde quasi admirabilia illa spontanea. partes enim habent uim modo quodam: etiam cum quiescunt. quarum prima ubi extrinsecus aliquid mouerit: statim proxima actu efficitur: ut igitur in spontanis illis quodammodo illud mouet quod nihil nunc tangit: sed ante tetigit: sic id a quo semen aut quod semine efficit mouet: cum aliquid tetigerit: quāquā nō adhuc tangit: & motus qui inest quodam efficit modo ut aedificatio aedes igitur aliquid esse quod efficiat: sed non ita ut hoc quicquam nec perfectum inesse primum agens apertum iam est: quemadmodum autem unumquodque fiat accipiendum hinc est hoc initio. Omnia quaecunque aut natura: aut arte efficiuntur: ab eo quod actu est fiunt ex eo: quod potentia tale est. Semen igitur tale est: motumque habet & principium tale. ut motu peracto pars existat quaeque eadem sit animata. non est enim facies nisi animam habeat neque caro: sed corrupta equiuoce dicitur facies aut caro: perinde quasi lapidea: aut lignea facta sit. simul autem partes similes & instrumentales siue officiales efficiuntur. & quemadmodum non securi non aliud instrumentum diximus factum esse ab igne solo: sic non pedem non manum eodemque modo ne carnem quidem. tamen eius quoque aliquod officium est. dura igitur mollia: lenta: rigida: & quicunque alii affectus partibus insunt animatis a caliditate: frigiditateque effici possunt. At ratio quae iam caro aut os est non potest: sed a motu proficiente efficitur ab eo quod genuit: quodque actu est id quod potentia est id ex quo gignitur: quomodo in iis quoque agitur: quae arte efficiuntur: ferrum enim durum aut molle efficitur calore uel frigore. At uero ensis a motu instrumentorum qui artis optinet rationem. Ars enim principium: formaque eius quod efficitur est: sed in alio. Motus autem naturae in ipso est ab altera profectus natura quae actu optinet formam. Sed habeat ne semen animam: nec ne ratio eadem atque de partibus reddenda est. nec enim anima ulla esse potest in alio: nisi in eo cuius est: neque pars ulla esse potest: quod particeps animae non est: nisi equiuoce ut mortui oculus: semen igitur & habere animam & esse potentia palam est. Propius autem & remotius idem a se ipso potentia esse potest: ut geometra dormiens remotius quam uigilans est: atque remotius quam qui iam contemplantur. 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 quamobrem non simul omnes partes generantur: sed una primum eamque primum oriri necesse est: quae principium augendi contineat siue enim planta siue aial est: aequae omnibus inest: quod uim habeat uegetandi siue nutriendi. id autem est quod tale alterum generet quale ipsum est. hoc enim cuiusque perfecti tum animalis: tum stirpis secundum naturam officium est. necessitatis autem ratio est: quod cum aliquid ortum est: augeri idem necesse est. Generat igitur quod est uniuocum: ut homo hominem: sed per seipsum augetur ergo ipsum cum aliquid sit auget: quod si unum quid idque primum sit: id primum generari necesse est. itaque si cor primum in nonnullis oritur animalibus: aut cordis proportionale in iis quae corde carent: ex corde principium illud est: in iis quae cor habent: ceteris ex proportionali. exposui iam ad ea quae ante quae rebantur. Quid causa sit ut principium generationis cuiusque mouens primum & procreans.

De seminis natura: & quid sit semen & quam ob causam non congelascit. Caput secundum

E seminis natura dubitauerit quispiam: semen enim prodit de animali crassum & album: mox refrigeratum humidum: ad aquae speciem redditur: colorem etiam accipit aquae.

Abfurdum igitur id putaueris: aqua enim non crassescit calore. Id autem intrinsecus e loco calido proficiscitur: crassum refrigeratumque humescit. Atqui omnia aquosa cōcrescunt frigore: semē uero positum in gelu sub diuo non concrescit sed humescit: quasi a contrario crassum cōstiterit. Sed neq; a calore crassari ratio probabilis est: quæ enim plus terræ continent: ea consistūt crassanturque per coctionem ut lac. igitur refrigeratum solidescere debuit: at nihilo solidius fit: sed totum modo aquæ liquefcit. hoc igitur dubium est: nam si aqua est cum aqua non uideatur posse a 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 constat crassatur: sed etiam quod ex aqua & spiritu ut spuma crassior albaq; existit: & quo ampullæ pauciores incertioresq; sunt: eo & albior & rigidior fastus conspicitur: quod idem in oleo quoq; fit: crassescit enim mixtum cum spiritu. Quamobrem crassius redditur: quod albescit: cum humor in eo contentus discematur a calore efficiaturq; spiritus. Galena etiam aquæ mixta aut oleo amplum ex paruo erigit fastum: q; spissum ex liquido: & album ex nigro. causa est q; spiritus immiscetur: qui fastum efficit: & albedinem dilucide aperit: ut in spuma & niue. nam & nix spuma est: aqua etiam ipsa permixta cum oleo crassa albaq; redditur: per concussum enim attritumq; includitur spiritus: & ipsum oleum quoq; multum spiritus continet. pingue enim nec terræ est neq; aquæ: sed spiritus ex quo fit: ut per summa aquæ fluitet. aer enim contentus in eo ueluti in uase effert: per summaq; sustinet: & causalem leuitatis præbet: quinetiam frigore & gelu crassescit: oleum non congelascit. calor enim facit ne gelu cogatur. aer namq; calidus & incongelabilis est. sed quoniam a frigore is quoq; consistit & densatur: hinc oleum crassius redditur. his de causis semen quoq; exit quidem intrinsecus spissum & album calore interiore multum spiritus calidi continens: sed egressum ubi calor euauit & aer refrigeratur: humidum nigrumq; euadit. remanet enim aqua: & si quid parum terrenæ portionis continetur: ut in pituita: sic in semine cum siccescit. Semen igitur commune est spiritus & aquæ spiritus autem aer calidus est: quamobrem natura humidum est: quoniam ex aqua cōstat. Ctesias Cnidius plane mentitur ea quæ de semine elephanti scribit: ait enim usq; adeo durari siccescens ut electro idest succino simile efficiatur: quod nunquam fit. magis enim alterum altero semen esse terrenum necesse est: & precipue tale eorum est: quorum in corpore multum materiæ terrenæ habetur. Crassum autem albumq; est spiritus mixtione. Semen enim omnium album est. Herodotus uera non scribit: cum nigram esse ethiopum genituram dicat: quasi necesse sit omnia nigra esse eorum quibus nigra est cutis. At qui dentes eorum albos esse cernere potuit. causa ut album sit semen: q; genitura spuma est. spuma autem alba est & maxime quæ ex paucissimis partibus consistit: & tam paruis ut cerni ampullæ nequeant: quod in oleo quoq; & aqua euenit: cum miscentur & concutuntur ut ante diximus. Nec uero homines antiquos latuisse uidetur naturā seminis eē spumofam. deā enim quæ rei ueneræ preest: ab ea ipsa facultate nominarunt. Causa propositæ quæstionis explicata iam est. Congelascere autem semen non posse ob eam rem apertum iam est: aer enim incongelabilis est.

Utrum in iis animantibus quæ semen in scēminā mittunt insit aliqua constituendi cōceptus pars. Caput tertium.

Equitur ut & dubitemus & dicamus: si in iis quæ semen emittunt in scēminā: nulla pars constituendi conceptus sit: quod subierit: quoniam uertatur corpulentia eius: quando ipsum facultate quam in se continet agit. diffiniendum igitur prius est utrum quod in scēminā constituitur accipiat aliquid ab eo quod subierit: an nihil accipiat. Atq; etiam de anima qua animal dicitur. (Est autem animal parte animæ sensuali) utrum in semine & conceptu inest: an non & unde: conceptum enim inanimatum esse nemo statuerit uita omnibus modis priuatum. quippe cum nihilominus semina & conceptus animalium uiuant quam stirpes & aliquandiu prolifica sunt. ergo animam iis haberi uegetalē palā est. sed quamobrem eam primum haberi necesse sit ex iis quæ alibi de anima disseruimus apertum est. Sensualem etiam qua animal est tempore procedente recipi: & rationalem qua homo certum est. non enim simul & animal fit & homo: nec animal & equus eademq; in ceteris animalibus ratio est. finis enim postea contingit. proprium autem est finis cuiusq; generationis: quamobrem de mente etiam quoniam tempore: & quomodo: & unde eam recipiant: quæ principium id participant: plurimum dubitatur. Sed enitendum pro uiribus & quo ad fieri potest accepisse operepretium est. Animam igitur uegetalem in seminibus & conceptibus scilicet nondum separatim haberi potentia statuendū est: non adu pri-

usquam eo modo quo conceptus qui iam separantur: cibum trahant: & officio eius animæ fungantur. principio enim hæc omnia uitam stirpis uiuere uidentur. de anima quoque sensuali pari modo dicendum est: atque etiam de intellectu: omnes enim potentia prius haberi quam actu necesse est: sed aut omnes contingere cum ante non fuerint necesse est: aut omnes cum ante fuerint: aut partim cum ante non fuerint & contingere: aut in materia non subeuntes semen maris. aut eo quidem inde uenientes: sed in mare aut omnes non extrinsecus contingere: aut nullam. aut partim extrinsecus: partim non extrinsecus. cæterum omnes ante 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 uenire impossibile est: nec enim ipse per se accedere possunt: cum inseparabilia sint: neque cum corpore: semen enim excrementum alimenti mutati est. Restat igitur ut mens sola extrinsecus accedat: eaque sola diuina sit: nihil enim cum eius actione communicat actio corporalis. Sed enim omnis anima: siue uirtus siue potentia corpus aliud participare uidetur: idque magis diuinum quam ea quæ elementa appellantur: aerum prout nobilitate ignobilitateue animæ inter se differunt: ita & natura eius corporis differt. Inest enim in semine omnium quod facit ut fecunda sint semina uidelicet quod calor uocatur: idque non ignis non talis facultas aliqua est: sed spiritus: qui in semine spumosoque corpore continetur & natura quæ in eo spiritu est: proportionem respondens elemento stellarum: quamobrem ignis nullum animal generat: neque constituit quicquam densis uel humidis uel siccis uidetur. at uero solis calor & animalium non modo qui semine continetur: uerum et si quid excrementi sit quaquam diuersum a natura: tamē id quoque principium habet uitale. cæterum calorem in animalibus contentum: nec ignem esse neque ab igne originem ducere apertum ex his est. corpus autem geniturae in quo semen animalis principii contentum una prouenit: partim separabile a corpore in quibus diuina pars comprehenditur: qualis est quæ mens appellatur partim inseparabile: hoc inquam geniturae semen dissoluitur: uerumque in spiritum euanescent: cum naturam humidam aquosamque habeat. quamobrem an semper id foras exeat querendum non est: neque an pars ulla sit formæ constitutæ: quomodo nec de succo a quo lac cogitur queri tale quid conuenit. nam his quoque mutat: & nulla pars constitutæ magnitudinis est. De anima quemadmodum conceptus & genitura habeant eam & quemadmodum non habeant diffinitum iam est. potentia enim habent actu non habent. Semen autem cum excrementum sit eodemque moueatur motu quo augetur corpus digestionem ultimi alimenti ubi uterum subiit constituit & mouet excrementum foeminae eodem motu quo ipsum mouetur. nam illud quoque excrementum est: habetque omnes partes potentia actu nullam. habet enim eas partes potentia: quibus differt foemina a mare: nam ut ex læsis interdum læsa: interdum non læsa gignuntur: sic ex foemina partim foemina: alias non foemina: sed mas generatur. foemina enim quasi mas læsus est. & metastua semen sunt: quauquam non parum. Vnum enim illud non habent originem & principium animæ: quamobrem quibus animalibus oua subuentitia gignuntur: partes quidem utroque obtinet ouum institutum. Sed principio caret: quia propter animatum non est: id enim a maris semine afferitur: quod principium ubi foeminae excrementum receperit: conceptus sit. humidis uero corporulentis cum incalescent obducitur: ut in pulvere refrigerata crustula. Corpora autem omnia cohererent & continentur lentore: quem in dies iamque adauctis corporibus natura accipit nerui quæ partes animalium continet. In aliis nerui: in aliis eo quod neruo proportionetur. cutis etiam formæ eiusdem est: & uena & membrana: & omne eiusmodi genus. differunt hæc enim inter se maioris minorisque ratione: & omnino excessu defectuue.

Quæ nam sint generationis cause: quemadmodumque partes quæque constituentur in animalibus. Caput Quartum.

Nimalia uero quorum natura imperfectior est: conceptum cum perfectus iam est: sed nondum animal perfectum foras mittunt: quod quas ob causas ita fiat ante diximus. perfectum est autem animal cum conceptus iam aut mas aut foemina est scilicet in quibus sexus hæc differentia habetur. Sunt enim quæ nec matrem neque foeminam generant: uide licet quæ & ipsa non ex foemina matreque & coitu animalium procreantur: sed de eorum generatione postea dicemus. Quæ autem animal intra se generant scilicet naturæ perfectæ animalia quousque animal pariant: forasque emittant: gerunt intra se innexum quod gignitur. At uero quæ foras animal pariunt: cum intra se prius ouum genuerint: eorum nonnullis ouum iam perfectum absoluitur: ut eorum quæ foras pariant ouum: atque ita animal ex ouo intra foeminam nascitur aliis. Cum alimentum in ouo contentum absumptum iam est: repletur ab utero & perficitur: atque ob eam rem ouum utero non abiungitur. hæc cartilagineorum piscium differentia est: de quibus post seor-

sum per se differemus. Nunc a primis incipiendum est: prima autem sunt quæ perfecta: eiusmodi autem sunt quæ animal generant: eorumque primum homo est: decessio igitur seminis omnium non aliter quam cæterorum excrementa fieri solet: fertur enim unumquodque suum in locum non uim spiritu inferente non alia eiusmodi causa cogente: ut quidam a testibus trahi modo cucurbitarum medicinalium per uim spiritus opinantur: quasi fieri possit ut nisi uis inferatur: alio tedit excrementum alimenti: aut humidi aut sicc: quoniam retento spiritu ita uniuerso excernatur. At id commune omnium est: quæ mouere uoluimus. uires enim retento spiritu augentur: nam & sine ea in excrementa per somnum exeunt si meatus laxi plenique excrementi sunt simile ab iis dicitur ut si quis plantarum semina dixerit quot annis a spiritu secerni: eo ubi fructum afferre solent. Sed enim causa eius rei ut diximus est: quæ excrementis partes capaces descriptæ a natura habentur omnibus: tum in utilibus illis sicco & humido: tum sanguini quæ uenæ uocantur. foemina itaque uenis duabus maiore atque alioa fissis superne uenarum multitudo tenuium in uterum definit: quibus alimento expletis natura quæ sua frigiditate facultatis concoquendi indiga transfunditur in uterum: propter uenarum tenuitatem: cum præ sua angustia nequeant exuperantiam continere. Itaque affectus hic ueluti mariscæ: aut alia profusio sanguinis euenit. Cæterum mestrui nullo circuitu certo describuntur. tendunt tamen moueri decrescente mense: idque ratione recta. sunt enim corpora animalium frigidiore cum euenit ut continens aer talis efficiatur. mensium autem coitus frigidi sunt propter lunæ defectum. itaque fit ut fines mensium quam media sint frigidiores. igitur postquam excrementum mutatum in sanguinem est: mestrui moueri tendunt: eo quem modo dixi circuitu at si concoctum non est: paulatim aliquid subinde secernitur. quamobrem quæ alba uocantur paruis adhuc & puellis proueniunt. Seruat corpora integra uterque excrementorum hic secessus cum modice sit utpote cum ab excrementis uindicerentur: quæ causæ corporibus sunt ut egrotent. Sed si uel non sit uel immodice sit damnum euenit. aut enim morbi oriuntur: aut corpus emarcescit & extenuatur. quamobrem & ea alba cum frequenter mouentur: & superant incrementum auferunt pullarum. Fit igitur necessario excrementum hoc ob eas quas diximus causas: Cum enim natura concoquere nequeat: excrementum fiat necesse est: non solum alimenti inutilis: sed etiam in uenis & per tenuissimas uenas exundando superet: sed melioris notæ finisque gratia natura eo abutitur in hunc locum scilicet generationis causa ut quale erat futurum tale alterum oriatur. Iam enim tale potentia est quale est corpus cuius secretio est: foeminis igitur omnibus excrementum fiat necesse est. Sed sanguineis amplius earumque mulieribus plurimum: uerum cæteris quoque aliquid colligi in uuluarum locum necesse est: causam quamobrem sanguineis amplius eorumque homini plurimum ante exposui: sed cur in foeminis omnibus excrementum hoc inest: in maribus non omnibus inest: (quædam enim non emittunt genituram) sed ut quæ emittunt motu suæ genituræ creant quod instituitur ex materia contenta in foemina: sic ea motu suo interno in ea parte contento: unde semen secernitur idem faciunt & constituunt. pars ea locus septi transversus est in omnibus id habentibus. principium enim naturæ cor proportionale uel est: causa in quam cur omnibus maribus non sit extremum genitale: cum omnis foeminis sit. Quod animal corpus est animatum ad quod instituendum foemina semper materiam præbet: mas uim creandi. hanc enim eorum utriusque facultatem tribuimus idque est: quo alterum mas alterum foemina sit: itaque corpus & magnitudinem præberi a foemina necesse est: a mari nihil tale necessario desideratur. nec enim instrumenta in iis quæ efficiuntur inesse neque ipsum efficiens necesse est. corpus igitur ex foemina est: anima ex mare. substantia corporis alius cuius anima est: & ideo quæ non unigena coeunt: quod ea faciunt: quorum tempus par & uteri gestatio proxima & corporis magnitudo: non multo discrepans. hæc primos partus similes sibi adiunt communi generis utriusque specie quales ex uulpe & cane generantur: aut ex perdice & gallina eo: sed tempore procedente diuersi ex diuersis prouenientes demum forma foeminæ instituti euadunt: quomodo semina peregrina ad postremum pro terræ natura redduntur. hæc enim materiam corpusque seminibus præstat. quamobrem pars foeminarum ea quæ semen recipit: non meatus traiectionis quidam est: sed uterus. amplior mares qui semen emittunt: meatus ad id emittendum habent exangues. excrementum quoduis simul & suo in loco est: & excrementum efficitur: nec prius ullum nisi uis magna cogit & contra naturam diuertitur sed quam ob causam excrementa animalium genitalia secernuntur: declaratum iam est. cum autem semen de mare accessit in foeminæ uterum partem purissimam excrementi constituit. Plurimum enim in mestrui quoque humoris inutilis continetur: ut in maris genitura quod humidissimum est: tum eadem emissionem: tum in diuersis. prior enim emissio minus fecunda quam posterior est: minus enim caloris animalis continet propter cruditatem. At uero quod concoctum est: crassum & corpulentius est. Quibus autem uel mulieribus uel cæterorum animalium foeminis nihil foras emittitur: quoniam non multum excrementi

Inutilis cōtinetur iis tantundem quod colligitur in utero est: quātum iis quæ foras emittunt: remanet qđ maris facultas constituit: aut in semine decedente contenta: aut marē subeunte particula fœminæ: quæ proportionē respondeat uuluis: ut in quibusdam insectis fieri cernitur. humorem autē qui a fœminis cum uoluptate emittitur: nihil ad conceptum cōferre: dictum est ante. sed potissimū inde uideri potest: qđ ut maribus sic & fœminis accidat noctu per quietem quod pollutionem appellant. uerum hoc nullum inditium est: nam & adolescentibus idem euenit: qui & si emissuri aliquādo sunt tamen nondum emittunt: & iis qui uel emittunt uel emissuri sunt infœcundum: res ita se habet ut sine maris emissionē concipi impossibile sit: atq; etiam sine mēstruorū excremento: quod aut redundans effluat foras: aut intus satis sit. At si sine ea uoluptate quæ fœminis per coitum euenire solet cōcipitur. Si locus turget & uulua descendit propius: uerum tamen magna ex parte sic accidit: ut cum profusione fœminæ agatur: quoniam os uteri se comprimatur: cum profunditur: in quā quidem profusione uoluptas & mari & fœminæ contingere solet: semen etiam maris melius ita dirigitur & inuatur. profusio autem non intus sit ut quidam uolunt. Os enim uteri angustum est: sed ante quo fœmina mittit uaporem: illud nonnullatum recrementum: eodem enim mas etiam mittit quod fuderit: & aut ibidem manet semen emissum: aut intus ab utero trahitur si calidus est: & modice temperatus. Cuius rei inditium qđ locus qui modo madebat: resiccatus: mox sentiat. Animalibus etiam quorum præcordiis uulua iungitur ut auiibus & piscibus qui animal pariunt ne semen illuc trahatur: sed profusum deueniat ipsum impossibile est. Trahit genituram hic locus suo calore: mēstruorum etiam decessio: & confluuium somitem in ea parte caloris parat itaq; ut uasa non illita calido diluta humore aquam in se trahunt ore inuerso ita attrahitur: nec audiendi sunt: qđ partibus accommodatis ad coitum officialibus id fieri opinantur: nullo enim pacto sic fieri potest. cōtra euenit iis qui semen a muliere quoq; emissum aiunt. Accidit enim ut postquam foras emisserit retrahant intus: siquidem quod emissum est misceri debet cum maris genitura: quod ita fieri superuacaneum est. At uero natura nullam rem superuacaneam facit: cum autem excrementum fœminæ in utero constiterit a maris genitura: quæ simile facit ut lactis coagulum. Coagulum enim lac est continens calorem uitalem qui partes similes ducit eodem & unit atq; constituit: & genitura ita se habet ad mēstruorum naturam: eadem enim natura lactis & mēstruorum est: atq; coactis iam partibus corpulentus humor excernitur obducunturq; circum parte resiccescente terrena membrana: tum necessatio tum etiā aliculus grā. nam & calefcentis frigefcentisue rei extrema siccescere necesse est: & aial nō in humido: sed seorsum contineri oportet. uocantur ea quibus obtuolutus est foetus parti mēbrana: alia secūda: quæ maioris minorisue ratione differunt. hæc parimodo in omnibus tam oniparis quam uiuiparis habentur. sed enim cum conceptus institutus est: facit simile iis quæ feruntur. principium enim primum semina quoq; intra se continent quod potentia primo contentum: ubi secretum: mox est germen: mittit & radicem: qua alimentum assumitur: incrementum enim desideratur. Sic in conceptu quodammodo cum partes corporis omnes potentia insint principiu maxime prōptū habetur: quāobrem cor primū actū fecernitur: qđ nō mō sensu ita fieri constat: & ē rōne. Cū. n. qđ gignitur de abobus abintestū iā est: seipsum gerere gubernare & dispēsare debet: perinde qđ si filius a patre emancipatus: seorsūq; collocatus: itaq; principiu haberi oportet: ita quo ē post ordo mēbrog: describatur: & quæcūq; ad absoluēdū aial prinēt: disponatur. nā si extrinsecus aliquādo aderit: & post iesse incipiet: nō solū dubitaueris: & quonā tpe accedat quæsieris: sed et cū pars queuis distinguitur: id primū substare necesse est: ex quo & incremētū & motus cæteris partibus cōtingat. quāobrem qui ita ut democritus aiunt exteriora primū aialis discerni: tū interiora quæ si lapideū aut ligneū aial cōdāt: nō recte dicūt. res enim talis nullū principiu habet: at aialia oia habent: atq; intra se cōtinēt: quapropter cor primū distinctū in oibus inspicitur aialibus quæ sanguinē habēt. id. n. principiu est & similariū & dissimilariū partiū. iam enim principiu id accepisse aialis cōstitutiq; foetus decet: cū alimētū desiderat. qđ enim iam aial est augetur. alimētū aut ultimum aialis sanguis est: aut qđ sanguini proportionetur. quorū uasa & cōceptacula uenæ sunt: quāobrem uenarū quoq; principiu cor ē. patet hoc ex historiis & dissectionibus aialiu. sed cū potentia quidē aial sit: sed imperfectū aliunde accipiat alimētū necesse est: quāobrem utero & parente: ut terra planta uirritur ad cibū hauriendū donec pficiatur: & iā sit aial potētia gressile. quo circa ex corde primū uenas illas duas natura descripsit: de quibus uenulæ depēdēt i uterū: ex quibus: qđ ūbilibus uocatur cōstat. ūbilibus enī uena in aliis simplex i aliis multiplex ē: quā uenā putamē cuticulare ābit qđ ūbilibus uocatur quoniam uenæ imbecillitas tutelā operimentūq; desideret. uenæ autem quasi radices cōtingunt ad uterū: per quas alimentū haurit foetus: eius enim rei gratia animal in utero manet: non ut democritus ait: ut membra formentur sed m membra parētis. apertū hoc i ouiparis est. Nā illa i ouis distinguūtur separata a uulua parentis: sed dubitaueris. Cum primū cor oriatur sāguine pditū. Sāguis at

si alimentum quod extrinsecus uenit. unde nam primum alimentum subiecit. An id uerum non dicitur: alimentum omne esse extrinsecus: sed protinus: ut in plantis: seminibus inest aliqd tale primum quod lacteum uocatur. Sic in animalium materia excrementum constitutionis alimentum est. In excrementum igitur foetui umbilicum cōtingit: eodē quo plantis modo per radices: atq; ēt animalibus ipsis ubi absoluta iā 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 preter alias multas quas ratio ista habet difficultates: accidet ut quous pars similis seorsum creetur. uerbi gratia ossa per se: & nerui & carnes. Si quis eā causā approbet. Sed quoniam excrementum foeminae potentia tale est. quale natura animal est. partes q; potentia insunt: actu nulla inest ideo pars quaeq; existit. Quoniam etiā agens & patiens cū se inuicē tetigerunt: quendam in modum altere agens: alterum patiens est. modū hunc ita intelligi uolo ut cōditionibus sic ubi. quando describatur: ita enim continuo alterum agit alterum patitur. materiam igitur foemina praebet: principium motionis mas. & quemadmodum quae ab arte efficiuntur: per instrumenta efficiuntur: sed uerius dixerim per motū eorum qui artis operatio est: ars autē forma eorum quae efficiuntur est in alio: sic a facultate siue uirtute animae uegetalis agitur: utque in animalibus ipsis & plantis postea ex alimento uis eadem efficit incrementum utendo caliditate & frigiditate quasi instrumentis (motus enim in iis consistit & ratione aliqua unumquodque efficitur) sic etiā principio constituit id quod natura efficitur. eadem enim materia est ex qua augetur: & ex qua constituitur primum. Itaq; facultas quoq; agens eadem quae principio est: sed maior. quod si haec uegetalis anima est: eadem quae generet quoq; est. idq; natura cuiusq; est insita & in plantis & in animalibus omnibus. ceterae animae partes aliis insunt aliis desunt animalibus. sed cum i plantarum genere nullo discerniculo sexus distinguatur a foemina: in animalibus q; non omnibus distinguitur: & mas ob eam rem desiderat foeminā. Atqui quiescit quispiā quae de causa foemina desideret: mare nec ex se ipsa generet. Quandoquidem animā habet eandem & materia excrementū foeminae est: sed causā illud est q; animal sensu differat a planta: nec fieri potest ut uel facies uel manus uel caro uel alia pars sit nisi anima sensualis insit aut actu aut potentia: & aut aliquatenus aut simpliciter. erit enim ut mortuus aut pars mortui: quod si mas est efficiens talis animae impossibile est ut foemina ex se ipsa animal generet: ubi mas a foemina separatatur eo enim quod diximus mas diffinitur: quia mas est ratione. Questionem uero propositam ratione non carere patet in iis auibus quae oua subuentanea pariunt. cum aliquatenus possit generare. qd & ipsum recipit questionē. Quomodo oua eorum dicuntur uiuere? nec enim ita ut oua foecunda possint sic enim actu animatū ex iis efficietur. neq; ita se habent ista aut lignū aut lapis. Quippe q; corruptione aliqua peant: ut quae uitā quodāmodo ante participarent. Constat igitur haec aliquam habere potentia animam sed quam istam ultimam prorsus habeant animam necesse est quae uegetabilis est. haec enim aequae in omnibus tam animalibus q; plantis inest. Sed cur partes animae non efficiant? Quia sensualem animā habere ea oportet: non animalium partes ita sunt ut plantarum. Quamobrem maris societate opus est. mas enim a foemina separatus in iis est: & quidē sic usu enenit. Subuentanea enim illa foecunda redduntur: si mas coiuuit tempore quodā. sed de eorum causa post. Si quod autem genus est q; foemina sit & marem distinctum non habeat: id ex se ipso animal generare potest. Quod & si nondum fide digna exploratum habemus tamē facit ut in genere piscium dubitetur. eorum enim quos rubeos siue rubelliones uocant: mas nullus adhuc uisus est. Sed foeminae omnes foetu plenae reperiuntur. Verum de his nondum compertum habemus quod fidem faciat satis. quod autem nec mas neque foemina sit in genere quoque piscium est. ut anguilla & genus mugilum quoddam in fluuiis lutulentis. At uero in quibus sexus maris & foeminae distinctus habetur fieri non potest ut foemina ipsa per se generet perfecte. ita enim mas frustra esset: quamobrem in iis mas semper perficit generationem: hic enim sensualem dat animam aut per se genituram. sed cum partes omnes potentia in materia insint: cum principium motionis affuit. perinde ut i spontinis illis miraculis: quod subinde sequitur excitatur. & quod nonnulli naturales auctores exponere uolunt. Cum dicant simile ferri ad simile: dicendum partes moueri non mutantes locum sed manentes: & alterascentes: mollitie: duritie: colore: & reliquis partium similiarum differentiis factae iam actu: quod ante creant potentia. sit autem primo principium: quod in sanguineo genere cor est: in ceteris proportionale ut saepius dictum est. Idq; effici primum non modo sensu percipitur. sed etiā quod per obitum uitae hic ultimo desinit. euenit namque in oibus: ut quod ultimum sit id primum deficiat. & quod primum id ultimum quasi natura decursionem reducem agat: & a calce ad carceres: unde proruit redeat. Est enim generatio ex non ente in ens: corruptio contra ex ente in non ens. Gignuntur post principium dictum ē interiora priusquam exteriora: Sed prius maiora quam minora uisuntur: quis nonnulla

prius non oriantur. primū superiora precordiis formantur: eandēq; magnitudie p̄stāt. nā īferiōra
 & minora sunt & minus discreta: idq; in omnibus quae parte superiore inferioreq; distinguuntur:
 tur: exceptis insectis. Quae enim ex iis uermiculis nascuntur parte inferiore amplius crescunt su-
 periore iam inde a primo ortu minora sunt. Gressilium mollibus solis nullum discrimen est su-
 perioris & inferioris. quod autem de parte superiore diximus priusq; inferiore constitui idem in
 plantarum etiam genere cuenit: semina enim prius mittunt radicem quā ramos distinguuntur
 animalium partes spiritu sed non aut parentis aut suo: ut quidam naturae interpretes uoluerunt. hoc
 enim in genere auium & piscium & insectorum palam fit quae partiū seiuncta a parente nascun-
 tur ex ovo in quo formantur & explanantur: partim non spirant omnino: & tamen aut ovo aut
 uermiculo enascuntur. alia quāq; spirant & in utero capiunt explanationem: tamen non prius
 spirare incipiunt q̄ pulmo perficiatur. Articulatur & hic & omnes priores partes antequam ania-
 spiret. Item quadrupedum: quae multisida sunt ut canis: leo: lupus: uulpes: lupus: ceruarius: omnia
 cecos generant: post palpebre dehiscunt. Itaq; constat in ceteris quoq; omnibus ut quātitate sic
 qualitate potentia ante substantem effici: actu post ab eisdem causis a quibus distinguitur quā-
 titas & duo ex uno efficitur: spiritum uero in esse est quoniam humidus & calidus est. Cum atq; agat
 alterum patiat. Iam antiquorum nonnulli naturae interpretum: quae postq; efficeretur pars
 temptant quidem exponere. sed parum usu periti earum quae accidunt rerum. partium enim a-
 lie priores aliis sunt. quod in ceteris etiam rebus est. Prius autem multiplex iam est. id enim cu-
 ius causa: & quod eius causa differunt. & alterum generatione: alterum essentia prius est. Quin &
 quod eius causa duplicem recipit differentiam: aut enim est unde motus: aut quo utatur id cu-
 ius causa uerbi gratia genitale & instrumentale rei generate. horum enim alterum id est generans
 & agens praesse oportet. ut quod deceat priusquam: quod discat. Sed tibiis post eum qui tibiis di-
 stat: frustra enim aderunt tibiis iis qui uti nesciant tibiis. Cum itaq; tria haec sint: primū finis: quē
 esse id dicimus: cuius causa. secundum quod eius causa scilicet principium generans & mouens:
 efficiens enim & generans qua talia sunt ad id pertinent quod efficitur & generatur. Tertium uti-
 le & quo finis utatur. primum eam partem habere necesse est in qua principium motus contine-
 tur. Haec enim protinus pars finis prima & potissima est: tum post eam totum & finem. tertiū ue-
 ro & ultimum partes iis accommodatas instrumentales ad usus nonnullos. Itaq; si quid tale est:
 quod in animalibus inesse necesse sit: quod totius naturae principium & finem contineat id est
 ei primum necesse est: qua enim mouens primum oriri: qua pars finis est cum toto oriri debet.
 itaq; instrumentalium partium quae sua natura genitales sunt: eas semper esse priores oportebit:
 alterius enim causa sunt tanq̄ principium. At uero quae tales ex iis quae alterius gratia constat nō
 sunt: eas esse posteriores congruit: quamobrem utraque nam partes priores sint. Quae alterius causa
 an cuius ea ipse sint distingui nō facile potest. incidit enim ut partes mouentes priores sint ge-
 neratione q̄ finis: mouentes autem ab instrumentalibus distingui nō facile est. Atqui ea ipsa uia
 rationeq;. Quid post quod fiat: querendum est. finis enim quorundam posterior est. Quamobrem
 ea pars quae principium continet: existit. mox tota superior moles. quapropter caput & oculi soe-
 tus maximi inter initia apparent. Inferiora ab umbilico: crura dico exigua cernuntur. Partis enim
 superioris gratia inferior est. Et neque pars finis neq; genitalis est: eius necessitatem etiam cur ita
 sit: non bene reddunt: qui q̄ semper ita sit dicunt: idq; principium in his existimant: ut. Democri-
 tus abderitanus opinatur: q̄ sempiternū & infiniti principium nullum est. causa autem cur ita pri-
 cipium est: & infinitum quod sempiternum est. Itaq; interrogare de eiusmodi rebus cur est ita: q̄
 rere inquit principium infiniti. Atqui ea ipsa ratione qua censeant non esse querendum nullius
 rei sempiternae demonstratio esse poterit: & tamen esse complurium uidetur: quarum aliae semp
 fiunt: aliae semper sunt. nam & triangula figura duobus rectis equales semper habet: & diametrum
 incommensurabilem esse cum costa sempiternum est: attamen causa eorum aliqua & dīstratio
 est. Igitur non omnium rerum principium querendum esse recte dicitur: at rerum quae sepe aut
 sunt aut fiunt: nullum principium esse querendum non bene asseritur: sed ea dumtaxat princi-
 pia non recipiunt examen eiusmodi: quae rerum sempiternorum sunt: principii enim alia
 cognitio non demonstratio est: principium uero in rebus immobilibus quiditas ē. In rebus autē
 quae fiunt iam plura habentur principia: sed modo diuerso: nec omnia modo eodem quorum
 principiorum unum numero est: unde motus. quamobrem omnia quae sanguinem habet aialia
 cor primū possidet: ut iter initia nostrae disputatōis dictū est: i ceteris primū gignitur: quod pro-
 portionale sit cordis. uenae ex corde tendūt diductae mō riuorū q̄ i parietibus p̄fiscientes ab eodē
 fonte pingūt: partes enī cōiūctae iis sunt: utpote q̄ ex iis coagmētētur atq; cōsistāt. Ortus simila-
 nū frigore caloreue agitur: cōsistūt coquūt: alia frigido alia calido. Quae res differētiās alibi

exposuimus ante scilicet quæ humore igneque res solubiles: quæ humore inresolubiles igneque illi quabiles sunt. per uenas igitur & meatulos quosque alimentum resudans: quemadmodum aqua per crudinfulam fute in carnē aut carnis proportionale conuertitur frigore consistens: ex quo fit ut caro ab igne resoluatur. Sed quæ terrena admodum oriuntur parum humoris calorisque adepta: hæc dū refrigescunt humore cū calore euaporante duram terrenāque formā capiūt: ut ungues cornua. ungule. rostra. quamobrem igne hec molliuntur. Sed humore nonnulla liquefunt ut ouorum putamina. Nerui & ossa calore interiora consuntur siccescente humore. quamobrem ossa resolui ab igne non possunt. quomodo testa indissolubilis est. quasi enim in fornace excocta a calore generationis: ita constat. hic autem calor nec ex colibet carnē aut os facit: neque quolibet modo aut tempore: sed ex materia apta & ut apte & cum apte effici potest: neque enim quod effici potest efficitur a mouente quod actu careat: neque quod actum optinet efficere ex quolibet poterit: sicut nec faber archā nisi ex ligno facere potest: neque arca effici ex lignis potest sine suo artifice. Inest hic calor in excremento seminali tantam talemque habens motionem & actionem: quanta modice ad quam uis corporis partem accommodetur: Quod si uel deficit uel excedit rem que fit aut deteriore efficit: aut lesam & mancā: similiter ut in iis agitur que foris igne coquantur ad cibum aut ad aliū usum: sed in iis motum caloris nos moderamur: in illis natura gignentis accommodat. In iis autem quæ sponte oriuntur causæ sunt: motus temporis & calor: frigus priuatio caloris est: utitur his ambobus natura uim habentibus: necessario: ut alterum hoc alterum illud faciat: sed in iis quæ alicuius gratia gignuntur: accidit ut alterum frigefaciat alterum calefaciat: atque ita pars quæque qualitate certa efficiatur ut caro mollis: partim necessario talis exinde facta partim alicuius gratia neruus siccus & ductilis os siccū & fragile cutis carne siccescente efficitur quomodo in polentis crustula quā uetulam uocant: nec solum propter extremū generatio eius euenit: sed etiam quod lentitudo residet: cum euaporari non possit: uerū in cæteris lentum id squalidum est. itaque fit ut extrema exanguia animalium testa crustate cōstent: in sanguineo genere lentū hoc pinguius est. & quod quæ natura non terrena admodum sunt eorum pingue sub cutis operimento colligitur: quasi cutis ex eiusmodi lentitate cōsistat. pingue enim habet aliquid lentitatis: sed hæc oīa ut diximus partim necessario partim non necessario: sed alicuius gratia effici asserendū est. primū igitur molles superior per generationem distinguitur inferior tempore procedente: recipit incrementum in sanguineo genere. omnia uero lineamentis: primū describuntur: deinde colores recipiunt: & molliē & duriē quasi pictoris officio fungatur natura cum cōdit & creat. pictor enim ubi lineis primum descripsit animantē: mox uatio illini colore ac perficit: cum itaque principium sensum totius quod animalis in corde contineatur: hoc ob eam rem primū gignitur: mox ob eius calorem frigiditas supra ubi desinunt uenæ respondens cordis calori: constituit cerebrum. itaque caput a corde continuo generatur: & magnitudine cæteris prestat. Principio enim cerebrū multū & humidū est: sed recipit dubitationem quod oculis animalium euenit. principio enim maximi uisuntur: & in pedestri & in natatili & in uolatili genere. ultimi uero omnium partium perficiuntur: interim enim concidunt. causa autem est. quod oculoꝝ sensorium positum quidem est: ut cætera sensoria apud meatū: sed cum sensorium tangendi gustandique protinus sit: aut corpus aut aliquid proprium corporis animalium. Olfaciendi uero audiendique meatus contingant aerem externum pleni spiritus natiui oriri: a corde tendant: ac desinant ad uenulas cerebro adiunctas: oculis solus proprium corpus præ cæteris habet sensorii: quod humidum & frigidum est: nec ante contentum eo in loco potentia ut cæteræ partes. tum deinde actu existens: sed a cerebri humore secernitur pars purissima per meatus qui ab oculis ipsis tendere ad membranam cerebri uisuntur. cuius rei argumentum quod nec alia pars humida & frigida est in capite præter cerebrum: & oculus frigidus atque humidus est. itaque necessario locus hic magnitudinem primum capit post confidit. nam & in cerebro eodem euenit modo: ut primum præhumidum multūque sit: mox humore efflato concoctoque corporatur magis subfidetque: & cerebrum & magnitudo oculorum. principio igitur caput prægrande propter cerebrum: oculi grandes propter humorem in ipsis contentum apparent. ultimi uero perficiuntur: quoniam cerebrum quoque uix consistat: sero enim a frigiditate humiditateque uendicatur in omnibus quidem: sed precipue in homine: nam & sinciput inter ossa ultimum confirmatur. Iam enim cū partus in lucem uenit molle hoc infantis os est. causa ut hoc maxime hominibus accidat quoniam cerebrum humidissimum & maximum omnium animalium homines habeant. cuius rei causa est: quod calorem etiam cordis purissimum optinet: quod temperamētū intellectus plane significat. hō enim oīum animalium prudētissimus est. Pueri et lōgo tempore nequeūt cōtinere caput: pōdere cerebri: nec secus partes quas mouere oportet. principium enim mouendi sero superioribus dominatur: & ad posteriorem iis quorum motus non iungitur cum principio ut cruribus. Palpebra et talis pars est: sed cum natura nihil superuacaneum: nihil frustra facere soleat. Constat nec prius

neq; posterius q̄ usus exigit ab ea effici quicquam. sic enim quod factum est: frustra aut superuacuum fuerit: itaque palpebras simul & distingui & posse moueri necesse est. Sero igitur oculi animalium: perficiuntur propter copiam humoris concoquendi in cerebro. Vltimi autem q̄ mouendi facultas nisi increuerit: nequeat mouere eas partes: quæ iam remote a principio refrigerateque sunt: declarant hoc idem palpebræ sua natura: cum enim uel quâlibet grauitate caput temptatur: aut ex somno: aut temulentia: aut alia eiusmodi causa palpebras attollere non possumus: quâq; leui pondere aggrauentur. Sed de oculis iam dictum est. Quemadmodum oriatur. & quam ob causam ultimi articulentur & absoluantur. Cæterarum partium unaquæq; ex alimento gignitur nobilissima quæq; & potissimi principii particeps ex cōcocto sincerissimo primoq; alimēto. reliq; necessariae ac illar; gratia instituēdæ ex deteriore & reliqis excrementisq;. Peri de 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 uilissimis fociis animalibus. ut igitur incremento iam addito mens aduena facit hæc: sic in ortu ipso natura ex materia sincerissima carnem cæterorum sensoriorum corpora conficit ex recemētis ossa: neruos: pilos: ungues: ungulas: & reliqua generis eiusdem cōstituit. Quamobrem hæc efficiuntur cum iam suppetit excrementum naturæ. ossa igitur in prima partium constitutiōe gignuntur ex seminali excremento. Cūq; animal augetur hæc incrementum ex alimento capiūt naturalis: quo partes principales augentur: eius tamen ipsius alimenti sunt: & reliquæ & excrementa. fit. n. in quouis primum: & secundum: alimentiq; ratio duplex est: altera nutriendi altera augēdi: nutriendi est: quod esse prebeat & toti & partibus. augens quod accessionem ad magnitudinem faciat: de quibus postea differendum latius est. Nemi etiam eodem modo: quo ossa instituuntur: & ex eodem uidelicet ex seminali excremento & nutritiuo. sed ungues: pili: cornua: rostra: auium: & calcaria: & si quid eiusmodi aliud est: ex cibo gignuntur aduentitio & auctiuo: quem tum a formina: tum de foris sibi acquirunt. quāobrem ossa quodā tenus capiunt incrementum. omnibus enim animalibus exitus magnitudinis est. itaq; ossa quoq; certo augendi termino describuntur. nam si hæc semper augerentur animalia quoque: in quibus os aut ossis proportionale est augerentur quādiu uiuerent. magnitudinis animalium mœta & terminus his describitur: sed quam ob causā non semper capiant incrementum: postea declarandum est. pili autem & eorum cognata oīa quādiu insunt tam diu augentur: & magis cum corpora aut ægrotant: aut senescunt atq; decrefcunt quoniam plus excrementi tantisper remanet cum minus in partes precipuas consumatur propter senium aut morbum: nam ubi id quoque ob ætatem defecerit: pili quoq; deficiunt. at ossa contra: decrefcunt enim cum corpore & membris. defunctis etiam pili augentur: sed nasci nequeunt. De dentibus dubitaueris: sunt enim eiusdem naturæ cuius ossa: gignunturq; ex ossibus. ut ungues pili: cornua: & similia ex cute. quo sit ut ipsa colorem pariter cum cute immutent. alba enim & nigra & uario modo diuersa pro colore cutis redduntur. At dentes nihil tale recipiunt. ossibus enī annumerantur: in iis animalibus quæ ossa habent & dentes accrescunt soli omnium ossium tota uita: quod patet in iis dentibus qui mutuum tactum declinant: causa incrementi est quoad pertinet ad id cuius gratia ut fungi officio possint. breui enim tempore attritu consumerentur nisi subinde repararentur: quando uel nunc senescentibus: nonnullis edacibus dente non magno peditis: admodum perteruntur. plus enim in dies adimitur q̄ additur: quamobrem bene id quoque ad rē quæ accidit emolita natura est: quippe quæ in senectutem uitæq; exitū: defectum dentiū proferat: & pro uitæ spatio prescripserit modum. Sed si decies milies aut decies centies annis uita seruetur: & pregrandes primos oriri oporteret & sæpius renasci. Quāuis enim assidue reciperent incrementum: tamē detriti plusq; accrescerent. Inutiles demum ad cibum conficiendum euaderent. Sed cuius nam gratia capiant incrementū dictū iam est. Accidit autem ut neq; eandē naturā quam cætera ossa dētes habeāt. cætera enī in prima constitutione omnia gignuntur: neq; est quod post oriatur. At dentes post enascuntur: quamobrem cū deciderint denuo possunt oriri. tangūt enim ossa nō continuantur: ex eo tamē gignuntur alimēto: quod in ossa administratur. quapropter eadem quam ossa habent naturam: & tunc cum illa iam suū numēre receperunt: sed cum cætera animalia dentibus: aut dentiū proportionali predita enascantur: nisi quid preter naturam accidit. Perfectiora enim q̄ homo generatione absoluuntur. homo dentibus carens uenit in lucem nisi qd preter naturā itercesserit. sed quā ob causā dētes: alii decidāt: alii non: post explicabimus. Quod autem eiusmodi partes excremento constituantur: ea causa homo in obsapto & nudissimo omnium animalium corpore est: & ungues minimos pro magnitudine habet. minimū nāq; in eo est excrementum terrenum: cum enim excrementum quodq; sit: quod inconcoctum remaneat. Tū quod terrenum in corporibus est: omnium maxime est inconcoctū. quēadmodū partes quæq; cōstituantur: & quæ nam causa generationis sit declaratum iam est. *Idem autem in multis huiusmodi animalibus*

Quomodo foetus in utero animantium augeantur. caput. quintum.

Vgentur foetus qui forma animalis nascuntur : per umbilici annexum : ut ate diximus
 Cum enim uis quoque nutriendi in animalibus insit:umbilicum statim quasi radicem a
 gunt in uterum : umbilicum uenae contentae in putamine complent:plures i maioribus
 animalibus:ut boue ceterisque generis eiusdem.biniae in mediocribus singule in minimis.hoc sangui
 neum hauriunt alimentum:uterus enim exitus est uenarum multarum.animalia igitur non utrin
 que dentata omnia : & dentatoque utrinque quoque uterus uenam non singularem habet pertinentem
 grandem:sed pro una plures frequentes continet.haec in utero habent quae acetabula appellatur
 in quae umbilicus deuenit atque adharet.Tenduntur enim uenae umbilicales undique laterum fissis
 sparguntur usquequaque per uterum:& qua desinunt haec illa acetabula existunt curuamine suo co
 iuncta cum utero:cauo autem ad foetum conuersa.Secundae uero & membranae inter foetum &
 uterum posita sunt.Acetabula foetu accrescente proficiscentem ad exitum minora subinde red
 duntur:demumque obliterantur:cum perfectus iam est:in ea enim ueluti mammis reponitur a na
 tura foetui alimentum sanguineum quod dum colligitur:& paulatim ex multis consistit:quasi pu
 stula & inflammatio corpus acetabulorum existit.itaque quadiu foetus sit minor:nec multum ci
 bi assumere possit conspicua maioraque sunt.Sed aucto iam foetu confidunt & exolescunt,minu
 ta & utrinque dentata animalia magna ex parte acetabulis uteri carent:tendit umbilicus in iis in
 uenam singularem quae per uterum maiuscula fertur.Cumque eiusmodi animalia alium unum
 alia plura pariant:quomodo unum eodem plura habentur.Sed haec & dissectionum exemplis : &
 historiarum commentariis inspicienda explorandaque sunt.haerent enim & continentur animalia ex
 umbilico qui ex uena dependet per equilibrium directum ad uenam quasi aqueductum fluente.
 foetus membranis & secundis obuolutus continetur.Qui infantes ali in utero aiunt suggerentes
 carunculam quandam non recte dicunt.Idem enim & ceteris animalibus eueniret.Quod tamen
 nusquam uidemus : atqui facile per dissectiones uideretur si esset.Omnes etiam foetus:tum uolucres:
 tum aquatiles & pedestres pari modo membranae tenues ambiunt:seperantes ab utero & humo
 ribus admissis.Sed nec in iis ipsis tale quicquam inesse uidemus:neque fieri potest:ut per eorum
 aliquod alimentum hauriant.iam quae ouo nascuntur omnia incrementum foris recipere abiunc
 ta ab utero apertum est.itaque non recte aiunt qui ita dicunt:ut Democritus.Coeunt animalia ge
 neris eiusdem secundum naturam:sed ea etiam quorum genus diuersum quidem:sed natura non
 multum distat:si modo par magnitudo sit:& tempora aequent grauiditatis.raro id fit:sed tamen
 fieri & in canibus & in uulpibus & in lupis certum est.canes etiam iudici ex belua quadam simili &
 cane generantur:necnon in auiibus salacioribus idem fieri uisum est:ut pdicibus & gallinis.Quin
 etiam aduncorum accipitres speciem diuersi coire inter se putantur.Idemque in nonnullis aliis au
 bus euenire animaduersum est:in marinis nihil adhuc exploratum habemus dignum memora
 tu:qui tamen rhinobati appellantur maxime gigni creduntur ex squatina & raia.Ad haec quod
 de Africa in prouerbio est:semper aliquid noui Africam afferre propterea dicitur quod diuersa etiam
 genera coeant nam ob aquae penuriam terra illius uel alienigena libidine copulantur:Cum in lo
 ca paucissima rigua congregentur:sed cum cetera sic orta rursus ipsa inter se coeant generareque possint:
 genus unum nudorum sterile est:quippe quod neque secum neque cum aliis iunctum generet.Quae
 sitio igitur in uniuersum quamobrem causam sterilis aut mas aut foemina sit.sunt enim steriles & mu
 lieres & uiri:atque etiam in ceterorum animalium genere:ut equorum:ut ouium.sunt quae nullam faciant
 prolem:sed mulorum genus totum sterile est.Causa uero sterilitatis in ceteris animalibus plures sunt.
 nam & a primo ortu naturae locis ad coitum commodis oblaesis steriles & mulieres & uiri redduntur:ut
 altera non pubescent:alteri non barbescent:sed spadones quidam sint:aliis in processu aetatis idem
 accidit affectus aut propter corporis nutritionem pleniorum,mulieribus enim pinguioribus
 factis uiris corpore melius habito excrementum seminale in corpus absumitur.itaque fit ut illis me
 strua defint:his genitura:aut ex morbo uiris humidum frigidumque emittitur semen:mulieribus pur
 gationes uitiuntur pleneque excrementorum morbosorum redduntur.Multis etiam:tum uiris:tum mulie
 ribus hoc idem accidit malum:oblaesis partibus & locis accommodatis ad uenerem:quae uicia partim cu
 rabilia sunt:partim incurabilia:sed maxime steriles tunc perseverant:cum primo naturae ortu ta
 les constituerunt:gignuntur enim & mulieres uiragines & uiri foeminae alteris menstrua defint
 alteris semen exile frigidumque est.Quamobrem ratione recta experimento in aqua probatur foe
 cunditatis seminis:quod enim tenue ac frigidum est:cito diffusum per summa innatat:Quod
 foecundum est in imum descendit.calidum enim quod concoctum est.concoctum autem est:
 quod spissum crassumque est:mulierum probatio suffitu:ut odores subeuntes uterum effe
 rantur ad locum spirandi:& afficiant halitum atque etiam illitu ut colores oculis impositi

saluam perficiant oris. nam nisi hæc ita fiant: meatus corporis per quos excrementum decedit confusus obseptos & obcecatos esse significatur: sedes enim oculorum maxime omnium locorum capitis seminalis est: quod patet cum sola ipsa per coitum uenerum manifeste immutetur: & usu immodico rei ueneræ oculi aperte langueant & subsedeant. causa est quod natura geniturae similis cerebro est: aquosa enim materia eius est: calorque aduentitius: purgationes autem seminales a sepro ueniunt. principium enim naturæ hinc est: itaque sit ut motus a genitali ad pectus deueniant: hinc odores per spirationem sensum efficiunt. hominibus igitur cæterisque generibus (ut ante retulimus) particulatim hæc læsio obuenit.

Contra empedoclis & democriti sententiam. Qui non recte senserunt quam ob causam multi sint steriles. caput sextum.

T genus mulorum torum sterile est: cuius rei causa non bene ab empedocle & Democrito redditur. obscure empedocles: planius democritus scribit: sed neuter bene. afferunt enim demonstrationem æque de omnibus quæ præter suam cognationem coeant. Democritus meatus mulorum corruptos in utero dicit: quoniam non ex cognatis principium eorum consistit: sed id cum aliis etiam animalibus accidat: tamen nihilominus possunt generare. Atqui si id causæ esset sterilitatis: cetera quoque sterilia esse deberent: quæ ita coeunt. empedocles mixturam seminum causatur: quæ densa ex molli utraque genitura consistat. Causa enim & densa coaptati uicissim fieri que ex iis durum ex mollioribus: ut si æs stagno miscetur: sed nec in stagno: & ære causam recte assignat. dixi de his in problematis. neque principia ex rebus ullo modo cognitis accipit. causa enim & solida coaptata uicissim: quoniam modo faciant mixtionem: aut uini & aque: aut alius cuiuspiam. hoc enim supra hominis caput dicitur. nam quemadmodum causa uini & aquæ debeat accipi: præter sensum omnino est. Item cum ita sit: ut & qui ex equis gignantur: & asini ex asinis & mulus ex equo & asino alterutro mare aut foemina. Cur ex his tam densum consistat ut sterile sit: quod prodierit. ex equo autem foemina & mare: aut asino foemina & mare sterile non proueniat. Atqui molle & maris equi & foeminae semen est. coit autem equus cum asino. tum mare tum foemina pro differentia sui sexus: ideoque gigni ex iis sterile ait. quia unum ex ambobus seminibus mollioribus conficiatur: ergo & quod ex equo mare ac foemina gignitur sterile esse debet: nam si alterum causam esse sterilitatis: ut dissimile geniturae asini. Nunc uero quali illius semini tali & cognati miscetur. ad hæc demonstratio æque de ambobus tam mare quam foemina recte affertur. Sed interest quod mas septennis dumtaxat generat (ut aiunt) foemina impolis omnino est: idque propterea quia perducere ad finem quod conceperit nequeat. nam concepisse quidem iam mulam constat: sed fortasse uerisimilior iis demonstratio logica illa uidebitur. logicam appello: quia quo uniuersalior eo remotior a propriis principiis est: si ex mare ac foemina speciei eiusdem plis speciei eiusdem gigni solet: aut mas aut foemina: ut ex cane mare & foemina canis aut mas aut foemina. ex diuersis etiam speciebus diuersum specie proueniat necesse est. Verbi gratia si canis diuersum est a leone ex cane mare & leone foemina diuersum proueniet: & ex leone mare & cane foemina diuersum. Cum itaque mulus mas & foemina sine speciei differentia gignantur ex equo & asino quæ diuersa specie sunt. Impossibile est ut aliquid ex mulis gignatur: nec enim diuersum specie prouenire potest: quando ex mare ac foemina speciei eiusdem: idem specie generatur neque idem hoc est mulus. gignitur enim mulus ex equo & asino quæ diuersa specie sunt. ex diuersis autem specie diuersum animal gigni positum est: sed enim hæc ratio admodum uniuersalis inanis est: rationes enim quæ non ex propriis ducuntur principiis inanes sunt: & recte esse uidentur cum longe aberrant. sunt profecto geometricæ rationes: quæ ex principiis geometricis afferuntur. Idemque in cæteris est intelligendum. uidentur tamen eiusmodi rationes quauis inanes aliquid esse. nam & inane siue huacuum illud aliquid esse uidetur: cum tamen nihil omnino sit: nec uerum est quod concluditur. multa enim ex iis: quæ non eadem specie progeniuntur: scilicet ra prodeunt ut ante exposui. hoc igitur modo: nec de cæteris rebus neque de naturalibus indagandum est. Sed ex iis quæ in genere: tum equorum: tum asinorum insunt considerando potius acciperis causam. primum enim utrumque eorum singularem parit inter cognata animalia plura numerorum foeminae non semper concipere possunt: & quidem equi interposito tempore admittuntur: quoniam ferre continue nequeant: sed equa mestrusa non est: immo minimum inter quadrupedes emittere solet. asina conceptus incontinens est: genituram utique iniectam emingit: quâ ob re uerberibus eam sectantes cogunt ne id faciat. Ad hæc frigidum animal asinus est: quam ob rem locis frigidis gigni non potest: utpote sua natura impatiens frigoris uelut apud scythas & eorum finitimos: nec uero apud gallos qui supra Hispaniam colunt genus id animalis est. nam ea quoque

provincia frigida est: hinc admissarios etiam non ut equæ: sic asinæ equinoctio amouent: sed æsti-
uo solstitio: ut tempore calido pulli nascantur. eodem enim tempore parit: quo coierit. Annū ute-
rū fert & asina & equa. Cum igitur natura sit frigidum animal ut dictum est: semen quoque genita-
le eius frigidum esse necesse est. Cuius rei indicium quod si equus superuenerit asinam quam inierit
asinus: non peruertet asini initum: sed si asinus superuenerit equam quam equus inierit: peruertet
propter feminis sui frigiditatem. Cum igitur inter se ipsa iunguntur seruatur semen propter alte-
rius calorem. calidius est enim quod ab equo secernitur. nam asini & materia & genitura frigida
est: equi calidior est: cum autem mixtum uel calidum cum frigido uel frigidum cum calido ē: eue-
nit ut conceptus ex iis. seruetur eaque uicissim ex se ipsa fecunda sint. At uero quod ex iis prodiit:
non in super fecundum sed in fecundum ad perfectam fecundationem est. omnino cum utrumque
aptum propensumque sit ad sterilitatem. sunt enim in asino tum ea quæ diximus. tum etiam ut ni-
si a prima dentium mutatione generare incipiat nunquam post generet: sed sterilis omnino perdu-
ret. ita in exiguo continetur generandi uis corporis asinini: facillimeque labitur ad sterilitatem equi
us etiam simili modo idoneus est ad sterilitatem tantoque deest ut sterilis sit: quanto ut quod ex ip-
so proderit. semen frigidius reddatur quod tunc efficitur: cum asini excremento miscetur. asinus
quoque parum deest quin sui generis initu sterile generet. Itaque cum accesserit quod preter naturam
est: si ante uix unum partu naturæ legitimum poterat generare iam quod peregrino ex iis prodiit
sterilius nihil deerit: ut sterile sit sed necessario sterile erit. euenit etiam ut corpora mulorum magna
efficiantur: quoniam menstruorum decessus ad corporis incrementum uertatur. Cumque partus eo-
rum annus sit non modo concipiat: sed etiam enutriet: nulla opus ē quod fieri non potest sine menstruis. mulis autem
menstrua defūt: sed quantum inutile est: cum excremento uescit abigitur. Vnde fit ne muli genitale sociæ
sed ipsum excrementum olfaciat reliquum in corporis incrementum & magnitudine uertitur. itaque
concipere quidem aliquando mula potest: quod iam factum est: sed enutrire atque in finem perduce-
re non potest. mas generare interdum potest: quoniam & calidioris naturæ quæ femina mas est. &
nihil corporis per coitum confert ad generationem. quod autem facit ginnus est: quid mulus ob-
latus est: nam ex equo & asino ginni proueniunt: cum conceptus in utero egrotauit. est enim gin-
nus idem quod methachoerum in porcis: quod enim ibi latusum deprauatumque in utero est metha-
choerum uocatur: quasi apocellum dixeris: idque cuilibet porco accidere potest. pygmeorum etiam
id est nanorum pomilionum & pusillorum generatio similis est. nam eorum quoque membra & ma-
gnitudines uitiatur in utero: & sunt ueluti apocella & ginni haftenus de mulorum sterilitate.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM TERTIVS INTERPRETE THE ODORO.

De generatione animantium sanguineorum & ouiparorum: deque ouis subuentancis & cæte-
rorum: ouorum natura & quam ob causam alia unicolora sint alia bicolora. Caput. primum:

DE MULORVM STERILITATE dictum iam est: atque etiam de iis quæ animal
& foras & intra se pariunt. In sanguineo autem ouiparo genere partim
similis generatio: ut in pedestribus est: idque de omnibus aliquid accipi potest.
partim differentia. tum inter ipsa: tum ad pedestria existit. Oriuntur omnia
coitu mare in feminam emittente semen genitale: sed aues ouum adant p-
fectum: crusta intestum dura: nisi morbo lædatur: atque omnia auium oua bi-
colora sunt. piscium cartilaginei (ut sæpius dixi) cum intra se oua pepererint
animal excludunt ouo in alium uteri locum ex alio translato. molle hoc ouum
est & unicolor. unus ex iis animal non parit: qui rana uocatur: cuius causam post exponam cæ-
teri pisces qui oua pariunt: ouum unicolor adunt: quod imperfectum est. quippe quod extra ca-
piat incrementum: eadem causa qua & quod intus perficitur. De uteris qua inter se differē-
tia discrepent: & quas ob causas ita sit declaratum est ante. Viui parorum enim alia supra iuxta cin-
ctum uterum continent: alia infra iuxta genitale. supra cartilaginea habent: infra quæ animal & in-
tra se & foras generant: ut homo: equus & reliqua generis eiusdem. ouiparorum etiam alia infra:
ut pisces qui oua pariunt: alia supra ut aues. consistunt uel sponte conceptus in auium genere quos
subuentaneos & Zephirios a fauonio quidam appellant: qui profecto in iis fiunt auibus quæ non
uolaces sunt: aut uncæ sed multipare: quoniam excremento ipsæ abundant. uncæ in alas & pen-
nas id uertitur corpusque exiguum siccum & calidum habetur. decessus autem menstruum & ge-

nitura excrementum sunt. cum igitur & pennarum natura & seminis excremento gignatur, nequit natura large utroque uersus profunderet: hæc eadem causa est: & ut aues unæ nec salaces sint nec multiplicare: sed graues uolacesque: quarum corpus grandiusculum: ut columba & similes: aut graues non uolaces: quarum corpus grande ut gallina coitu superent: & partu. grauibus enim non uolacibus: ut gallinis perdicibus: & reliquis id genus multum eius excrementi sit: quapropter mares eorum salaces sunt: & foeminae multum materiae suggerunt & quidem pariunt. ex iis aliae complura: aliae saepe complura gallinae: perdix: strutio. saepe autem columbarium genus: sed non multa quippe: quod medium sit inter aduncum genus & graue. uolax enim ut aduncum est: corpulentum ut graue. itaque quoniam uolax est: excrementumque eo transsit: pauca parit. sed saepe corporis magnitudine: & uentris calore: & facultate concoquendi maxima: atque etiam quod cibum facile sibi acquirant: adunca enim difficulter id faciunt. Parue etiam aues salaces praefecundaeque sunt quomodo interdum plantae minores sunt fertiliores: quod enim incremento corporis deest: in excrementum seminale exundat. quamobrem gallinae hadrianæ multa admodum pariunt. sit enim propter corporis exiguitatem ut alimentum ad portionem sumptitur. uulgares etiam gallinae foecundiores sunt generosis. corpora enim alteris humidiora: alteris grandiora & sicciora: animus generosus in eiusmodi corporibus potius consistit: quin & tenuitas ac imbecillitas crurium facit: ut eorum natura & salacior sit & foecundior: quomodo & hominibus euenit. alimentum enim quod crura subiret in seminale excrementum transfertur: quod quod enim inde natura adimit: hic adicit. nam ungues aues pede sunt firmiore & crure crassiore causa uictus. itaque omnibus his de causis: neque salaces sunt neque praefecundae. Tinunculus potissimum in eo genere foecundissimus est: qui solus fere aduncarum & bibit. humor autem & natiuus & aduentitiuus seminalis cum calore indito est: sed ne ipse quidem multa admodum parit: uerum cum plurimum quattuor. cuculus parum generat: quia aduncus non est: quia natura frigida est: quod ipsius pauore iudicatur. Seminale autem animal calidum esse & humidum oportet: pauidam esse hanc auem apertum est. cum ab omnibus auiibus fugetur: & in alienis pariat nidos. Columbarium genus bina magna ex parte parere solet: nec enim uiuiparum est: cum nulla auis pariat unum: excepto cuculo: qui & ipse duo interdum parit: nec multa parit: sed saepe bina aut cum plurimum: sed bina magna ex parte. sunt enim ii numeri inter unum & multa cibum in semen conuerti in iis quae abunde foetificant: pluribus declaratur euentis. arborum enim multae: cum admodum copiose tulerint exarescunt fructificatione: nisi corpori alimentum remanserit. Ammis etiam idem euenit: ut leguminibus: ut frumentis: & reliquis huiusmodi: cibum enim omnem in semen consumunt. Quippe cum genus id fertile admodum sit: nec non gallinarum nonnullae: cum adeo ualde peperissent: ut etiam bis die pepererint: mox a tanto partu interiere. Hyperinae enim idest effoetae: & aues & plantae fiunt: quod uitium nimia excrementi secessio est: ut exhauste effoetaeque dicantur: quae ita afficiuntur. hæc eadem affectio causae leonae etiam est: ut sterile scat. primum enim quinque aut sex parit catulos: tum anno secundo quattuor: mox tres. deinde pari modo per annos singulos minus uno ab anno postremo nullum: cum & excrementum omne consumptum iam sit: & aetate desinente semina defecerint. Quibusnam auiibus subuentanei partus consistant: & quae praefecundae parumue foecundae quasque ob causas dictum iam est. fiunt subuentanea oua ut ante retulimus: quoniam materia seminalis in foemina est: nec mestruium decessio sit auiibus ut uiuiparis sanguine praeditis iis. n. oibus sit: aliis magis: aliis minus aliis: quantum rem indicet. Piscibus etiam ut auiibus mestrui nulla prodeunt: quamobrem iis quoque conceptus consistit sine coitu ut auiibus: sed minus aperte. frigidior enim natura piscium est: decessio igitur mestruium quae uiuiparis sit: eadem consistit in auiibus per debita excrementi tempora: & quia locus saepe propinquus calidus est: magnitudine iuxta perficiuntur: sed ad generationem imperfecta: tum hæc. tum illa piscium sunt: nisi semina maris accedat. Cuius rei causam ante exposui uolacibus subuentanea non gignuntur scilicet eadem causa qua nec multa nec ab iis ipsis generantur. unguibus enim parum excrementi inest: & mare desiderant ad excrementi commotionem. gignuntur subuentanea oua plura numero quam quae foecunda sunt: sed minora ob unam eandemque causam. quod enim imperfecta sunt: minus augentur: quod minus augentur plura numero existunt: minus etiam suauia sunt: quoniam minus concocta. concoctum enim in quouis genere dulcius est: sed oua animum aut piscium non perfici ad generationem sine mare satis exploratum habemus. An in piscibus quoque fiat conceptus sine mare non aequè apertum est: sed potissimum in fluuiatili genere rubellionibus id accidere uisum est: & enim nonnulli statim habere oua uidentur. ut de his in historiis scripsimus: omnino in auium genere: ne ea quidem oua quae per coitum oriuntur possunt magna ex parte augeri: nisi coitus auis continuetur: cuius rei causa est: quod ut in mulieribus coitu maris detrahitur mensium excrementum (Trahit enim humorem uterus tæpefactus: & meatus aperiantur) sic in auiibus euenit: dum paulatim mestruium

excrementum accedit: quod foras decedere non potest: quoniam parum est & superne ad cinctū continetur: sed in uterum ipsum collabitur. Hoc enim ouum augetur sicut foetus uiuiparorum eo q̄ per umbilicum affluit. nam cum semel aues coierunt: omnia fere oua semper habere perseuerant: sed parua admodum. quamobrem de subuentaneis dicere non solent oriri sponte: sed reliquias esse pregressi coitus: quod falsum est. satis enim conspectum est in nouella: tum gallina: tum anseris gigni sine coitu: tum etiam perdices foeminae: & quae nondum coierint: & quae coierint (quarum usus in aucupis) cum olfaciunt marem uocemq̄ eius audiunt: altera implentur: altera statim pariunt. Cuius affectionis causa est eadem quae in homine & quadrupede. nam si forte eorum corpora accensa libidine turgent ad coitum: alia cum primum uiderunt: alia cum leuiter tetigerunt semen emittunt: est hoc auium genus sua natura libidinosum: ut leui egeat motu cum turget citroq̄ secernat. ut in iis quae coierint: oua breui augeantur & perficiantur. Aues ex iis quae ouum pariunt foras: perfectum hoc adunt: pisces imperfectum: quod extra recipit incrementum ut ante diximus. causa est: q̄ genus piscium foecundum admodum est. Itaq̄ fieri non potest: ut multa intus sinem recipiant: quapropter foras deponunt. idq̄ agitur cito: quod uterus eorum piscium qui ouum pariunt foras iuxta genitale positus est. Sunt autem oua bicolora: piscium unicolora omnium coloris causam uideris ex facultate partis candidae atq̄ luteae: secernitur enim a sanguine quod coenit. nullum enim exanguie animal ouum generat. sanguinem autem materiam esse corporum dictum iam sapius est. pars agitur eius quae calida est: propius ad formam in membris instituentis accedit. quae autem terrosior est corporis institutionem praebet: & remotior est: quamobrem in bicoloribus ouis animal initium suae generationis a candido est sumit. Initium enim animal in candido cibum a luteo capit. calidioribus itaq̄ animalibus seorsum ista habentur distincta: ex quo principium ortus: & ex quo alimentum atq̄ alterum candidum alterum luteum est: & plus candidi sinceriq̄ semper est quam lutei & terreni. At minus calidis & humidioribus contra. plus lutei idq̄ humidius est: quod in palustribus accidit auibus. Cum enim illae sua natura humidiores sunt tum frigidiores terrenis auibus constant. Itaq̄ oua earum multum eius quod uitellum uocatur. habent: minusq̄ luteum. quoniam candidum minus ab eo separetur. Quae iam sua natura frigida inter ouipara sunt ea longe humidiora constant. quale genus piscium est: nec candidum habent distinctum: quia exiguum hoc est & frigida terrenaq̄ qualitatis copia impedit. quamobrem omnia piscium oua unicolora sunt atq̄ ad lutea: candida ad candida lutea esse dixeris: auium uel subuentanea oua colorem eum duplicem optinent. habent enim ex quo utrunq̄ sit: & unde principium: & unde cibus: sed haec imperfecta sunt: & maris indiga: sunt enim foecunda: si quo tempore ineuntur a mare: nec uero sexus causae coloris duplicis est: ut candidum a mare: luteum a foemina sit: sed ambo a foemina proficiuntur. Verum alterum frigidum alterum calidum est: in quibus multum coloris est distinguuntur: in quibus parum: distinguere non possunt: & ob eam rem coeptus eorum sunt unicolores. ut dictum est. semen autem maris constituit tantum. ideo primū exitus albusq̄ conceptus auium cernitur: mox tempore procedente luteus totus. Cum iam plus sanguinis admiscetur: postremo secedente calore pars candida circum insistit: q̄si humore eq̄ feruente quoquo uersus. candida enim pars oui sua natura humida est. Caloremq̄ animale intra se continet: quamobrem circum ipsa discernitur lutea & terrena intus manet: & si plura oua coniecta in patinam: aut tale aliquod uas coquis igne: ita ne motus caloris citatior sit q̄ ouorum distinctio. Idem in uniuersis ouis quod in singulis euenit: ut lutea cuncta in medio constituentur candida circiter ambiant. sed quam ob causam alia unicolora alia bicolora sunt oua dictum iam est.

De ortu eorum quae perfectis ouis foras generantur tum auium tum quadrupedum ouum crusta interfectum parientiū. caput. secundū.

Ecernitur in ouo principium genitale maris ea parte qua ouum utero adharet: sitque proinde dissimile quod bicolor est: nec plane rotundum: sed altera parte acutius quoniam partem eam differre oportet: in qua principium illud continetur. quamobrem durius ea ipsa parte est ouum: quam inferiore. principium enim operiendum custodiendumq̄ est: exit etiam pars oui acuta post: quod enim adharet: id exire postea conuenit. adharet autem ea parte: qua principium continetur: & principium ipsum in parte acuta est. Idem in plantis etiam feminibus modus est: principium enim feminis adharet: aut ramo aut putamini: aut pulpe ut in legumine patet. qua enim bialuis fabarū strues & ceterorū id genus coniungitur: hac principium seminis adharet. Sed queres de incremento ouis: quoniam modo ex utero ueniat. animalia enim per umbilicum capiunt cibum: oua quo cū non modo uermiū ipsa per se recipiant incre-

mentū. At si quid est quo adherent id quoniam transeat perfectio iam ouo: nihil enim tale exit cū ouo: ut umbilicus cum animali: quod enim circiter ambit: teste perfecto iā ouo efficitur. recte igitur hoc ita queritur. Sed later: primo membranā mollem id esse: quod postremo testā efficitur. Perfecto enim ouo durum ac rigidum euadit ita modice: ut exeat adhuc molle. dolorem enī moueret nisi ita exiret: egressum statim refrigeratum duratur euaporato humore quāprimum qui exit: quousque inest: relictaque portione terrena. Huius itaque membranæ particula quedam umbilicaris parte acuta principio continetur: tenditque paruis adhuc ueluti fistula quod in eiectionis inchoatis ouis patet. nam si auis madefacta aut alia causa inalgescens eiecit cruentus adhuc cernitur conceptus: habensque sibi annexam appendiculā umbilicarem: quæ ouo amplius incrementum obtenditur latius atque minuitur. perfectoque mucro exitum complet. membrana interior sub hoc umbilico est: quæ uitelum albumēque ab eo disternit. ubi iam ad consumationem uentum est: ouum absoluitur totum: & umbilicus ratione non insuper apparet: extremum enim ultimum eius est. Partus ouorum contra atque animalium euenit. animal enim uersum in caput suumque principium nascitur. At ouū quasi in pedes conuersum exit: cuius rei causæ quod diximus est: quæ ouum ea parte qua principium continetur adheret. Generatio auium ex ouo ita euenit: ut incubante & concoquente aue animal ex parte oui seceretur: augeatur ex reliqua parte & conficiatur. natura enim simul & materiam animalis in ouo reponit: & satis cibi incrementum. Cum enim auis intra se perficere nequeat cibum una parit in ouo: nam iis quæ forma animalis nascuntur. Cibus in alia corporis parte paratur: quod lac uocatur: uidelicet in mammis. At auibus hoc idem in ouo natura constituit: sed contra quod homines putant: & Alcmeon crotoniates ait: non enim albumē oui hic est sed uitelum: hoc enim pullis pro cibo est: illi albumen pro cibo esse existimant: propter coloris affinitatem. Onitur pullus incubante aue ut dictum est: sed si aut tempus sit bene temperatum: aut locus in quo oua manent tepidus concoquuntur. & auium oua & quadrupedum ouiparum sine parentis incubitu. hæc enim omnia in terra paritum concoquuntur: oua tepore terræ. nam si quæ quadrupedes ouipare frequenter fouent quæ ediderint oua: custodiæ gratia potius id faciunt. gignuntur uero eodem modo oua quadrupedum: quo auium. crusta enim dura interea & bicolores sunt: & iuxta cinctum consistunt: ut auium & reliqua eadem: tum intus: tum extra eueniunt. Itaque omnium causæ eadem consideratione continentur. sed quadrupedum oua: ut ualidiora tempore concoquuntur: auium imbecilliora sunt: atque ob eam rem parentem desiderant. Tum etiam natura attendere uidetur: ut se sum prouidum curamque diligentem erga prolem parentes habeant: sed in genere deterius hoc facit: quousque pariant: in aliis quibusdam etiam donec perficiant. Prudentioribus uero plus curæ mandatur: ut etiam enutrient. postremo iis quæ prudentia iam maxime predata sunt: consuetudo amor: & caritas in prolem etiam adultam seruatur ut hominibus & quadrupedum nonnullis. auibus cura donec pariant & enutrient: quamobrem & ab incubitu laborant in prole enutrienda a partu uero deterius afficiuntur: quasi priuate aliquo sibi nativo gestamine. perficitur animal in ouo celerius diebus tepidis. tepore enim iuuatur: nam concoctio est calor quidam: terra enim suo calore concoquitur: & quæ incubant: hoc idem faciunt: adhibent enim suum calorem. deprauantur et oua & fiunt: quæ urina appellantur: tempore potius calido: idque ratione: ut enim uina temporibus calidis coalescunt fece subuersa (hoc enim causæ est ut deprauentur) sic oua pereunt uitello corrupto. id enim in utrisque terrena portio est. quamobrem & uinum obturbatur fece permixta: & ouum uitello diffuso. multiparis igitur hoc accidit: merito cum non facile omnibus calor conueniens reddi possit: sed aliis deficiat: aliis superet: & quasi putrefaciendo obturbet. unguibus etiam quamuis parum foecundis: nihilominus tamen idem euenit. Sæpe enim uel alter ex duobus urinū fit: sed tertium semper fere. Cum enim calida sua natura sint: faciunt ut quasi ferueat supra modum humor ouo: Iam enim naturam quoque contrariam luteū & candidū habent. luteū namque gelu duratur & coit: calore contra humescit. quod propter cum uel in terra uel per incubitū concoquitur humescit atque ita pro cibo animalibus nascentibus est. Nec uero cum igitur assaturque durefcit: quoniam naturæ terrenæ est ut cera. Ideoque cum plus iusto calefcit: nisi excremento humido sint saniescunt reddunturque urina. At candidū gelu non concrefcit: sed magis humescit: causam ante reddidi: igitur solidescit. quāobrem cum ad generationem animalium concoquitur crassescit: ex hoc enim consistit animal. luteū autem pro cibo est: & membræ subinde istituendis incrementū hic administratur. quo circa & candidū membranis iter se distinguuntur: quasi naturā habeant. Sed quæ admodum hæc iter se habeant: tum initio generationis. tum consistentibus animalibus: atque etiam de membranis & uilicis diligentius ex iis quæ per historiam scripsimus: considerandū annotandūque est. Ad id autem quod in presentia tractamus: tantum aperuisse satis est. Principio corde constituto & uena maiore ab eo distincta: uilici duo de uena eadem pertendunt. alter ad membranā: quæ luteū continet: alter ad membranā: cui secundæ species est: quæ animal obuolutū continetur: quæ circa teste membranā est. Altero igitur umbilico

cibum ex luteo assumit efficitur luteum copiosius: quippe quod calefcens reddatur humidius: cibum enim quoniam corpulentus est: humidum esse oportet: qualis plante suppeditatur: uiuunt autem principio: & quæ in ouis: & quæ in animalibus gignuntur: uita plantæ: adhærendo enim capiunt primum & incrementum & alimentum: alter umbilicus ad secundas tendit: ita enim iis quæ ouo nascuntur animalibus pullum uti luteo existimandum: ut foetus uiuiparus sua pariete utitur quamdiu intra parentem continetur. Cum enim non intra parentem nutriantur: quæ ouo prone sunt partem eius accipiunt aliquam: habentque secum in cibo. Membrana uero exterior nouissima sanguinolenta hæc perinde ut illa utero utuntur. simul autem & luteum & secundas testa ouis cõplectitur utriusque: perinde quasi quid unum obductum amplectatur: foetum parentis totam: quod ita est: quoniam foetum esse in utero & cum parente necesse est. Itaque in uiuiparis uterus in parente est: in ouiparis e diuerso sit: quasi dixeris parentem esse in utero. luteum est enim cibus qui a parente prestatur: causa est quod foetus nutritio non intra parentem est: Crescentibus umbilicus primum confidet qui secundis adiungitur. hæc enim pullum excludi conuenit. reliquum lutei & umbilicus ad luteum pertinens post collabitur. cibum enim habeat statim oportet: quod exclusum est: nec enim a parente nutritur: & per se ipsum statim capere cibum non potest: quapropter luteum subit cum umbilico: & caro adnascitur. Talis ortus eorum est: quæ ex ouis perfectis foris generantur: tunc in auibus: tunc in quadrupedibus quæ ouum crusta intectum dura parit. Sed hæc euidentiora in auctioribus sunt animalibus: nam in minoribus obscura pre sua exiguitate habentur.

De iis animantibus quæ perfectum ouum intra se pariunt foras aut animal. Quam ob causam piscium oua mollia sunt contra ac auium. caput tertium.

Enus etiam piscium ouiparum est: cuius ea quæ infra continentur: imperfectum parit ouum causa quam ante reddidimus. Quæ autem cartilaginea nuncupantur perfectum ouum pariunt: mox animal foras edunt uno excepto: quam ranam uocant. hæc enim una foras ouum perfectum parit: causa natura corporis est. caput enim longe grandius reliquo corpore habet: idque aculeatum ualdeque asperum: quamobrem nec postea suos catulos intra se recipit: neque principio alia parit. Capitis enim magnitudo & asperitas ut aditum: sic exitum impedit. Et cum cartilagineorum ouum cute molli operiaturque enim frigidiora quæ aues sunt nequeunt partem circumdantem indurare: ideo ouum unum ranarum solidum durumque est: ut foris seruetur: ceteroque humida sunt natura & molli: operiuntur enim intus corpore sue parietis: ortus ex ouo idem tanis quæ extra perficitur: & iis quæ intus sed eoque atque auium ortus partim similis partim diuersus est. primum enim altero carent umbilico: qui ad secundas pertinet: quæ sub testa ambiente positæ sunt: cuius rei causa est quod testam illam circumdantem non habent cum nihilo his utilis esse possit: parens enim ipsa integrit & seruat. Testa in ouis edendis tutela est contra detrimenta quæ de foris ueniant: Tum generatio iis quoque ex ouis parte extrema est: sed non qua utero adhærent: aues enim ex cacumine oriuntur: qua ouum adhæret. causa est quod auium ouum separatur ab utero. At eoque quæ non omnium tamè plurimorum ouum perfectum utero adhæret. Cuius animal extremo innascitur: ouum consumitur totum quomodo in auibus ceterisque: quorum omnium absoluitur: demumque utero umbilicus iam perfectoque adhæret similis modus eorum etiam est: quorum oua utero absoluntur. nonnullis enim eorum ouum perabsoluitur cum perfectum est. Quæres igitur cur ita differant auium & piscium generationes: causa est: quod auium oua lutea a cædido separatim continent: piscium uero colora sunt: misceturque in iis ista usquequaque & confunduntur. itaque nihil prohibet: quo minus e contrario principium habeant genitale. non solum enim parte sui adhærente tale est: sed et altera obiecta alimentum uero ex utero meatibus trahere quibusdam eo ipso principio facile est: apertum hoc est in iis ouis quæ non absoluitur. nam in nonnullis cartilagineis ouum non absoluitur utero: sed in hæres descendit ad alia generatorem: in quibus alia perfectum habet suum umbilicum ex utero consumpto iam ouo. constat igitur uel ante meatum ouis eodem tendere. sit hoc in mustelorum genere leui cognomine ut dictum est: ortus piscium his rebus & his de causis differt ab auium: cetera eodem ueniunt modo. altere enim umbilicum habet similiter ut aues ad luteum: sic pisces ad totum ouum. non est enim huius pars altera lutea altera cædida: sed totum est unicolor: atque ex eo aluntur: consumptoque pari modo subsidet: & caro circum adnascitur. Talis eoque generatio est quæ intra se ouum perfectum foras animal parit.

Quam ob causam piscium oua foras suscipiunt incrementum. caput quartum

Aeteri pisces maxime in parte foras pariunt oua omnesq; Imperfecta preterq; rana : cuius causam iam reddidimus . eorum etiam qui imperfectum pariunt ouum causa declarata est . Ortus uero eorum quoq; ouo proueniens . eodē agitur modo quo cartilagineorum : quæ intra se pariunt : sed incrementum celer atq; ex paruis & ultimum oui durius ē . incrementum oui simile uermibus est . animalia enim quæ uermē pariunt : primo exiguum ædunt quod per se augetur sine ullo annexu : causa similis ut in farina subacta humore : fit enim massa ex parua magna parte solidiore humefcente : humida spirascente : quod in animalibus natura caloris animalis facit : in massa calor permixti humori . Augentur igitur oua 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 & parua admodum excemuntur & celeriter augentur : parua q; uteris angustior sit : q; ut tantam ouorum copiam possit capere celeriter : nedum per generationem mora in augendo protrahitur genus pereat : quādo uel nunc magna pars editi partus interiit . quamobrem genus piscium præfecundum est . reprehenditur enim & compensatur a natura interitus multitudinem . sunt quoq; uterus dehiscat & distripatur : ut quæ acus uocatur præ magnitudine ouonum . hæc enim pro multis mascululos habet : conceptus . quod enim natura numero adimplerat id magnitudini addidit : oua piscium foris augeri : & quam ob causam dictum iam est .

De ortu cartilagineorum piscium : eosq; qui pisces omnis esse scēminas putant non recte sentire : caput quintum

Ed ouū eos ēt pisces parere indicium est : q; uiuipari quoq; pisces ut cartilaginei primū oua inter se pariunt . Totum piscium genus ouiparum esse certum est : sinē tamen nullū recipit ouum eorum piscium qui sexu maris & scēminæ distinguuntur . & per coitum generant : nisi mas suum semen aspergat . Sunt qui omnes pisces scēminas esse opinentur : exceptis cartilagineis : sed non recte . putant enim eos qui mares habiti sunt : differre a suis scēminis modo plantarum : in quibus altera fructificet altera non : ut olea & oleaster : ficus & caprificus . sic pisces differre inter se uolunt : preter cartilagineos : de iis non ambigunt : quāq; similis ratio partium seminalium in maribus omnibus : tum cartilaginei : tum ouipari generis est : & semen genitale : utriusq; suo tempore emitti uidetur . uuluas etiam scēminæ habent . Atqui non modo ouiparos : sed etiam ceteros : uuluas habere oporteret : quāuis diuersas ut mulæ habent in genere ueterinorum . Si genus totum sexu scēminino esset nec nisi sterilitate nonnullorum dissideret . nunc uero partū conceptacula habent seminis genitales : partim uuluas : atq; in omnibus excepto rubro & hiatala hoc discrimen est : ut aut conceptacula seminis prolifici habeant : aut uuluas . difficultas autem qua ita opinari mouentur : solui facile potest : cum rem quæ accidit audis . nullum enim ex iis : quæ coeunt tam multa parere posse aiunt : idq; recte . quæ enim ex se generant perfectum uel animal uel ouum hæc non ita pariunt multa : ut pisces qui oua pariunt : nam innumera quedam eorum multitudo ouoq; est : sed illud non uident q; diuersa piscium oua ab aliis sint . aues enim & quadrupedū ouipares : & si q; cartilaginea enumerāda sūt in hoc genere perfectū generat ouū : & qd editū nō recipiat incrementū . at pisces imperfecta pariūt oua q; foris incrementū iustū recipiāt . eodēq; modo mollia & crustata q; qdē & coire plane cernūtur : quoniam eorū coitus diuturnior ē . altere etiam eorū mare efficiat : utrum uuluas habere certum est . absurdum preterea est : nisi in omnibus generibus uis hæc habeatur quomodo in uiuiparis est . alterum mas : alterum scēmina : causa uero ignorantia eorū qui ita censent q; differentia quæ multæ ac uariæ in animalium coitu generationeq; sunt : non omnes pateant sed patiarum quarundam intuitu . Idē in omnibus ē oportere arbitrentur . quam obrem & qui conceptus fieri aiunt captu seminis genitales quod a scēminis piscibus deuoretur : rem de qua uerba faciunt : non tenent . Tempore enim eodem mares semen genitale scēminæ oua habent : & quo scēmina propius ad partum accedit : eo copiosius & humidius redditur semē genitale in mare : & ut incrementum seminis in mare : oui in scēmina eodem tempore euenit . sic emissio . nec enim scēminæ uniuersum sed paulatim pariunt : neq; mares semen suum uniuersum emittunt . Atque hæc omnia ratione ita usu eueniunt . ut enim in animi genere sunt quæ sine coitu oua concipiant : quāq; pauca & raro : sed per coitum magna ex parte implentur : sic in piscibus euenit : sed minus . Equæ tamen utroq; in genere infœcunda sunt quæ sponte constiterunt : nisi mas suum asperferit semen : uidelicet in quibus mas quoq; est . Auius igitur quoniam oua perfecta exeunt : id fiat cum intus adhuc sunt necesse est : at piscibus quoniam imperfecta omnia

oua aduntur: quanquā non intus per coitū constitit ouū: tamen si extra aspsum est seruari pōt atq; in hunc usum consumitur semen marium genitale. quapropter utia cum ouis foeminarum subsidit atq; minuitur. aspergant enim mares sequendo in iis quae subinde aduntur ouis. ergo in piscibus quoque sexus discriminis maris ac foeminae est omnesque coeunt: nisi sexus alicui generi sit indifferetis: & sine maris genitura nihil ex iis potest generari: facit enim celeritas coitus piscium ut eius opinionis autores decipiantur. Tanta enim celeritate rem ueneream peragunt: ut etiam piscatores complures lateant: nemo enim eorum aliquid tale cognitionis gratia obseruatur. Verum tamen coitus uisus est: eodem enim modo quo delphini pisces etiam coeunt amouendo suapina per lapsum: quibus impedimento cauda est. Sed delphinorum abiunctio diuturnior est: piscium uero huiusmodi celerissima est. Itaque cum eam non cernant: capti siue uoratu seminis & ouorum quem exploratum habent mouentur uel piscatores ut stultam illam & uulgarem rationē de conceptione piscium afferant: quam & fabulator herodotus scribit: quasi seminis deuoratu pisces impleantur: nec uident id fieri non posse. meatus enim qui per os intro tendit in uentriculum fertur non in uuluum: quodque uentriculum subierit: alimentum id effici necesse est. Concoquitur enim. uulua autem plenae ouorum cernuntur: quae unde quae so subierit?

Contra eos qui coruos & ibin ore coire Mustelam autem ore parere: hyenā duplex genitale habere: Throci uero seipsum inire opinati sunt. caput sextum.

Similis error in generatione quoque auium euenit. Sunt enim qui coruos & ibin ore coire opinentur: inter quadrupedēs etiam mustelam ore parere. Haec enim & anaxagoras & alii quidam naturales autores scribunt: simpliciter ualde & inconsiderate qui in auium genere ratiocinatione illa falluntur: quod raro coruorum coitus cernatur: rostro coniunctio saepe numero quae omnibus id genus auibus solita est: quod in monedulis: quas mansuescimus platum est. Genus etiam columbinum hoc idem facit. Verum haec quoniam coire quoque uisuntur ea fama caruerunt. communis genus libidinosum non est: quippe quod parum fecundum sit. Coire tamen id quoque uisum est: sed enim non cogitasse quemadmodum semen ad uuluum deueniat per uentriculum qui semper quod ingestum est cum concoquat ut patet in cibo perficiendo absurdum omnino est. uuluas autem id quoque auium genus & oua habere cernitur iuxta scriptum. Mustelam etiam modo ceterarum quadrupedum uuluum habere certum est: ex qua quoniam pacto foetus ad os deueniat: sed quia mustela paruos admodum parit: ut & ceterae fidi pedes de quibus postea dicemus: & saepe catulos suos ore susceptos transfert: fecit ut ita opinarentur. Quinetiam de trocho & hyena stulte magnoque errore narratur. hyenam enim complures aiunt: trochum Herodotus heracleota scribit duplex genitale habere maris ac foeminae: & trochum seipsum inire. hyenam inire & iniri annis alternis. sed uisa est hyena mas & altera foemina sui discriminis genitalis. locis enim nonnullis penuria huius conspectus non est: uerum. hyenae tam mares quam foeminae habent sub cauda lineam quandam similem genitali foeminino. quae quidem nota quamuis 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 cartilaginei pisces mares semen spargere non uisuntur: nec foeminae suos conceptus. caput septimum.

Episcium generatione quares quam ob causam cartilagineorum nec foeminae suos conceptus neque mares suum semen spargere uisuntur: cum generis non uiuari & foeminae oua & mares semen spargere soleant. causa uero est quod genus cartilagineum semine minime abundat. uuluas etiam foeminae ad septum positae continent. aequum enim mares a maribus & foeminae a foeminis differunt. sunt enim cartilaginei minus copiosi geniturae. At uero mas ouipari generis: ut foemina oua praeter multitudinem reponit sic ipse spargit. plus enim seminis habet quam satis ad coitum sit. tedit enim natura potius absorbere semen id ad augenda oua reposita quam ad primam constitutionem. nam ut & ante & modo diximus oua auium intus perficiuntur: piscium extra. similis enim quodammodo generatio atque in uermiparis est: quae imperfectiore adunt conceptu: quae uermen parit. Sed utrisque tam auium quam piscium ouis perfectione mas adhibet. Verum auium intus cum itus perficiantur piscium extra: cum haec imperfecta aduntur. nam alias idem utrisque contingit. Auium igitur sub uentanea: foecunda redduntur: & quae concepta maris diuersi coitu sunt natura in eis qui post coitum: mutantur propria etiam quae incremento carent: cum coitus intermissus est: celeriter accrescunt.

Cum repetitur coitus: non tamen quouis tempore: sed si prius quam albumen secerni incipiat. At piscium ouis nihil tale pscriptum est: sed ut seruentur quāprimū mares aspergūt. cuius rei causa est: quia hæc bicolora non sunt. hinc enim tempus his tale statum non est. At in auiū genere ratione sic euenit: cum. n. Intell. & candidū distincta inter se sunt: principium iam habetur: quod pfectum a mare. Istuc enim mas cōfert. Subuētanea igitur recipiunt generationē quoad fieri pōt. pfecti namq; ad aialis usq; sēcūditatem impossibile est. sensibus enim opus est. At uegetalē aīa uirtutē optinet & sēcūditas: & oīa q̄ uiuūt ut sēpius dictū est. quāobrem hoc ouū ut plāta cōceptus pfectus est: ut aialis ipse pfectus. Quod si mas in eorū genere deesset. Idē sane fieret quod in pisciū genere si tale genus in iis est: qd sine mare pgereret. Dixi de his ante nōdū exploratū haberi satis: nunc uero in oī auiū genere: atq; mas atq; sēcūditas minā est: itaq; fit ut qua plāta est: pficiat qd nō mutetur a coitu. q̄ nō plantamō pficiat nec aliud qcq̄ pueniat ex eo quod genuit. neq; enim ut plante simpliciter: neq; ut aialis per coitū prouētus est. Quæ aut oua coitu cōcepta discreta iam sunt in albuminis portionem: hæc pro eo qui primū coiuertit mare euadunt: iam enim utrunq; principium optinent.

De partu mollium animantium & ortu locustarum. Caput septimū.

Olliū ē partus similis ē: ut sapie ceterorū: q; id genus atq; ē crustatorū: locustarū & reliquorū generis eiusdē. pariūt enī ea quoq; p coitū: & qdē sape mas cōiūctus cū sēcūditas uisus est. Quāobrem hinc ē historice nequaquā dicere illi uidetur: q̄ pisces oēs sēcūditas esse autumāt: nec p coitū parere. hæc enī oriri p coitū arbitrari: illa nō mihi est: aut si hæc ita parere illos lauit: inditiū iperitiae est: diutius hæc q̄ cetera coeūt more insectorū: sunt enim exanguia & ob eā rē: frigida natura sepiis & lolliginibus oua gemina apparent: quoniam uulua earū ita articulata ē: ut bifida cernatur. At poliporū ouū simplex ē: cā ē forma eorū uteri q̄ specie rotunda cōglobata ē. sifio. n. eius iam repleti incerta est. Locustarū ē uulua bifurca: cōceptū hæc quoq; oīa implectū eadē de cā dūt. locustacei generis sēcūditas apud se partū exponūt quāobrem ampliores ipsæ q̄ mares habent tabellas: ut oua seruētur mollia foris reponūt. sēcūditas huius generis mares aspergunt: quomō ouis mares in genere pisciū: reddūtq; oua eorū glutino cōherentia ad speciem uue. At locustaceis tale quid fieri: nec uisum est neq; ratione exigitur. cōceptus enī eorū sub sēcūditas continetur: & crusta intectus est. Incrementū tā eorū quā mollium oua foris recipiunt: sicut pisciū: adhæret ouo sapia nascēs parte sui priore. hæc enim tātū pōt adhærere: cum hæc una partem posteriorem & priorem eodē habeat. Quæ nam situs dispositio sit eius cum oritur: petendum ex historiis est. de ortu ceterorū aīalium: tum pedestrium: tum uolatilium: tum etiam natalium diximus.

De triplici insectorum generatione. caput octauum.

E insectis atq; crustatis hoc loco dicēdū est uia & ratione quā cepimus. At primum de insectis: hæc partim coitu: partim sponte oriri dictū iam est. Itē uermiculū ea parere: & quā ob eā ita pariūt. genus hoc enim oē fere uermiculū quodammodo parere uidetur: cōceptus enim q̄ ipse pfectior est: talis est. in oībus aut uel iis quæ pfectū pariunt ouū: cōceptus primus idiscritus adhuc recipit incrementū: q̄lis natura ē uermis est. mox alia cōceptū suū ouo pfecto adūt alia ipse pfecto: qd extra pfiatur: ut sape de piscibus dictū est. Quæ uero ita se pariūt aīal: iis quodammodo post primū cōceptū ouiforme quiddā efficitur. humor. n. in mēbrana tenui cōtinetur: pinde q̄si oui testā detraxeris: quāobrem deprauatiōes cōceptū: q̄ p idē p̄p̄ accidunt: fluxus uocāt. Sed insecta & uermes generant quæ uim optinent generandi: & quæ nō p coitū: sed sponte naturæ oriūtur: ex tali origine cōsistūt. nā & erucas genus esse uermis censendum est: & sēcūditas araneorum quāquā pp figurā orbiculatā speciem similia ouo: itū eorū nonnulla: itū alia cōplura primordia esse uideantur: uerū non figurata: nec mollitia: aut duritia ouū definiendum est. Sunt enī cōceptus nonnullorū duri: quāuis ouo diuersi: sed quod totū mutetur nec ex parte eius aīal gignatur: id uermis est. omne autem hoc uermiculi genus ubi suæ magnitudinis finem receperit: quasi ouum efficitur. indurescit enim putamē eorum: & tantisper immota redduntur: quod in uermiculis apum & uesparum: atq; etiam in erucis apertum est. Cuius rei causa est: q̄ natura præ sua ipse pfectione quasi maturans antequā tēpestiuū sit ouum pariat: tanquā hic uermis ad incrementum oui mollis adhuc pergat. hoc eodē modo i ceteris quoq; euenit oībus q̄ nō coitu oriuntur: uel i lanis: uel aliis huiusmodi atq; et i ags. Oīa. n. post uermis naturā motu cessant & putamine obarescunt. mox rupto putamine exit ueluti ex ouo aīal

tertia perfectum generatione: idque pennatum magna ex parte. Ratione illud etiam evenit quod iure multi admirentur. Erucæ enim cum primo capiunt cibum: mox non capiunt: sed motu cessant: quæ per id tempus aureliæ a nonnullis uocantur. uespari etiam uermiculis & apum idem accidit. post deinde quæ nymphae appellantur proveniunt: quæ nihil huiusmodi habeant. Quorum enim natura adepta suum finem non insuper accrescit: sed ante augetur: & aliter donec distinguitur & fiat ouum perfectum. uermium autem alii hoc intra se habent unde excrementum ipsis nutriendis accedat: ut uermes apum & uesparum: alii de foris capiunt: ut erucæ & cæterorum nonnulli uermium. Sed quamobrem triplicem generationem hæc sortiantur: & quæ de cæ ex motis immota reddatur explicatū iam est. Oriuntur eorum alia per coitū more auis & uiuiparorum & piscium parvis pluitimæ alia sponte modo nonnullarum plantarum.

De generatione & ortu apum. caput nonum

Pium generatio magnā recipit ambiguitatem: & quæstiōem. cum enim in genere pisciū talis quædā sit generatio nonnullorū: ut sine coitu generet: hoc idē in apibus etiā evenire uidetur quoad sensus rōq; apparens admonet aut. n. aliunde portare fœtū eas necesse est ut quidā nolūt: eūq; nel sponte nascētē uel ab aliquo aiali æditū aut ipsas generare: aut partim portare: partim generare. nā id quoq; aliqui dicūt: fucosq; fœtū tantū portare opinantur. Item generare eū aut per coitū aut sine coitu. & per coitū generare: aut singula genera per se: aut quodlibet unū cætera aut aliud cū alio iunctū. uerbi grā apes ex apibus coeuntibus inter se gigni: fucos & fucis reges ex regibus: aut cætera oīa ex uno: ut ex iis qui reges ac duces uocātur. Aut ex fucis & apibus. Sūt enim qui fucos mares eē: apes fœmina arbitrentur. alii cōtra apes mares eē: fucos fœminas opinantur. Quæ oīa impossibilia sūt ratiocinanti: partim ex iis quæ apibus priuatim eueniāt: partim ex iis quæ cū cæteris sint animalibus cōmuniora. Nam si non ipse pariunt sed aliunde portant fœturam oriiri apes oportet: et sine ulla opera apū. s. eo loco de quo semen portetur. cur enim translatō semine oriatur? manente suo loco non oriatur: prorsus oriiri nihilominus cōuenit: siue sponte in floribus semen id nascitur: siue ab aliquo æditur aiali qd non apes sed illud aiai gigni oportebit. quod semen generet. ad hæc mel portare ab apibus rationis est. Cibus est enim. at fœtum alienigenā de ferre absurde credideris. nam cuius rei grā quæso? quando oīs labor qui prolis cā suscipitur: in ea q; propria esse uidetur prole uersatur. nec uerō apes fœminas esse. fucos mares ratio patitur. At ma. n. ad pugnam uiresque exercendas nulli fœminæ a natura tribuuntur. Sūt autem fuci inermes: carent enim aculeo. Apes oēs aculeo amantur. nec cōtra dici rōne probabili pōt apes esse mares: fucos fœminas. mas enim nullus solet in prole elaborare: quod apes faciunt omnino. cū fœtus fucorum gigni uideatur: etiam cum nullus est fucus: apum autem nō gigni sine regibus: & quidē ob eā rē fœtū fucorū tantū portare aliq; putāt. Cōstāt nō p coitū gigni uel ex alterutro genere secū coeūte: uel ex apibus & fucis. portare ēt fœtū fucorū: tantū cū impossibile sit ob eā q; mō diximus: tū rō aspnatur ut in genere toto eaq; talis affectio nō eueniat. Quoniā ēt fieri nō pōt: ut ipse apes parti mares: parti fœminæ sint: in oībus. n. generibus mas a fœcia differt. generaret ēt se ipse. At nullus eaq; cernitur fœtus nisi duces assint ut aiūt. Cōmune āt argumentū tā ad agēdā uicissim generationē q; ad eā quā fuci efficiāt: & siue seorsū siue pmiscue agi dicitur: q; nullū eorū coire unq; uisū est. At sæpenumero eueniret. ut coitus cerneretur. Si altere mas altere fœmina in iis esset. Reliquū est ut si p coitū oriuntur reges coeūtes iter se generet: at fuci oriiri uisuntur: et cū nulli sūt duces quorū fœtū nec portare neq; parere apes suo coitu possūt. Relinqtur itaq; ut qd in piscibus euenire uidemus apes sine coitu fucos generent & fœminæ sint q; generāt rōne: sed habeat itra se ut plātæ sexū maris & fœminæ. q; ob rē iis datū est instrumētū ad pugnā. nec fœmina appellādū est in quo mas distinctus nō est. qd si in fucis id euenire uidetur: ortusq; eorū existit sine coitu. Iā & apibus & regibus eādē seruari rōne necesse est: ut sine coitu pcreetur. Cæterū si sine regibus gigni fœtus apū uideretur: apes ēt sine coitu ex se generari necesse esset. sed cū hoc negēt q; in eorū aialiū cura uersatur. relinqtur: ut reges & se generet: & apes. itaq; cū singulari qdā peculiaritq; natura genus sit apū: ortus quoq; eaq; peculiaris merito eē pcipitur. nā ut apes sine coitu generet minus propriū est: cū idē uel in aliis eueniat aialibus: ne idē pcreet genus ppiū est. rubri. n. generāt rubros: & hiatulae hiatulas: cā ē q; ipse generatur non ut muscæ: & reliq; id genus aialia. sed ex diuerso: tamē cognato genere pdeūt: ex ducibus. n. oriūtur q; ob rē pportio quodāmodo in eorū generationē seruat. duces. n. magnitudine fucis aculeo apibus similes sunt. Apes igitur aculeo regibus assimilantur: fuci magnitudine. aliquid enim discriminis inesse necesse ē: nisi semp genus ex quouis idē gigni necesse sit: qd impossibile ē. ita. n. genus totū duces essent. apes itaq; uiribus & parēdi facultate similes ducibus sunt: fuci magnitudine emulātur: qd si aculeū quoq; haberet: duces utiq; essent. sed nūc id ipsū ex pposita q̄stione restat &

solutū iā est: q. n. superius dicta sunt totā hanc solūt quæstionē. duces enim iidem similes sunt generi utriq; :qua enim aculeū gerunt: apibus: qua magnitudine præstant: fucis assimulantur. Sed duces & ipsos ex aliquo gigni necesse est. Itaq; cū nec ex apibus neq; ex fucis creentur ipsos se etiā generare necesse est. Cellulæ eorum: nouissime cōstruūtur: nec multæ numero: itaq; euenit ut duces generent & seipsos: & aliud genus quod apum est. Apes aliud generēt id est fucos. ipsi uero fuci nō insup generēt: sed hoc ipsi priuentur. Cū enim semp quod secundum naturā est: ordinē habeat. Ideo fucos ea quoq; facultate priuari ut aliud generent necesse est. & quidē ita hoc euenire uidemus: ipsi enim generantur. nihil uero aliud generant: sed in ternario numero sinē generatio recipit. atq; adeo bene institutum est a natura: ut semper hæc genera seruentur: & nullum deficiat: quāquam nō oīa generēt. Ratione illud etiam euenit: ut annis prosperis copia mellis proueniat & fucorum: hymbribus uero crebris fœtus omnino superet. humor enim facit plus excrementi in corporibus ducum. Anni uero temperies facit hoc idem in apibus: cum enim corpore sint minore temperie magis desidentant. Recte etiam reges intus manent immunes omni negotio necessario: quasi nati ad sobolis procreationem. magnitudine item præstant: quasi ad prōlem generandam corpus eorum sit institutum. conuenit & fucos ociosos inertesq; esse cum nulla habeant arma quibus de cibo possint dimicare. Cūq; pigritia tarditateq; corporis degenerent. apes medium inter reges & fucos tenent. ita enim utiles ad negotia officiosq; operarie esse possunt: utq; & filios alant & parentes: quin & se qui suos reges: ut faciunt: consentaneum est rationi: qua generatione apum a regibus proficisci statuimus: nam nisi tale quid esset ratione carerent: ea quæ aguntur in earum imperio: atq; etiam regibus concedere nihil laboris suscipere ut parentibus: fucos uero castigare ut filios. iustius enim filii castigantur: & quorum negotium nullum est. apes autem multas a ducibus ipsis paucis generati simile uidetur leonum generationi: qui cum primum quinq; numero genuerint mox pauciores generant: postremoq; unum: tum deinde nullum. nam & apum duces primum multitudinem generant: mox sese paucos atque illarum fœtum minorem: suum uero auctiorem. quod enim eorum numero natura adempserat id magnitudini addidit. Generatio apud ita se habere uidetur: tum ratione: tum etiam iis quæ in earum genere euenire uisuntur. non tamen satis adhuc explorata quæ eueniāt habemus. quod si quādo satis cognita habebuntur: tunc sensui magis erit quam rationi credendum. Rationi etiam fides adhibenda est: si quæ demonstrantur conueniunt cum iis quæ sensu percipiuntur rebus. Apes sine coitu generare argumento illud etiam est: q. fœtus exiguus admodū in cellulis faui cernitur: cum insecta quæ per coitum oriuntur coeant diu: pariant breui magnitudine ad speciem uermis. Quod ad generationem cognatorum iis animalium pertinet: ut crabro num uespriumq; similis quodammodo ratio est. Sed defuit his locuples natura: dotatio merito. nihil enim ut apum genus habent diuinitatis. generant quippe matrices uocatæ primosq; fauos cōsingunt generatione uero coeundo inter se funguntur. uisus est enim saepe eorum coitus: sed quot nam differentiis hæc genera aut inter se dissideant: aut cum apibus petendum est ex iis quæ per historias explicauimus. Atq; de generatione insectorum omnium dictum iam est.

De generatione & ortu testatorum animantium quomodoq; nonnulla plantarum generationi: contigua sint: deq; testatorum incremento. Caput. decimum

Equitur ut de testatis differamus. Generatio eorum quoque partim similis partim dissimilis cæteris est. Idque euenit ratione. quippe cum animalium comparatione plantis: plantarum animalibus assimilentur. ita ut semini gigni quodammodo uelut animalia uideantur. At alio modo non semine: & tum sponte: tum ex se: aut alia sponte: alia ex se oriri. Sed quoniam naturam proportionem plantis respondentem hoc genus habeat: hinc testa intestum aut nullum in terra gignitur: aut parum. quale genus limacum est: & si quid eiusmodi aliud sit: sed rarum. At in mari similiq; humore multa & uaria gignuntur. genus plantarum contra mari locisq; huiusmodi parum: & nullum fere. in terra autem hæc omnia oriuntur. habent enim naturam proportionalem atq; disiectam. sed quanto uitalius humidum quam siccum: & aqua quā terra est: tanto natura testatorum quā plantarum uiuacior est. nam alias eo quidem spectant: ut sicut plantæ ad terrā sic testata ad humorem se habeant: quasi plantæ: ostrea terrena: ostrea plantæ aquatiles sint. Hinc etiam fit ut multiformiora sint: quæ in humore gignuntur: quam quæ in terra. humor enim naturam habet ad effingendum afformandumque habiliorem quam terra: nec multo minus corpulentam eam quæ potissimū in mari habentur. humor enim potulentus dulcis quidē alūnusq; est. Sed tum minus corpulētus: tū frigidus est. quāobré quæ sanguine carent: nec natura calida sunt: ea nasci in lacu non possunt. minus etiam in falsis aquis: quæ sint potulentiores gignuntur ut testata ut mollia ut crustata. hæc enim omnia sanguine uacant: & natura frigida sunt: sed ita

gnis marinis & iuxta amnium ostia gigni solent. quærent enim una teporē & alimentū: mare autem humidum multoque corpulentius aqua potulenta est: atque etiam sua natura calidum est. ut particeps omnium partium sit: uidelicet humoris aeris terræ itaq; omnia adipiscuntur: quæ singulis his locis gignuntur. plantas enim terræ incolas quispiam esse statuerit. Aquæ aquatile animalium genus aeris pedestre: sed quod magis minusue & remotius aut propius res constet: magna miraq; differentia existit. Quartum genus non his locis querendum est: quanquam aliquid esse exigit ordine ignis. id enim quartum corpus enumeratur. uerum ignis semper formam non propriam habere uidetur. sed in alio corpore. aut enim aer aut fumus aut terra esse uidetur quod ignitum est: sed enim genus hoc apud lunam querendum est. hæc enim quartam illam distantiam adipisci uidetur: sed de his alias. Natura testati generis consistit: partim sponte: partim aliqua ab ipsis emissā facultate: quanquam sæpenumero ea quoq; spontina oriuntur constitutione. Sed generationes plantarū accepisse hoc loco congruit. oriuntur enim earum alia semina: alia auulsione: nonnullæ etiam sobole ut cape. hoc igitur tertio modo mituli gignuntur: quippe qui minores subinde iuxta principium adnascuntur, buccina & purpura & quæ fauare dicuntur quasi a seminali natura humores quosdam mucosos emittunt. semē uero nullū eē reputādū ē sed quo diximus modo plantis assimilatur. quāobrem larga eorum copia prouenit. Cum primum constiterit aliquid. hæc enim omnia uel sponte ut oriuntur: euenit itaq; ratione tunc magis: cum origo præcesserit: consistunt. aliquid enim excrementi singulis proficisci credendum merito est ab eo principio cui soboles quæq; adnascitur. Sed cum similem habeant facultatem cibus excrementumq; cibi: fauantium substantiam similem esse constitutioni primæ consentaneum est. quapropter excremento hoc gigni probabile est. Quæ autem uel sobolem nullam: procreant: uel non fauant: eorum omnium ortus spontineus est. omnia uero quæ hoc modo consistunt: aut in terra: aut in aqua cum putredine gigni uisuntur: & hymbre admissio. Cum enim dulce in principium constituendum secernitur: quod superest talem accipit formam: nihil autem gignitur putrescens sed concoctum. putredo uero & putridum excrementum rei confectæ est. nihil enim ex toto efficitur: quomodo neq; in iis quæ ab arte conduntur. Nam nisi ita esset: facere non requireretur. Sed quantum inutile est: id aut a natura aut ab arte detrahitur. Generantur autem in terra humoresq; animalia & plantæ: quoniam humor in terra: spiritus in humore: calor animalis in uniuerso inest: ita ut quodammodo plena sint animæ omnia. Quamobrem consistunt celeriter: cum calor ille compræhensus siue exceptus est. compræhenditur autem & humoribus corporeis incalescentibus efficitur: uelut bulla spumosa: sed differentia nobilioris ignobiliorisue generis constituendi in compræhensione principii animalis est. huius autem rei causam & loca habent & corpus quod compræhenditur. In mari uero multū portionis terreæ est. quo circa ex tali concretionē natura testati generis oritur: ita ut pars terrena circiter durescat: cogaturq; eodem modo quo ossa & cornua. (Sunt enim hæc illiquabilia igne) corpus intus contineatur: quod uitam optinet. unum ex his genus cochlearum coire perspectum est: sed an ortus earum per coitum sit nec ne: non dum exploratum satis habetur. Sed enim quæret quispiam recte: quid nam in his sit quod secundum materiale principium consistat. nam in foeminis excrementum quoddam animalis hoc est: quod principium genitale a mare profectum mouens potentia tale quale id est de quo uenit animal efficit. At in his: quid nam hoc esse dicendum sit: & unde & quod principium genitale secutundum mare: ponendum igitur in animalibus generantibus calorem in animali contentum: secernendo ex cibo ingesto & concoquendo facere excrementum: quod conceptus principium sit. nec secus in plantis nisi quod in iis & quibusdam animalibus nihilo maris principium desideratur: habent enim hoc intra se mixtum: at plurimorum animalium excrementum illo principio aget. Ali mentum autem aliis aqua: aliis terra: aliis quod ex iis constet. Itaq; quod calor in animalibus contentus ex alimento efficit: hoc temporis calor in aere abiente contentus: ex mari aut terra concernit concoquens atq; constituit. Quod autem comprehenditur exceptum in spiritu animali id conceptum facit motumque imponit. Constitutio igitur plantarum: quæ sponte oriuntur similis est. quædam enim ex parte contrahitur: & alterum eius partis principium genitale: alterum alimentum sit: primum iis quæ oriuntur. At uero animalia quædam uerme nascuntur. Tum exanguia quæ non ab animalibus gignuntur: tum etiam sanguinea: ut mugilum genus quoddam: & aliorum fluuiatilium piscium: ad hæc anguillarum genus. hæc enim omnia quamuis naturam parum sanguineam habeant: tamen sanguinea sunt: & cor optinent: quod principium sanguinarium corporis est. Quæ autem intestina terræ uocantur: uermis habent naturā: in quibus corpus anguillæ consistit. quāobrem & prima hominum atq; quadrupedū generatione. si quādo primū terrigenæ oriebantur: ut aliqui dicunt: non temere existimaueris: altero de duobus his modo oriri: aut enim ex uerme constituto primum: aut ex ouo. Quippe cum aut intra se habeat cibum ad incrementum necesse sit: qui quidem conceptus uermis est: aut aliunde accipere: idq; aut ex parente aut ex parte conceptus. itaq; si alterum fieri

non potest ut affluat ex terra quomodo ceteris animalibus ex parem relinquitur necessario: ut ex parte conceptus accipiat. talem generationem esse ex ovo aut uerme fatemur. ergo si initium ullū generationis omnium animalium fuit alterutrum de his fuisse probabile esse apertum est: sed minus rationis est: ut ex ovo prodierint. nullius enim generationem animalem talem uidemus: sed alteram tum sanguineorum quæ diximus: tum exanguium qualia sunt insectorum nonnulla & ea quæ testa operiuntur: de quibus agitur. non enim ex parte aliqua oriuntur ut ea quæ ovo nascuntur.

Incrementum etiam similiter ut uermes capiunt. uermes enim augentur in partem superiorem & qua principium continetur. alimentum enim superius ab inferioribus ministratur: atque id quidem commune cum iis quæ ex ovo proueniunt habetur: sed illa totam materiam absumunt. In iis uero quæ ex uerme gignuntur: cum ex constitutione in parte inferiore contenta pars superior creuerit: mox ex reliquo alimento inferior articulatur. cuius rei causa est quod cibus postea quoque in parte superior subiecta conficitur omnibus: incrementum autem hoc modo fieri uermium apertum in apibus cæterisque similibus est. principio enim partem inferiorem magnam: superiorem habent minorem. Idem augescendi modus in testatis etiam est. Quod & ipsum constat in genere turbinato scilicet an fractibus eius: qui sub inde accrescent: plures efficiuntur in partem priorem quod caput uocatur: dixi fere quemadmodum generatio: tum eorum: tum cæterorum. sponte orientum agitur. omne autem genus testatum sponte institui apertum hinc est: quod nauigijs putrescente sæpe spumosa adnascuntur & locis multis ubi nihil tale aderat ante: post per inopiam humoris facto ceno ostreae prouenerunt ut apud rhodum insulam: cum classis applicuisset & fistilia proiecta essent in mare: tempore post ceno obducto testis ostreae in iis reperiabantur. Nihil autem partis genitalis emitti ab iis argumentum est. quod cum chii quidam ex pirrha lesbi insulae ostreas uiuas portassent: & in loca quædam maris reciproci æstus & cupio similia dimississent: plures nihilo fuere temporis spatio: quāquā incremento corporis plurimum profecerunt. Quæ autem oua appellantur: nihil ad generationem conferunt sed inditio sunt nutritionis melioris: quale in sanguineis pingue est. quam obrem sapore per id tempus præstant ciboque laudantur. argumento quod & pinnae & buccina & purpure continent quidem semper per ouum illud uocatum sed alias maius: alias minus. sunt etiam quæ non semper sed uere id habent. mox enim tempore procedente minuitur demumque totum aboletur ut pectines: mituli: ostreae. Tempus hoc enim prodest eorum corporibus: aliis nihil tale aperte uenit ut callis. Sed singula eorum & quibusdam orientur locis petere ex historia debes.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIVM LIBER QUARTVS INTERPRETE THEODORO.

Democritum Empedoclem & non nullos alios non recte de maris & foeminae generatione sensisse. Caput primum.

DE GENERATIONE ANIMALIVM omnium: tum uniuersim: tum singula: tum dictum iam est. Sed cum in eorum perfectissimis mas & foemina distinde habeantur: easque facultates omnium animalium & plantarum esse principia fateamur quāquā in aliis indiscretas. differendum 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 utero. An post ambigitur. Alii enim protinus in seminibus hanc esse contrarietatem aiunt: ut anaxagoras: & alii naturales autores. etenim semen gigni ex mare: foeminā autem locum præbere: marem a parte dextra: foeminam sinistra proficisci & uteri latere dextro marem contineri foeminā sinistro. Alii uero id ascribunt ut empedocles. Quæ enim uterum subierint calidum: hæc effici maris arbitratur: quæ frigidum foeminas. caliditatis uero frigiditatisue causam esse confluuium meritorum. Quod frigidius uel calidius sit & aut antiquius: aut recentius: democritus abderites differentiam maris ac foeminae fieri quidem in matre ait: sed non caliditate frigiditateue ad alterum effici marem alterum foeminam. sed utrius tandem semen euicerit: quod ab ea prodisset parte quæ mas & foemina inter se differunt. hoc enim empedocles profecto negligentius opinatus est: ut caliditate frigiditateque tantū differre hæc inter se existimaret: cum partes ipsas genitales: & uterum magnam habere differentiam cerneret. nam si postea quam formata sunt animalia alterum partibus foeminae omnibus: alterum maris constitutum. mox in utero tanquā fornacem ponantur: quod uterum habet in calido: quod non habet in frigido: erit foemina quod utero caret: mas quod uterū

habet: quæ res impossibilis est: itaq; eatenus quidem melius a democrito dicitur. Quærit enim ille differentia huius generationis & reddere conatur: sed an bene necne id alio pertinet: tum etiam si caliditas & frigiditas causæ sint: ut partes hæ differant: hoc explicare debuerunt: quia ita uoluit. hoc enim fere est docere de generatione maris ac foemina: his enim partibus plane differunt. nec page negotii est: causam generationis earum partium ab illo principio ducere: cum necesse sit ita sequi: ut si animal refrigeratur: pars efficiatur ea quam uterum appellamus: si calefit non hæc efficiatur. eademque modo de iis partibus quæ ad coitum accommodantur. nam esse differunt inter se ut ante expositum est. Ad hæc sæpenumero euenit ut eadem in parte uteri gemini mas & foemina generentur: idque satis inspicimus in dissectionibus animalium uiuiparorum: tum pedestrium. tum etiam piscium. Quæ si non ille conspexerat merito errabat: cum eam afferret causam. sed si cum hæc explorata habuisset ita sensit. absurdum sane est quod insuper putarit causam uteri esse caliditatem aut frigiditatem: ambo enim semper aut mares aut foeminae efficerentur. Quod non ita euenire uidemus. Item cum partes eius quod gignitur discriptas esse fateatur: partem enim in mare partim in foemina esse putat ideoq; alterum coire cum altero concupiscere. magnitudinem earum quoque partim esse diuisam uelleque coniungi necesse est: non refrigeratione calefactioneue ita institui. sed seminis huiusmodi causæ complura fortasse obici possunt. modus enim hic causæ signum simile est omnino: ceterum si ratio seminis ita se habet: ut explicatum a nobis est: & neque ex omni corporis parte decedit neq; materiam ullam iis quæ gignuntur præbet qd proficisciuntur a mare. iam & ei & democrito: & si quis alius ita censet occurrendum simili modo est nec enim discriptum esse potest seminis corpus: ut partim in foemina sit partim in mare ut empedocles censet cum dicat: sed discripta gerunt: mas ipse & foemina membra: neq; totum ipsum ex utroq; decedens: quia pars aliqua partem aliam uicerit: ideo efficitur mas aut foemina: quanquam omnino melius partis exuperantia foeminam aut marem effici dixerit: quam per incuriam calori aut frigori tantum causam tribuat: sed cur formam etiam genitalis diuersam esse una eueniat causa reddenda est: ut hæc semper uicissim consequantur. nam si quoniam iuxta sunt ita sit: reliquæ et quæque partes consequi debuerunt. sunt enim inter eas quæ superant altæ aliis propinque. itaque simul & foemina esset & matri simile aut mas & simile patri. absurdum etiam tantum eas effici partes oportere nec totum corpus mutari existimare. & præcipue primoque uenas quibus ueluti descriptione deductis: corpus adiacet carniū quas suam recipere qualitatem propter uterum: nulla probabili ratione dici potest: sed potius uterum propter eas suam recipere qualitatem ratio est. quaquā enim utrumque sanguinis conceptaculum est: tamen uenæ sunt prius. principium autem mouēs prius esse semper & causam generationis aliqua sui qualitate necesse est. Accidit igitur differentia earum partium inter se foeminae & mari non id esse principium neq; causam esse hanc arbitrandū sed aliam: etiam si nullum semen uel a mare uel a foemina decedit: sed quolibet modo consistit: quod gignitur. Quinetiam contra eos qui marem a dextra foeminam a leua parte proficisci aiunt: eadem ratio sufficit quæ contra empedoclem & democritum. siue enim nulla materia a mare affertur: siue aliqua affertur ut uolunt nihil dicunt qui ita censent. necnon empedoclis sententiæ pari ratione occurrendum est: qui marem a foemina distinguit caliditate uteri & frigiditate. quod illi etiam faciūt qui dextris sinistrisq; rationem describunt: quanquā uideant marem & foeminam inter se differre: & parte & toto. sed cur sinistris corpus uteri adiungatur dextris nequaquam. nam si foetus eo uenerit: nec eam ipsam habuerit partem foemina erit sine utero: & mas erit cum utero: si ita fors tulerit. Item ut ante retulimus: & foemina parte uteri dextra contineri uisa est. & mas læua: & ambo eadē in parte idque non semel sed sæpius: quam aut mas in dextra aut foemina in læua nec minus ambo in dextra gignuntur. atq; etiam cum gemini mas & foemina gestarentur marem in læua: foeminam in dextra contineri perspectum est. Proxime quia aliqui persuasi dicunt teste præligato dextro aut sinistro euenire per coitum: ut mas aut foemina generetur. Sic enim & leophanes dicebat. Tum etiam ex electis alterum testem hoc idem accidere quidam aiunt non uere sed rem coniectatur futurā ex consentaneis atq; anticipant: quasi ita sit priusquā ita fieri uideant. ignorant etiam nihil ad generationē maris aut foeminae conferri ab iis partibus. cuius rei inditium q; multa animalia & ipsa mares ac foeminae sunt: & generant partim foeminas: partim mares: cum tamen testes non habeant: uelut ea quæ pedibus carent. uerbi gratia genus piscium & serpentum. causam uero maris & foeminae caliditatem frigiditatemue arbitrari secernique de dextris aut de sinistris nō sine ulla ratione dici potest. Sunt enim partes corporis dextræ calidiores sinistris & semen concoctum calidius est: quale id quod spissum est. fecundius autem quod spissius est: sed ualde a longe tangitur causa cum ita aufertur. Accedendum autem semper ad rei causas primas: quod maxime fieri potest propius. de corpore igitur toto & de partibus quid quæq; sit & qua de causa iam ante explicatum alibi est. Sed cum mas & foemina potentia quadam & impotentia diffiniantur. quod enim potest concoquere & constituere & fecundare semen atq; principium optinet formæ: id mas est prin-

cipium autem non hoc dico ex quo ut materia tale gignitur quale quod generat est: sed id quod primum moueat siue in se ipso siue in altero possit hoc facere: quod autem recipit nec potest constituit & secernere id forma est. Item si omnis concoctio calore efficitur mares quam feminas esse calidiores necesse est. ob frigiditatem enim & impotentiam femina sanguine abundat quibusdam sui corporis locis: idque inditum facit. contra quam aliqui afferunt eam: cum feminam esse mare calidiorē opinentur: id est mēstruorum emissionē. sanguis enim calidus est: & quod plus sanguinis habet hic calidius est. putant autem hunc affectum moueri abundantia sanguinis & caloris: quasi æque quoduis sanguis esse possit: modo humidum sit & colore cruentum: nec ita eueniat ut minus sanguinis & sin cetius fiat in corporeimenti melioris & habitus. sed illi perinde ac excrementū alui: quod purior sit hoc iudiciū esse naturā calidioris: magis quam quod minus existimant. Atqui contra omnino est. ut enim in fructibus cōficiendis ex copia primi alimenti parū secernitur: quod utile sit deinceps: nulla pars remanet respectu copię prię: sic in corpore aialis postquā partes per successionem alimentū cōficiendū receperūt: ad postremū partē admodū remanet: ex toto alimento: quod in aliis sanguis: in aliis pportioale sanguinis est. sed cū altere potest alterū nō potest secernere excrementū sincerū: oīsq; facultas instrumentū aliquid sibi accommodatū habet: eiquē melius & q̄ deterius idē efficiat. femina autē & mas cū multifariā uerba hęc posse & nō posse dicantur modo prædicto: sibi opponantur: instrumentū ob eam rē tū feminā: tū mari tribui necesse est: itaq; alteri uterus alteri coles datus ē. Natura autē simul & facultatē cuius dat: & instrumentū: sic enim melius est. quā obre singula loca una cū singulis excrementis & facultatibus sibi accommodatis instituunt: atq; ut nec uisus sine oculis neq; oculus sine uisu perficitur: sic & alius & uelica simul atq; excrementa fieri possunt cōditur. sed cū idem sit ex quo generentur & augeantur: idque sit adimētū. pars corporis quę ex tali materia talique excremento q̄ illis est capax cōsistet: & fiet. Gignitur itē ex cōtrario quodāmodo unūquodque ut nos cēsemus. Ad hęc tētiū illud sumendū est: ut quoniam oīs delatio in cōtrariū est: quod nō ab eo supatur a quo cōditur siue creatur: id in cōtrariū mutari necesse sit. his ita subiectis apertius fortasse iam fuerit: qua de eā altere mas alterū femina fiat. Cū enim principiū nō supat neq; cōcoquere potest per caloris inopiā: neq; ducit in suā formā: sed tantisper supatur mutari in cōtrariū necesse est. cōtrariū autē maris femina est uidelicet qua alterū mas alterū femina est. Et cū facultatis siue uirtutis differentiā habeat: instrumentū quoque habet auersū: itaq; i tale mutatur. parte autē aliqua oportuna mutata cōstitutio tota aialis multo discrepat forma. licet hoc perspicere i spadonibus qui una parte truncati: tā pristina forma discedūt parū: a femina specie distant. Cuius rei cā est: q̄ partes nōnullę principia sunt: principio autē mutato multa ex iis quę sequūtur cōmutantur & dimoueri necesse est. quod si mas principiū quoddā & cā est: masque est qua aliquid potest femina uero qua nō potest: potētię autē & impotentię rō sic describenda est: ut facultas aut assit aut desit cōcoquēdi ultimi alimenti quod in sanguineis sanguis appellatur: in exanguibus pportioale. eiusque cā in principio & parte quę originē naturalis caloris cōtinet sita est: cor pfecto i sanguineis cōstitui: & aut marē aut feminā fieri quod gignitur necesse est. in ceteris uero generibus mas & femina est quod pportionale cordis habeatur: originē & cā feminę & maris hęc & in hoc est. femina autē & mas iā est cū partes et habent quibus femina differat a mare. nō enim quis parte mas aut femina est quomodo nec uidēs nec audiēs. Sed repetendo dicimus. itē semen excrementū esse ultimū alimenti positū est. ultimū autē id intelligi uolo quod in unāquāque parte feratur: quā obre quod generatū est simile ei quod generauit est. Nihil enim refert ab unaquāque parte pificatur: an ad unāquāque accedat. sed rectius ita. maris autē semen differt quod principiū in se cōtinet tale quo moueat: & alimentū i aiali ultimū cōcoquat. feminę semen materiā tantū pbet. quoties igitur semen supat maris ad se ducit: cū supatū est in cōtrariū demutatur. hoc est i corruptionē. cōtrariū autē maris feminā ē. fœcia cruditate frigiditateque sanguinei alimenti describitur. natura uero excremento cuique dat cōceptaculū: semen autē excrementū est quod in calidioribus atque maribus sanguinei generis cōtractius est quapropter mēbra capiētia eius excrementi meatus in maribus sunt. At feminis præ cruditate copia reducat sanguinea. incōfectus enim incōcoctusque sanguis est: itaq; cōceptaculū eius haberi necesse est: idque dissimile esse & amplius. quo circa natura uteri talis est qua parte femina differt a mare. Exposui causam quā obrem alterum mas alterum femina generetur.

Inditia quibus maris a fœmine generatione generatio discernatur. Caput secundū.

Inditia uero faciunt res quę accidunt. nouella enim & senescēs ætas magisquā florens feminas generat. in altera enim calor nōdū perfectus ē: in altera deficit. humidiora etiā effeminatioraque corpora feminā potius gignūt: & sœmina humida magis quā spissa hoc idē faciunt. hęc enim omnia eueniūt caloris inopia naturalis. Flatibus item aquilonis magisquam austrinis mares gignūtur. fit etiam ut excrementis eiusmodi corpora abundēt: plus autem excrementi cōcoctu difficilius est: quā obre maribus semen mulieribus mēstrua decedūt humidiora. Tum etiā

ut mēstrua secundū naturā mētribus decreſcentibus potius fiant eadem de cauſa accidunt. tēpus enī hoc mēſis frigidius eſt & humidius pp lunā decremētū defectionēq. Sol enim per totū annū hye mē atq. aſtatē facit. At luna per mēſem id agit quod ita ſit: nō accēſſū diſceſſūq. lunā: ſed alterę icre ſcēte luce: alterū decreſcente. Necnō paſtores aiunt iterreſſe ac maris ad ſcēminā pecoris ſorturam nō ſolū ſi ita accidit: ut in itis aquiloniis: aſtrinis ſue ſtatibus fiat: ſed etiā ſi cū pecus coit: ſpectat ad aqlo nē aut aſtrū. Ita minimo interdū momēto eā datur caliditatis aut frigiditatis. hęc uero cauſam cō plent generationis. Diſſidēt oīo inter ſe mas & ſcēmina: ob eas quas diximus cās. ad maris aut ſcē minā generationē: ſed moderatione quā intercedat opus eſt. nā oīa quā uel natura uel arte efficiū tur rōne aliqua ſunt. Calor aut ſi ualde ſupat: exiccat humorē: ſi multo deficit nō cōcēmit: ſed me dii rationē ad rem cōdendā ſeruati requiritur. Alioquin ut in iis quā igne coquūtur: plus ignis deu rit: minus non coquit: ac euenit utrinq. ne qd agitur perficiatur. Sic in coitu maris & ſcēminā mode ratioē opus eſt. hinc multis tū maribus: tū ſcēminis euenit: ut cōiūcti inter ſe nequeant generare: di ſiuncti queant: & aut minoribus natu aut maioribus hęc cōtrarietates exiſtant equā in generatione ſterilitateq. & maris ſcēminēq. procreatioē. Quin & inter terras & aquas intereſt eiſdē d cauſis. quali tatē enim quādā potiffimū recipit & alimētū. & diſpoſitio corporis ex temperamēto aeris cōtinētis & cibi ingredientis: ſed pręcipue ex alimonia aquā: huius enim uſus plurimus eſt: atq. in omnibus aqua alimento eſt etiam ſiccis. Quamobrem aquā crudā & frigidā aut ſterilitatem: aut partum ſcēminēum faciunt.

Cauſe ob quas nati uel parentibus uel aliis ſint aut ſimiles aut diſſimiles. Caput tertiu.

Edem cauſe ſunt: & ut alii parentibus ſimiles generentur: alii diſſimiles: & alii patri: alii matri: tū corpore toto: tū uero partibus ſingulis & parentibus magiſq. maioribus ſuis & iis potiusq. quibuslibet: ac mares potius patri: ſcēminā matri: alii nulli conſanguineo: ſi miles: ſed tamen homini ſimiles: alii ne hōi quidē ſed iā mōſtro. Qui enim ſuis parentibus ſimilis nō eſt mōſtrū quodāmodo eſt. diſceſſit enim in eo quodāmodo natura ex pptio genere: caputq. de generare: ſed in iūctū primū de generādi eſt ſcēminā generari nō marē: uerū hoc neceſſariū ē natura. Genus enim ſeruati oportet eorū quā ſcēmina & mare diſtinguūtur. Sed cū fieri poſſit ne aliquādo ſemen ſuperet maris aut ob atātē iuuenilē ſenilemue: aut ob aliā eiſmodi cām: ſcēminā ob eā rem gigni neceſſe eſt: at mōſtrū gigni nō neceſſe eſt. ſed ad cām cuius grā & finē. quāquā p accidens neceſ ſe eſt. nā principiū hinc ſumatur oportet. quotiens enim ex cēmētū ſeminalē bene cōcoctū in me ſtris eſt: motus maris agit pro ſua formā. nihil enim reſert: genitura dicatur: an motus: id qd par tē corporis unāquāq. augeat: nec intereſt: augentē motū: an principio inſtituentē placeat appellare: eadē nāq. rō motus eſt. itaq. ſi ſupat faciet marē nō ſcēminā & ſimilē ei qui generat nō matri: ſed ſi nō ſuperat: pro ea quā nō ſuperat facultate defectū faciet. facultatē autē hoc modo intelligi uolo quod generat: nō ſolū mas eſt: ſed etiā talis mas. ut coriſcus: aut ſocrates: nec modo coriſcus eſt: ne rū etiam homo: atq. ad hūc modū alia propius: alia remotius inſunt in eo qd generat uidelicet: quā genitale eſt nō per accidens. Vergi grā ſi grāmaticus aut mēcinus cuiusquā qui generat eſt. Valet aut ſup in generādo magis qd propriū & particulare eſt. Coriſcus enim & hō & aīal. generat autē & qd particulare eſt & quod genus eſt: ſed magis quod particulare: hoc enim ſubſtātia eſt: Quod etiam gi gnitur & ſi quāle quid eſt: tamen hoc quicquā eſt: idq. ſubſtātia eſt. quāobrem ex facultatibus inſunt in ſeminibus eiſmodi oīum motus: maiorū etiā propria in nepotū ſemine inſunt potētia: ſed pro pinquius ſemp qd particulare eſt: particulare coriſcum dico & ſocratē: ſed eum oē qd mutatur nō ī quodlibet: uerū in ſibi oppoſitū tranſeat. Ideo & qd in generatione non ſuperatur. tranſeat in op poſitum neceſſe eſt: pro ea facultate quā nō ſuperat: quod generat moueatq. quod ſi qua eſt: mas nō potuit ſcēmina gignitur. ſed ſi qua eſt coriſcus aut ſocrates: non patri ſed matri ſimile gignitur ut enim omnino patri mater opponitur: ſic ſingulis generantibus ſingulā generantes opponun tur ſimiliq. modo in ſequentibus facultatibus agitur. ſemper enim in ſequentem & proximum ma iorem potius tranſitur tam in patre quā in matre. Inſunt autem motus alii actu: alii potentia. actu in ſunt motus eiſ qui generat & cōiuncti ſalutem ut hominis: ut aīalis potētia. inſunt motus ſcēminā & maiorum tam in patre quā in matre. mutatur igitur tranſigens in oppoſita. motus autem qui cre ant ſoluuntur in propinquos. Vergi gratia: motus eiſ qui generat ſi ſoluatur: primum differentia minima in motum patris tranſibit: mox in aui atq. deinceps: ad hūc modum in ceteros ſimiles. In ſcēminis quoque tranſitus ſit. motus enim concipientis in motum ſoluitur matris ſi non in eum in aui: eodemque modo in ſuperiores: ſed poſſimum ita natura fert: ut qua mas & qua pater eſt ſimul aut ſuperet: aut ſuperetur. partem enim diſcriminis eſt: itaque ut ſimul utrinq. eueniat nequa quam difficile eſt. Socrates enim uir talis quis eſt. quamobrem mares magna ex parte ſimiles patri exiſtūt: ſcēminā matri. ſimul enim in utrūq. diſceditur. opponitur autē ſcēmina mare: mater patri

discessusq; in opposita sit. sed si motus qui a mare est superat. qui uero a socrate ē nō superat: aut hic superat ille nō ita: euenit ut mares similes matri: foeminae similes patri generetur. Itē si motus maris seruetur. Socratis soluatur in patris mas erit autō similis: aut alicui ceteroq; superiori: maiorq; pro ut solutio tetenderit. Sed si qua est mas superat: foemina erit similis: potissimū matri assimilabitur matri: alia maiorq; alicui similes cōstituuntur. insunt enim & partiū motus: alii actu alii potentia: ut saepius diximus. oīo subicienda sunt tria illa unū qd modo dixi motus ineffe: alios potentia: alios actu alterq; degenerare in oppositū qd supatur. Tertium transire in motum proximū id qd soluitur: & si minus soluitur in propinquū: si magis in remotiore discedere: idēq; ita cōfundi: ut nemini suoe similes prodeant: sed cōmune tātū relinquitur: ut hō sit cuius rei cā est qd cōmune particula: ria cōsequitur oīa. hō enim uniuersale est socrates pater & quacūq; est mater particulare ē. cā ut motus soluatur est: qd oē agens patitur etiā a patiente. ut qd secat hebetatur ab eo qd secatur: qd calefacit refrigeratur a calefcente. deinde quocūq; mouet excepto primo: mutuo mouetur aliquo motu. Verbi grā qd pellit pellitur quodāmo qd pmitteptimitur. Interdum ē ita sit: ut qd agit magis patiatur qd agat & refrigeretur quod calefacit: calefaciat quod frigefacit. Cum aut nihil fecerit aut minus quā ipsum affectum est. dixi de iis cum de rōne agendi patiendiq; docere uidelicet quibus in rebus ineffe agere & pati. Degenerat autem qd patitur nec superatur aut defectu facultatis eius quod coquit & mouet: aut copia frigiditate qd eius qd cōcoquitur & distinguitur. Cum enim partim superet partim non superet facit multiforme quod constituitur: ut athletarum nōnullis per usum cibi nimum accidit. Cum enim per copiam pastus natura nequeat superare: ut proportionē augeat formāque seruet eandem: diuersae efficiuntur partes & adeo interdum: ut nihilo sepe similes primis euadant. proximum huic est morbus quem satyriam appellamus: etenim in eo prae abundantia fluctationis aut flatus crudi in partes faciei decumbentis facies aialis diuersi & satyri apparet. Sed quam ob cām mares & foeminae generentur & alii parentibus similes: foeminae foeminis: mares maribus. Alii e diuerso: foeminae patri: mares matri. deniq; alii maioribus suis similes: alii suoe nemini similes existant: idq; tum corpore toto: tum partibus singulis de iis inquā omnibus dictum iam est. Sentētiā autem aliorum etiam naturae interpretatum sunt de his rebus. si quāobrem similes parentibus generentur: afferunt illi duplicem modū rōnis. nonnulli enim ita censent: ut ab utrovis plus seminis uenerit: ei similis magis generetur: eque toti totum: & parti pars: quasi ex unaquaq; parte semen decebat. sed si par de utroq; uenerit: similis neutri procreetur: quod falsum est nec oī ex parte decedit: constat nec similitudinis & dissimilitudinis cām id esse quod referunt. Tum etiam quoniam admodum simul & foemina sit & patri similis: aut mas & similis matri nō facile explanare possunt. Quod enim ut empedocles aut democritus causam de mare & foemina reddunt impossibilia modo alio dicunt: sed qui qd plus minusue a mare aut a foemina secesserit: alterum marem alterq; foeminam gigni causantur: si nequeant explicare quemadmodum foemina patri similis mas similis matri reddantur. simul enim plus de utroq; uenire impossibile est. Ad hanc cur similes maioribus suis magna ex parte remotisq; generentur: cum nihil seminis ab illis secesserit. nihil profecto isti quod bene tueantur habent: sed qui reliquum similitudinis modum afferunt: si tum cetera: tum uero hoc melius dicunt. Sunt enim qui semen genitale dicant quamuis unum tamen ueluti omnifariam quiddam esse multorum seminum mixtionem. Itaq; ut si quis multa sapores genera i eodem humore miscuerit: moxq; inde sumat possitq; sumere semper nō tantumdem ex unoquoq; sed mō huiusmodi illius plus: alias etiam ex hoc sumat: ex illo nihil sumat. sic in semine genitale esse: cum ex multis ac uariis mixtum sit. a quocūq; enim gignēte accesserit plurimum: ei similem forma generari: sed hanc ratio nec plana est: & passim fictitia est. uult hanc nō actu sed potentia ineffe: quam omnifariam seminis commixtionem appellat: & quidem ita dici melius est. illo enim modo impossibile est: hoc possibile est. Verum qui ita causam reddunt nullo modo rationem afferre de omnibus facile potuerunt. cur foemina cur mas gignatur. Quamobrem saepenumero foemina patri similis mas matri proueniat. Atq; etiam de maiorum similitudine: ad hanc qua de causa interdum homo quidē sed nulli suorum similis generetur: alias usq; adeo procedendo degeneret: ut demum ne homo quidem sed animal tantum aliquod existat. Quae monstra dicuntur. proximum enim ab iis quae iam explicauimus est: ut causas de monstis reddamus. ad extremum enim cum motus soluatur & materia non superetur: remanet quod maxime est uniuersale. id est animal. Jam puerum ortum capite arietis aut bouis referunt. Idemq; in ceteris membrum nominant animalis diuersi: uitulum capite pueri & ouem capite bouis natam asseuerant. Quae omnia accidunt quidem causis supradictis. sed nihil ex iis quae nominant est. quanuis similitudo quadam generatur: quod euenit etiam non in monstrum peruersis. quamobrem saepenumero per conuiuium nonnulli deformes assimulantur: aut caprae ignem efflanti: aut arietis peculeo: physio gnomon quidam omnes ad duorum aut trium animalium formas redigebat: & dicendo pletunq; persuadebat. Sed enim impossibile

esse: ut tale monstrum gignatur. id est alterum in altero animal: tempora ipsa grauiditatis declarant quæ plurimum discrepant in homine & cane: & in oue & boue: nasci autem nullum nisi suo tempore potest. partim igitur hoc modo dicuntur monstra: partim quod forma prodeant multimembri scilicet multis pedibus: aut multis capitibus sed profecto rationes monstrorum & oblaesorum animalium propinquæ & similes inter se quodammodo sunt: monstrum enim oblaesio quædam est.

Quas ob causas monstrosa animalia generentur & quare aliis unifer: aliis paucifer, aliis multiplex sit partus. Caput. Quartum.

Emocritus uero monstra fieri ea causa scribit: quod duo subeunt semina: alterum ante: alterum postea: quæ cum in utero confundantur: euenit: ut membra coalescant atque dissident. Auibus uero quoniam coitus agitur crebro: idcirco semper & oua & colorem euariare autumat. Sed si ita sit: ut ex uno semine eodemque coitu plura generentur: quod patet. præstat non circumire uia omiſſa breui & facili. iis enim tum maxime id accidere necesse est: cum semina non distinguuntur: sed simul subeunt. quod si semini maris causa tribuenda est: hoc modo dicendum sit. Sed enim ex toto potius causam in materia: constituendisque conceptibus esse censendum est. quam obrem monstra eiusmodi raro admodum fiunt in iis quæ singulos pariunt. sed crebrius in iis quorum partus est numerosus: & præcipue in auium genere: earumque potissimum in gallinis: iis enim partus numerosus: non modo quod sæpe pariant: ut columbæ: uerum etiam quod multos simul conceptus intra se continent: & temporibus omnibus coeunt. hinc gemina etiam pariunt plura. coherant enim conceptus: quoniam in propinquo alter alteri est: quomodo interdum fructus arborum coplures. quod si uitella distinguuntur membrana gemini pulli discreti sine ulla superuacua parte generantur: sed si uitella cōtinuantur: nec ulla interiecta membrana determinantur: pulli ex iis monstrifici prodeunt corpore & capite uno: cruribus quaternis: alis totidem: quoniam superiora ex albumine generantur: & prius. (uitellum enim cibo iis est) pars autem inferior postea instituitur: quæquam cibis idem indiscrētusque suppeditatur. iam serpēs etiam biceps uisus est: uidelicet eadem de causa. nam id quoque genus oua parit & multa numero. sed rarius in eo monstri institutio euenit: propter uteri formam: potrecta enim in uersum copiam ouorum continetur pro uteri longitudine nec uero in genere apum aut uespertum tale quid accidit. Cellulis enim discretis partus earum continentur. At in gallinis e contrario fit. Vnde apertum est causam euentorum huiusmodi in materia esse putare oportere: ut enim in iis quæ plura pariunt magis. sic in iis quæ pauciora minus id accidit. Quo circa homini minus. singulare enim perfectumque parit. nam & homini locis quibus mulieres profecundæ sunt magis id euenit ut in terra ægypto. capris uero & ouibus magis ut fecundioribus accidit: atque etiam magis multifidis. multipara enim id genus animalia sunt: nec partum perficiunt: ut canis: cæcos enim magna eorum pars solet parere: quod quæ ob causam accidit: & quam obrem pariant multos postea explicabimus: sed enim hæc propensiora iam sunt suapte natura ad monstrificam partitionem: quando non similes sibi generant: sed imperfectos. nam & monstrum quid dissimile est: quam obrem iis quorum talis natura est facilius casus hic obuenit. in iis enim potissimum: & quæ metachera appellantur consistunt: quæ aliquatenus labe monstrifica sunt affecta. nam de esse aut superesse quicquam monstruosum est. monstruosum est enim res præter naturam: sed præter eam quæ magna ex parte sit. nam præter eam quæ semper & necessario est nihil sit. uerum in rebus iis quæ magna quidem ex parte ita fiunt sed aliter etiam possunt fieri: euenit: quod præter naturam consistat. nam & inter ipsas quibus accidit quidem præter hunc ordinem: sed nunquam quolibet modo: minus monstrum esse uidetur quoniam quod præter naturam sit. Idem etiam secundum naturam quodammodo est: cum naturam materiæ: naturam formæ non superat: quam obrem nec ea monstri nomine appellantur: neque ubi fieri aliquid solet ut in fructibus. uitis enim quædam est: quæ aliquæ Capnium uocant: quæ cum uiam albam soleat ferre si nigram tulit: monstrum id esse non putant: quoniam sæpissime id facere ea soleat. causa est: quod sua natura inter albam & nigram est. Itaque non longe disceditur: nec propter naturam fere. non enim in aliam naturam transitur. At in iis quæ pariunt plura. Tū ea ipsa eueniunt: tum uero copia partus impedit alter alterius perfectionem & causam genitalem. de partu numeroſo paucifero & singulari: atque etiam de iis partibus: quæ aut supersunt aut desunt: quæstio existere potest. Gignuntur enim interdum alia pluribus quam iustum sit digitis. alia uno tantum: eodemque modo in cæteris partibus: aut excedunt aut deficiunt. nonnulla etiam duplici genitali altero maris: altero fœminæ nascuntur: & in genere quidem hominum: sed maxime in caprarum: gignuntur enim quas uocant hircænas propterea quod simul genitale habent & maris & fœmi

DE GENERATIONE ANIMALIVM

na. Jam & cornu gerens in crure capra conspecta est. Partibus etiam internis mutationes detriti-
mētaq; accidunt: ut uel careant aliquibus: uel habeant minuta & laesa: uel plura numero uel non suis
posita locis. Sed corde carens nullum unquā aial ortū est: quāquā liene carens: & duplicem habens
lienem: & altero uacans rene uisum est. Iecore etiam carens toto nullum notatum est quāquā quod
nō totū haberet: iā patuit. hęc autē in perfectis uiuisq; reperiuntur. felle item priuata prodierunt: cū sua
natura habere deberent. alia cōtra plura habuerunt. Jam locis etiam permutatis iecur latere sinistro
lien dextro contineri uisus est. hęc ut modo dixi in animalibus iam perfectis explorata sunt: in na-
scentibus autem uariā perturbatur. Quæ si parum de sua natura discedunt: uiuere solent: si plus ui-
uere nequeūt: uidelicet cum quod præter naturam est partibus uiuēdi principalibus accidit. modus
uero considerādi de his est utrum eandem causam putare oporteat partus singularis & partium de-
fectus. Itemque partus numerosi & partium excessus: an non eandem. Primum igitur q; alia pari-
ant multa alia unum merito quispiam miretur. Quæ enim maxima inter animalia sunt ea singu-
los pariunt ut elephans: camelus: equus: & reliquæ sollipedes: quæ partim maiora cæteris sunt: par-
tim longe magnitudine superant. Canis uero & lupus & reliqua multifida omnia sere pariunt mul-
ta: atq; etiam parua eiusdem generis: ut mures: bisulca pauca generant: præterquam sues. hęc enim
inter multipara est enumeranda. Ratio enim probabilis est ut maiora aialia plura generare plusq;
afferre seminis possint. Sed certe id ipsum quod admirari facit causæ est: ne admiremur. facit enim
eorum magnitudo: ne multa pariant. cibus enim in iis absumitur in corporis incrementum. mino-
ribus uero natura demendo de magnitudine auget in excremento seminali exuperantiam. Itē plus
seminis genitalis esse quod maioris est animalis: minus autem quod minoris necesse est. At multa
effici parua in eodem possunt multa magna effici difficile est. mediocribus uero magnitudinis me-
dium a natura datū est. Sed quāobrem animatū alia maiora sunt alia minora: alia mediocria: causam
ante reddidimus. Sunt alia unipara: alia paucipara: alia multipara: & magna ex parte unipara sunt:
quæ sollipeda: paucipara quæ bisulca: multipara quæ multifida. cuius rei causa est: q; magna ex par-
te magnitudines corporis iis differētiis distinguuntur: tū nō ita i oibus ē magnitudo. n. & paruitudo
corporis causā habent partus amplioris: & parioris: cum solipedis: aut multifidi aut bisulci generis
ratio. cuius rei testimonium est: q; elephas animalium maximum idemq; multifidum est: camelus
bisulcum est: quod maximū inter reliqua est: nec solum in pedestrium genere: sed etiam in uolatilium
& nantium magna parum fecunda sunt parua uero perquam fecunda eadem de causa: plantæ
etiam non quæ maxime sunt plurimum afferunt fructus. diximus quāobrem alia parere multa alia
pauca sua natura assolent. Sed huius quæstionis illud maxime quis miretur in iis quæ pariunt mul-
ta: q; plerunq; uno initu animalia id genus impleri cernitur. Semen autem maris: siue ad materiam
conferat se adhibens partem conceptus & miscens cum semine: siue non eo modo: sed ut nos cen-
semus: cogit: cōditq; materiā contentā in utero: foeminaleq; foeminae excrementum ut succus lactis
humorem spissat: cur tandem non unum efficit animal incrementi maioris ut succus in lacte nō cer-
ta quantitate ad cogendum descibitur: sed quo plus lactis plus succi subierit: eo plus collostri con-
creuit. semen igitur trahi a locis uteri: atq; ob eam rem multa generari pro numero locorum & ace-
tabulorum quæ unum non sunt opinari nihil rationis est. sæpe enim eodem in loco uteri gemini
consistunt: in genere etiam multiparo cum plenus foetus uteris fuerit deinceps alius ab alio iace-
re cernuntur: qd ex dissectionibus patet. sed ut perficiendi cuiusq; animalis certa est magnitudo:
tū ad maius tū uero ad minus: quē terminū nō supragrediuntur: ut uel maiora uel minora euadāt:
sed in medio magnitudinis spatio excessum defectumue inter se capiunt: atq; ita homo alius alio
auctior est & cæterorum quoduis animalium. sic materia seminalis ex qua consistunt: non indefini-
ta est: nec plus nec in minus: ut ex quantalibet possint generari. Quæ igitur animalia ea quam dixi-
mus causa plus excrementi secernunt: quam satis sit ad unius animalis originem: iis fieri non po-
test: ut ex eo toto unū gignatur animal. sed toto numero gigni necesse est: quot magnitudinis debi-
tis præscripta sunt. nec uero maris semen plus quicquam aut minus constituit: quam a natura san-
citū est: eodemq; modo si plus seminis masculi emiserit: aut facultates plures in semine diuidendo cō-
tenta: nihilo maius efficiet quamuis plurimum accesserit. Immo contrarium aget. exiccando enim
ignis quo plus fuerit: eo magis calefaciet aquam: sed certus calor terminus est ultra quem si ignē
augeas nihilo reddes aquam calidiorem: sed facies ut magis euaporetur: demumq; deleatur & exic-
cetur. Cū igitur hęc moderationem certā inter se requirant scilicet excrementū foeminae & maris q
semen emittant: multipara animalia statim emittunt quod sibi conueniat uidelicet mas. quod diui-
sum possit constituere plura. foemina tantum ut plura constitui possint: lactis autem illud exemplū
simile non est. seminis enim calor non modo efficit quantum sed etiam quale quid. At succi & coa-
guli calor quātum dumtaxat constituit. Causa igitur ut plures conceptus cōtrahātur: nec unū cōti-
nuum ex cūctis consumetur in multiparis animalibus: hęc est. quod non ex quātolibet conceptus

inchoetur: sed si aut paræ aut multum admodum sit gigni non poterit. præscripta. n. certaq; est uirtus & patiens & agentis. simili modo in uniparis magnisq; animalibus non multa ex multo excremento consistunt. cum iis est ex certo quanto certum quantum quod conficitur sit. plus igitur materiae talis non mittit ea quam prediximus quam autem mittit talis per naturam est: ex qua unus tantum conceptus generetur: quod si aliquando plus accesserit: tunc gemini nascuntur. ex quo fit ut hæc portenta potius iudicentur: quoniam niam preter solitum & quod magna ex parte agatur proueniunt. homo cum oibus generibus ambigit. nam & uiuiparæ & pauciparæ & multiparæ interdum est: sed maxime sua natura uniparum est humore profecto caloreq; corporis multiparum est. seminis enim natura humida & calida est: sed suæ magnitudinis ratione pauciparum atque uniparum est. hinc tempus etiam uteri ferendi enorme unum hoc animal sortitum est. cæteris enim unum est tempus. homini uero plura sunt: quippe cum & septimo mense & decimo nascatur: atq; etiam inter septimum & decimum positus: qui enim mense octauo nascuntur: & si minus tamen uiuere possunt: cuius rei causa accipi ex iis quod modo explicauimus potest. dixi de his in problematibus atq; de his rebus ita differuisse statuisseq; satis sit. Partium autem superuacuarum preter naturam: eadem causa est quæ geminorum generationis. iam enim in conceptu causa accidit: uidelicet si plus materiae consistit: quod pro ipsius natura partis sit: sic enim accidit ut uel pars maior quam iustum sit efficiatur. uerbi gratia: digitus aut manus aut pes: aut aliud ex cæteris postremis: aut membris uel siffo conceptu plures reddantur: quomodo in siui uertigenes geminantur: sit enim ibi ut humor qui fertur & profluens mouetur: si in aliquid offenderet: secetur: & ex una in duas euadat: constitutionesq; eundem habeant motum: hoc eodem modo in conceptibus euenit: adnascuntur partes ille uacantes maxime quidem propinque: sed alii quando etiam remotæ propter conceptus motionem. quæque precipue quod materiae exuperantia ibi redditur quod tandem decubuit: formam uero unde superfluit: inde recipit. Quibus autem gemina habere genitalia accidit: alterum maris alterum foeminae: iis semper alterum ratum alterum irritum redditur: cum per alimentum subinde delitescat: quoniam preter naturam est: agnatum est enim modo abscessus: nam & abscessus assumunt aliquid nutrimenti: quauis post geniti sint & preter naturam. Sed si quod creat omnino aut superat aut superatur: similia oriuntur duo: ac si partim superauit partim superatum est: alterum foemina alterum mas generatur. nihil enim interest de partibus ante toto dicamus: uidelicet quam ob causam alterum mas alterum foemina gignatur. ubi autem partes eiusmodi defunt: ut postrema aliqua aut alia queuis membra (eandem causam esse putandum) quam si omnino quod gignitur ab ortu patitur: abortus autem conceptuum euenire complures certum est. differunt agnationes a partu multiplici quomodo exposui: monstra uero cum iis differunt eo quod pluribus coalescant: sed si nonnulla hoc etiam modo ueniunt: si in parte maiore & precipua quadam peruersum est: ut si qua gemino lienæ: aut pluribus renibus oriuntur: tum etiam locis partium commutatis monstrum dicimus: quod diuersione motuum translationeq; materiae accidit. Vnum ne an plura sit per coagmentationem quod monstrificum prodit animal iudicandum est principii ratione. Verbi gratia si corpus eiusmodi est. quod unum cor habet: unum animal est: quod duo: id duo est animalia quæ sibi coaluerunt propter conceptuum coniunctionem. partes uero superuacuas agnationes esse declaratum iam est: Accidit etiam sæpe ut pluribus ex iis quæ ante oblata non uiderentur animalibus iam perfectis: meatus aut adducti concorporarentur aut diuerterentur. iam foeminis nonnullis os uteri compressum concorporatumque ab ineunte ætate ad tempus usque: mestruiorum perseverauit: mox urgentibus mestrui: doloreq; infestate: aliis sponte disruptum est: aliis dissectum a medicis nonnulli interierunt. Cum aut per uim disrumperetur: aut disrumpi non posset: pueris etiam quibusdam genitalis postremum & meatus quæ excrementum nesciæ transit: non eodem tedenderunt: sed infra meatus ille transegit. quamobrem demissis clunibus mingunt qui testibus paulo in partem superiorem retractis uidentur a longe simul & maris habere genitale & foeminae. meatus etiam alimenti licci coaluit aliquibus bestiis scilicet ouibus & quibusdam aliis: nam & uaccam fuisse perinthis accepimus: cui cibi excrementum extenuatum per uescam: transmittabatur: dissectusq; anus denuo propere coalescebat nec refecando euincere uitium poterant: de partu multiplici & paucifero ac de agnatione partium aut defectu atq; et de monstrifico partu dictum iam est.

Quamobrem animalium alia superfoetant alia non: & quæ superfoetant interdum foetus enutriant interdum non: & alia libidinosa in eo genere sint alia non. caput quintum

Animalium uero alia nunquam superfoetant: alia superfoetant: quorum quedam enutrire suos conceptus semper possunt: quedam interdum possunt: interdum nequeunt. Causa ne superfoetent est: quod singula pariunt. solipedes enim & quæ iis auctiores sunt

animantes: nūq̄ superfœtant. facit enim eaq̄ magnitudo ut excrementum oē in cōceptum absumatur: quippe cum i. iis oībus corporis sit magnitudo: quæ autem magno corpore sūt: eorū fœtus quoque magni pro sui generis magnitudine instituuntur. ex quo sit ut elephantorum fœtus magnitudine tituli gestetur. multipara ideo superfœtant: quoniam plures conceptus superfœtatur quidam alter alteri sunt. Quæ autē ex his magnitudine pedita sunt: ut hō si alter coitus proxime ab altero accessit enutrire quod superfœtatū est possunt. Iam enī id euenisse uisum est: cuius rei causa id quod diximus est: eodem enī coitu plus seminis mittitur: quod partitum multiplicare cōceptum potest si alterum post alterum accedit. Sed si iam aucto conceptu coitus adhibetur superfœtari quidem potest: sed raro. quoniā uterus magna ex parte ad partum usq̄ se cōprimat. Si tamen aliquādo acciderit superfœtetur iam enī id euenisse constat perfici non potest. sed conceptus abiguntur si miles iis quos abortus uocamus: ut enim in uniparo genere omne excrementum absumitur in id quod p̄cesserit: ob corporis magnitudinem: sic in iis fieri solet: sed in illis statim in his cum iam fœtus accreuerit: tunc enim similem uniparis conditionem recipiunt: pari ratione sola animalium mulier & equa grauida coitum patiuntur. homo enim sua natura p̄secundum animal est: aliquid ē in utero: tum spatii: tum excrementi superest: quanq̄ non tantum: ut uel alterum possit alere: mulier itaq̄ ob eam causam coitum recipit: equa autē soliditate sue nature & q̄ aliquid spatii in utero superest: ut dictum est: amplius quidem q̄ ut ab uno occupetur: sed arctius q̄ ut alterum perfecte possit superfœtari. libidiosa natura est: equa ob eundē effectum: quo solida omnia ueneris sunt appetentior illa enim ita se habent: q̄a carent purgatione que perinde est fœminis: ut coitus maribus: equa enim mēstrua minime emittit: oīum autem uiuiparorū fœminæ: solide sunt libidinosiores: quoniam simili modo se habent: atq̄ mares qui semen genitale collectum non excernunt. fœminis enim purgatio mēstruorū seminis exitus est: cū mēstrua nō nisi semen sint incōcōctū ut ante diximus quamobrem mulieres quæ incōtinētes ad rem ueneream sunt libidine cessant cum sapius generarint. Iam enim femināle excrementum quod libidinem accendebat emissum facit ne preterea cōcumbendi auaritia stimulet. In genere autem fœminæ minusq̄ mares uenerē appetunt: quoniam uterum continent iuxta septum: mares contra salaciores sunt: quoniam testes intus habent retractos. Itaq̄ sit: ut quæ ex iis sua natura abundant semine coitum semp̄ desiderent. fœminæ igitur huius generis propensiores ad coitum sunt uteri descensu: mares testiu retractu. Diximus quā ob causam alia nullo pacto superfœtat alia superfœtat qdē: sed cōceptus iterdū enutrit iterdū non & quāobrem alia libidiosa alia nō libidiosa i eo genere sūt. Sūt autē nōnulla superfœtaria: quæ longo ē iterposito tempore coeundi possint enutrire cōceptum: quem superfœtarint. uidelicet ea quorū genus semine genituali abundat: & corporis magnitudine caret & multa generat: Cum enim multiparum sit: uterum habet ampliorem: cum semine abundet multum purgationis excrementum emittit: Cum corporis magnitudine careat: maioreq̄ portione purgatio superet quam conceptus desideret nutrimentum possunt uel post constitui animalia eademq̄ enutriti ac perfici. utriusq̄ etiam eorū non se comprimunt: quoniam excrementum purgationis superest: quod mulieribus quoq̄ euenit. sit enī nonnullis grauidis purgatio: & iterdū quæ ad finē usq̄ perseueret: sed iis preter naturam hoc euenit: quamobrem fœtus efficitur detrimento. at eiusmodi animalibus per naturā sic agitur. Ita enī corpus eorum principio constitutū est: quale corpus leporum ē. hoc enim animal superfœtat quippe qd nec magnū sit & plura generat: multifidū enī ē. tale autē quoduis plura generat. seie ē abundat: qd eius hirsuties significatur. copia enī pili exuperat. nā hoc unū pilos & sub pedibus habet: & intra genas. pili autē abundantia & hirsuties copiam iudicat excrementi. Quāobrem hoīes pilosi libidinosiores & seminis copiosiores sunt q̄ leues. lepus igitur sæpenumero fœtus alios imperfectos gestat: alios perfectos iam edit.

Quare uiuiparorum alia perfectum alia imperfectum animal pariunt. caput sextum.

Uiuiparorum alia imperfectum animal pariunt alia p̄fectū. sollipedes & bisulcæ perfectum Multifide complures imperfectum. cuius rei causa est q̄ sollipedes singulos pariunt. bisulcæ aut singulos aut binos magna ex parte. enutrire aut quæ pauca gignūtur facile possunt. multifidæ quæ pariūt imperfecta: oēs multipare sunt: quo sit ut partū adhuc recētē alere possint auctum iam adeptumq̄ magnitudinem nequeant: sed cum corpus ad nutriendū non sufficiat partum emittant: ut ea quæ uermem pariunt. quedam enim ex iis catulos inarticulatos propemodum pariunt: ut uulpes: uersa leena: & alia nonnulla: sed omnia fere cæcos: ut ea quæ modo dixi atq̄ etiam canis: lupa: lupus ceruarius. sola inter multipara sus parit perfectos: eaq̄ una euariat. generat enim multos more multifidi generis cum & bisulcum & sollipedes sit. Sunt enim loci qui busdam sues solida ungula: partu igitur numerosa est: quoniam alimentum quod in corporis magnitudinem absumeretur in excrementum seminale decedit. Id enim ut sollipedes magnitu-

die caret: quin & potius q̄si abigēs cū natura solipedū bifuleū ē. hac igitur cā & unū parit: & duos & quod plurimū multos: enutrit uero usq; in finē: quā peperit propter sui corporis alimoniam probā. habet enim ut solū pingue suis stirpibus: sic serosa filiis alimētū copiosū & cōmodū. Aues etiā nōnullā imperfectos & cecos pariunt pullos: uidelicet quā cū parue corpore sint multos progenerant ut comix: pica: passer: hirundo: & paucipari generis: quā copiam alimentī parere una cum p̄lenō solent: ut palumbes: turtur: colūba. quāobrem si quis hirundinū nouellā adhuc oculos prepūgat rursus incolumes reddentur. Cū enī fiunt non facti iā corrumpuntur. Itaq; denuo oriuntur: ac pullulant. Oio hęc preueniunt generationē p̄fectā ob alendi inopiam. generant uero imperfectis quoniam p̄fectionē preueniunt: quod in pueris ēt patet qui mense septimo nascuntur. Sæpe enī non nulli eorū p̄tē sua ip̄fectione ne meatus quidē integros adhuc habent: ut aurī: aut nanū: sed post accrescentes recipiunt: multiq; ex iis uitā cōpotes euadunt. Mares potius q̄ fœminā oblaesi in genere hoīum nascuntur: cū in cæteris aīalibus nihilo potius mares q̄ fœminā ita proueniant. Cuius rei cā est: q̄ in hoībus longe mas a fœminā differt calore naturæ: quo fit. ut mobiliiores sint mares in utero q̄ fœminā: motu autē ip̄so franguntur: cum recens quoduis facile p̄tē sua ibecillitate frangi possit. hęc eadem causa est: ne fœminā similiter atq; mares perficiantur in genere hoīum: quippe cū & intra parentē fœminā t̄pē lōgiore conficiatur q̄ mas: & ubi in lucē uenerint celerius fœciā q̄ mares perficiantur. nam & pubes & uigor & senectus fœminis prius uenit q̄ maribus. sūt. n. fœciā sua natura debiliores frigidioresq;: & sexū fœmineū quasi læsionē naturālē: & detrimētū est putādū. Intus igitur tarde p̄tē sua frigiditate discernuntur. hęc etenim discretio cōcoctio est. calor autē cōcoquit: & quod calidius id cōcoctū facilius est: sed foris p̄pter suā debilitatē cito ad ætatis florē senectutēq; pueniūt. etenī oīa minora: ut in artis operibus: sic in naturā citius ad finē deueniūt ea dē cā est: ut q̄ gemini mas & fœciā in genere hoīum prodeūt minus seruētur: cū in cæteris aīalibus nihilo referat. hoībus. n. hic cōcursus p̄ter naturā ē: cū nō pari t̄pē mas & fœciā discernātur. sed aut marē cōtari: aut fœciā puenire necesse sit: at cæteris id nō p̄ter naturā ē. i. ferēdo ēt utero hoīes cū cæteris aīalibus diffidēt. Cū. n. cætera plurimū temporis ualeant corpore: cū utq; ferunt mulieres magna ex parte ægre degunt. cuius rei causa aliqua uel ad uitam referri pōt. Cū. n. mulieres uitam oīosam & sellulariam quandam degant plus contrahunt sibi excrementa: nam quibus gentibus solitū est: ut mulieres labores suscipiant: iis nec uterus tam difficulter gestatū & partus facilis est. deniq; quibusuis locis mulieres: quā laborare cōsueuerunt: facilius pariunt. labor enim excrementa cōsumit: quā in mulieribus ociois augentur. Cūq; parturigo laboriosa sit labor & exercitatio actū nitā facit ut spiritum possint retinere: i. qua re partus facilitas cōciliatur. Affertunt igitur ea quoque (ut modo dixi) aliquid causæ ad eius affectionis differentiā: quā mulieres cæteris aīalibus i ferēdo utero discrepant: sed maxime causa est: q̄ cum cæteris aut exigua purgatio: aut nulla manifesta fiat: mulieri plurima euenit: quā cū per uteri gestatōnē desiderit: infestat atq; perturbat. Quippe cū etiam nō grauidis (nisi purgationes fiant) egntudies accidunt: p̄cipio potius cū cōcipiūt pturbari soleāt magna ex parte. cōceptus enī purgationē impedit: et p̄tē sua exiguitate absumere copiam excrementi inter initia nō potest: q̄q; post ubi iam plenius assumere caperit leuat: at in cæteris aīalibus: quoniam p̄tē excrementi est: modice ad fœtus incrementū accōmodatur. Cūq; excrementa q̄ nutritionē ipediunt: absumentur ualent scilicet. Nec secus aquatile genus aut uolatile afficitur. Iam uero accrescente fœtu quibus nō æquē proba altio contingit: causa est q̄ fœtus incrementū plus excrementiū alimentī desideret. paucis quibusdam mulieribus euenit ut pregnantēs melius ualeant corpore: uidelicet iis quarum in corpore exigua continentur excrementa: quā absumi possint cum alimēto quod fœtui administratur.

Quam ob causam mola in uteris mulierum generetur: & quare potius in muliere quam in cæteris animalibus. caput septimum.

Eo quod mola uocatur uidendum est. accidit hoc uitium mulieribus nonnullis grauidis: quamquam raro. patiunt enim quod molam uocant. iam accidit enim mulieri cuidam: ut cum concubisset & se concepisse putasset: primum uentris moles augetur: & reliqua ex ratione uenirent. Sed cum tempus pariendi iam esset: nec pareret: neq; moles minueretur: sed annos tres aut quattuor ita perseueraret: quoad dysenterie: id est difficultati intestinorum implicata: eorū modo periclitata demum peperit carnē: quam molam uocant. Quin & tota uita edurat hoc uicium: ut & cōsenescat & cōmoriatur. Quā autē pdierit adeo obdurescit: ut uix ferro transigi possit. Causam huius affectus dixi in problematibus. afficitur enī conceptus eodem modo: quo ea quā inquinari dicimus: cum elixantur nec per calorem ut quidam uolunt: sed potius propter caloris debilitatem. natura enim de uita certare uidetur: nec posse perficere finēq; apponere generatōi. quāobrem aut tota uita aut longo tēpore durat: quod ichoatum est. nec

enim perfectam: nec alienā oīo habet naturā. causa nāq; duritie cruditas est: quippe cum inquinatio quoq; cruditas quedā sit: sed queritur cur ceteris aīalibus idē nō accidat: nisi quid admodū lateat. cām uero esse putandū q; mulier iā oīum animalū affectionibus uterī obnoxia est & mēstruis abū dat: nec potest ea concoquere. Cum igitur ex humore cōcoctū difficili conceptus constitit: tūc gignitur quod mola uocatur. idq; in mulieribus merito aut solis aut maxime.

Quæ animalia lac habeant & quā ob causam a natura datū sit. caput octauum.

Ac aut sit iis foeminis: quæ aīal intra se generat: quod utile partus tēpore est: natura enī id alimēti gratia externi aīalibus parauit: nec deesset tēpore debito neq; ultra id tēpus superesset: quod ita plane euenire uidemus: nisi quid præter naturam acciderit. Sed ceteris aīalibus quoniā tēpus simplex ferendi uteri partusq; datū est lactis concoctio ad hoc tempus solet accedere. hōibus uero quoniā plura plura sunt tēpora: primo adesse necesse est. quamobrem lac mulierum: cū ante sepimū mēsem inutile sit. utile iam septimo redditur mense. causa ēt necessitatis propria cōcoctio lactis temporibus ultimis habetur. principio enī decessio huiusmodi excrementi absumitur in foetus generationē. Oībus aut alimēto est: quod dulcissimū & coctissimū sit. Itaq; sublata hac facultate reliquū falsū maleq; sapidū esse necesse est. Sed cū sortus magis magisque perficiatur plus excrementi superest: minus enim absumitur: idq; dulcius est: cū non æque detrahatur: quod bene cōcoctū sit. nō enī in super ad foetus informationē consumitur: sed ad incrementum mediocriter: quasi iam foetus cōstet adeptus finē suū. est enim & cōceptus pfectio. quāobrem exit pmutatq; generationē: ut qui iā sua receperit: nec preterea accipit quod suū non est: quo tēpore lac utile datur. Colligitur hoc parte superiore corporis & māmīs propter ordinē primæ originalisq; constitutionis præcipua enim pars animalis quæ supra septum ē. Inferior uero ad cibum & excrementum accommodata est: ut gressile animalū genus habēs intra se alimēti suppetias loca permutet. hinc se feminale quoq; excrementū secernitur ob eā quā inter initia disputationis nostræ reddimus causam. est enī naturæ sanguineæ: tū excrementū maris: tū mēstrua foeminæ: sanguinis aut & uenarū principium cor est: quod in ea ipsa parte superiore positū est. quapropter hic primū excrementū talis mutationē innotescere necesse est: ex quo fit ut & uoces: tū maris: tū foeminæ imutentur: cū semē ferre incipiunt. hinc enī uox suā originē trahit. alteratur uero cū id quod moueat alteretur: & māmæ subleuentur: ēt maribus plane sed foeminis amplius. q; enim parte inferiōre multū excremitur. Ideo locus māmæ inanis fungosusq; foeminis sit eodēq; modo iis euenit aīalibus quibus māmæ infra habentur: Igitur & uox & māmæ in ceteris quoq; animalibus documētū euidentē hōi usū habēt. generis cuiusq; sed plurimū in genere hōium interest. Cuius rei causa est: q; excrementum plurimū & mulieribus præ ceteris foeminis & uiris præ ceteris maribus est: præ magnitudine alteris mēstruorum: alteris genitura. Itaque cū hoc semine excrementū nō a foetu hauritur: & tamē ne foras profluat prohibetur colligi id in loca inania quæcūq; eisdē meatibus adherent necesse est. Talis autem locus māmæ in oībus est utraq; de causa: scilicet notæ melioris grā ita cōditus: atq; ēt necessario hic iā cōstitit: & alimētū cōcoctū aīalibus redditur. Cōcoctionis aut causa nō solū quā modō diximus accipere licet: sed cōtrariā ēt. nam & ut foetus maiusculus iam factus plūs assumat cibi: minusq; ob eam rē per id tēpus super sit: ratio probabilis est. quod autē minus est: cōcoqui celerius potest. Sed lactis naturā eadē esse quam excrementi ex quo unūquodq; generetur apertū ē. nam quod ante diximus eadē materia est quæ alit: ex qua generationē natura cōstituit: eaq; sanguineus humor in sanguinē habentibus est. lac enim sanguis cōcoctus est nō corruptus. Empedocles uero aut non recte putauit: aut nō bene usus uerbo trāslatio est: cū dixerit octauū decimo mēsis pus extitit albū. putredo enī cōcoctiōi cōtrariū est. Pus autē putredo quedā est. lac uero res est cōcocta prorsus nec lactantibus fiunt purgationes secundū naturam: neq; lactantes cōcipiunt: & si cōceperint: lac extinguitur quoniam eadē lactis & mēstruorū natura est. natura autē nō tam large profundere pōt: ut anceps sit sed si alterutrum in partē secernitur: in alterā desit necesse est: nisi quid acciderit uiolētū: & præter id quod solitū magna ex parte est. Tēporibus ēt bene prescripta est generatio animalium cū enī præ magnitudine nō satis preterea foetui est alimētum: quod per umbilicum ministratur lac ad alēdum utile succedit. Cūq; p umbilicum alimētū nō subeat: cōprimūt sese uenæ illæ circū quas tunica est: quæ umbilicus uocatur: atq; ob eā rē tunc exitus oportune foetus cōsequitur.

Quam ob causam partus nonnullis animalibus in caput uersis fiat. caput nonū.

Artus autē pronis in caput cōuersis sit per naturā aīalibus oībus: propterea q; partem ab umbilico maiore habeat quā inferiōre. maiora aut plus pōderis continēt itaq; ueluti in

fratere dependentes eo uergunt quo trahuntur.

De tempore ferendi uteri: & quare nō omne animal possit esse diuturnior. caput decimū

Teri autē ferēdi tēpora certa cuiq; aialiu sūt magna qdē ex parte pro uitae spatio. uiuace
 ope enī generatōes quoq; diuturniores eē necesse est: nō tamē id causae est: sed magna ex
 parte sic euenit. maiora enī pfectioraq; sāguinei generis aialia plus tēporis uiuūt. sed nō
 oīa maiora sunt uiuaciora. hō enī plus tēporis quā quoduis aial uiuit: excepto elephāte: qdē
 usu adhuc fide digno nouerimus: qdē hō mīoris ē ieremēti quā ueterina & alia multa. Causa ne
 quoduis aial possit diu uiuere est: qdē pro aere ābiēte tēperatur: atq; ēt ob alios naturales casus de q
 bus mox dicā. tēpora ferendi uteri pro magnitudine aialiu q generātur descripta sūt. haud enī tē
 pore breui cōstitutōes p fici magnas uel aialiu uel quorūuis alioq; fere facile est. Quāobrē equi: ut
 quae iis cognata sunt aialia: quāquā minus tēporis uiuunt: tamē diutius uterē ferunt: alia enī annū
 alia quod plurimū mēses denos grauida exigunt. hac eadē de causa elephātoq; ēt uterus diuturnus
 est: biennio nāq; gestatur propter exuperantiā magnitudinis. Ratione autē optima tēpora omnium
 & grauiditatū & generationū & uitae dimēsiōne circuitibus sibi exposcunt recipere. circuitū ap
 pello diē noctē: mensem: annum: & tēpora: quae iis describuntur: atq; ēt lunae traiectiones. sunt enī
 lunae circuitus cōplemēta & silētia & interpositorū tporū sectiōes. ita. n. coit cū sole. mēsis nāq; cōis
 āboq; circuitus est. luna autē principium est propter solis societate receptumq; lucis. fit enī quasi al
 ter sol minor. quāobrē cōducit ad oēs generationes perfectionesq;. calores enim & refrigeratiōes
 cum moderatione quadā generationes sine moderatione corruptiones efficiunt. terminū autem
 tū principii tū finis q̄litatū eae motus hōq; fideq; optinet. ut enī & mare & oēm humoq; naturā sub
 sistere mutariq; pro statu motu & quiete uidemus. aerē uero & flatus pro solis lunaeq; circuitu
 affici: sic ea quae ex iis aut in iis oriuntur sequi necesse est. Nā ut rerū minus p̄cipaliū circuitus se
 quatur: magis p̄cipalium rerū circuitum ratio est. Vitam enim quadā & ortū & iteritū uel flar
 tum esse fateor. Conuersionis uero eorum siderum alia fortasse principia sunt. natura igitur
 ita sibi uult ut eorum numeris generationes & obitus numeret: sed exquisitē id facere nequit:
 propter materie indefinitionem. & q multa principia incidunt: quae generationes destinatas se
 cundum naturam & corruptiones saepe impediunt: atq; ita causa sint earum quae ueniant preter na
 turam. Sed de alimento. intrinsecus ministrando animalium atq; de generatione in lucē agēda &
 seorsum de singulis: & summatim de omnibus dictum iam est.

ARISTOTELIS DE GENERATIONE ANIMALIUM LIBER QUINTVS INTERPRE
 TE THEODORO.

De discrimine oculorum in animantibus & colorum eorundem differentia & quid sit
 somnus quid item uigilia. caput primū:

E AFFECTIIONIBVS quibus animalium partes differant inter se: differendū
 nunc ē. affectiōes partium dico celsitatem oculorum aut nigredinem: uocis
 acumen. aut grauitatem: & coloris aut corporis: & pilorum aut pennarum di
 scrimen: quorum alia totis generibus insunt: alia utcūq; fors tulit habentur.
 quod maxime in hominibus accidit. mutationes etiam per aetatem aliae om
 nibus aequae animalibus ueniunt aliae contra ut in uocis colorisq; ratione ui
 dere licet. Cum enim cetera non canescant manifeste in senectute: homo ma
 xime omnium ita afficitur: & alia statim ab ortu naturae consequuntur: alia p
 grediente aetate & senescentibus accidunt. de his igitur ceterisq; huiusmodi omnibus non eundē
 praeterea modum causae esse putandum. Quae enim non sint opera uel naturae communia uel ge
 nerem singulorum propria: horum nullum alicuius gratia aut est aut fit. Oculi enim alicuius
 gratia est: sed celsus non alicuius gratia est: nisi haec affectio sit propria generis nec uero ad ratio
 nem substantiae pertinet in nonnullis: sed ut quae necessario fiant: ad materiam & principium quod
 mouerit causae eorum referendae sunt: etenim (ut initio disputationis nostrae dictum est) non quia
 tale quid gignitur quodq; ideo tale quid est scilicet in iis quae statuta definita & certa naturae sūt
 opera: sed potius quia tale est. iccirco tale & gignitur. substantiam enim generatio sequitur & sub
 stantiae gratia est: non ipsa generationem. Veteres tamen naturae interpretes contra esse putarunt.
 cuius erroris causa fuit: qdē causas plures esse non uiderent. sed materiam tantum & motus causam
 eamque, indefinite cognoscerent. Rationis uero & finis causam non considerarent: sed enim
 elicius gratia unumquodq; est. gignitur autem iam ob eam causam & reliquas quae in ratione cu

iusq; continentur: qua uel alicuius gratia est: uel cuius gratia aliud ē. Quæ uero non eiusmodi sūt uidelicet: quorum generatio est eorum iam causa querenda in motu generationeq; est: utpote cū discrimen constitutione recipiant. oculum enim necessario habebit. tale enim animal subiectum est. Sed talem necessario quidem sed non tali necessitate. Verum alio modo scilicet quoniam talē aut talem rem suapte natura agere patitur potest: his ita diffinitis de rebus quæ deinceps eueniāt differamus. Principio pueri cum nati fuerint: dormire omnium maxime imperfectorum animalium solent: quoniam intra parentem cum primū sentire cœperint: tempus dormiendo totum se re consumunt. Sed queritur de prima generatione: utrum uigilia precedat: an somnus. q; enim p siciscente ætate magis expergisci uisuntur contrarium id est somnum principio generationis in esse probabile est. Tum etiam transitio de non esse in esse per medium fieri solet. somnus autem talis sua natura esse uidetur: ut uiuendi & non uiuendi interliminium sit: & neq; omnino sit q; dormit: neq; non sit. Viuitur enim potissimum uigilia propter sensum. sed si animal habere sensum necesse est: & tunc primum est animal cum primum contigit sensus: primā illam dispositionē nō somnum: sed similem somno esse putandum: qualis plantarum est. etenim ita accidit: ut per id tēpus uita plantæ animalia uiuant. At plantis somnum inesse impossibile est. nullus enim somnus in expergiscibilis est. Affectio autem illa plantarū quæ somni est proportionalis in expergiscibilis ē. necesse etiam est animalia dormire partem maximā temporis: quoniam incrementum & pondus locis superioribus impositum est. Causam autem dormiendi talem esse alibi exposuimus. Verum tamen expergisci in utero etiam uidentur quod tum in dissectionibus: tum in prole ouipari generis patet: mox obdormiscunt statim rursusq; delabuntur: quamobrem egressa quoq; in lucem: bonam temporis partem dormiendo traducunt. Cum pueri uigilant: non rident. cum dormiunt rident. interdū etiam lachrimant. Accidit enim dormientibus etiam animalibus sensus non modo: quæ somnia uocantur: sed etiam preter somnia ut iis qui dormientes resurgunt: & quidem pleræque agunt sine somnio. sunt enim qui dormientes resurgāt & ambulent: uidētes eo modo quo qui uigilant. iis enī qui sensus accidentium contingit q̄q non uigilantibus: tamen non ut somniū. Infantes uero propter consuetudinem quasi nesci uigilandi sentire uiuereq; i dormiēdo uidentur. T p̄e autē procedēte incrementoq; transeunte in partē inferiōre exp̄giscūt: uisā magis & partem maiore t̄pis ita degūt: sed initio plus q̄ cetera animalia sōno dediti uiuūt. Imperfectissimi .n. omniū p̄fectore partuū nascūtur: & incremento partis superioris exuperāt. Oculi oīum puerorū statim a partu cæsiusculi sunt: post uero imutantur in eā naturā quæ futura est: quod in ceteris animalibus non euenit manifeste. cuius rei causa est: q; ceteris animalibus oculi in suo cuiusq; genere unicolores potius sunt: ut bouum nigri. Quorum oīum aquini: alioq; ruffi: toto genere aut cæsi: nōnullorū caprini ut caprini generis. At hominum oculos uarios uersicoloresq; esse euenit. nam alii cæsi: alii flauidi alii nigri: alii caprini: quamobrem ceterorū ut nulli suo in genere dissident inter se: sic nulli a se ipsi differunt quippe qui non plus q̄ unum colorem habeant sua natura. Equus maxime oīum ceterorū animalium uersicolor est: aliqui enim cæsi altero oculo nascuntur: quod nulli ex ceteris bestiis euenit manifeste: quāq; homines nonnulli altero oculo diuerso gignantur: ergo ut cetera animalia nihil mutationis uel recens nata uel ætate prouectiora recipiant. Pueris autē id eueniat satis causæ hoc esse existimandū: q; ceterorū ea pars unicolor. hominis uersicolor est: sed ut cæsum potius q̄ aliū habeant colorem: causa estq; partes nuper natorum imbecilliores sunt. cæstas autem imbecillitas ē. sed i uniuersum de oculoq; discrimine querendum accipiendūq; est: quam ob causā alii cæsi: alii flauidi: alii caprini: alii nigri: sed cæsi opinari plus ignis habere ut Empedocles ait nigros autem plus aquæ q̄ ignis: atq; ob eam rem cæsi interdū acute cernere non posse scilicet ob aquæ inopiam: nigros noctu deficere ob ignis inopiam non bene est. si quidem uisus non igni: sed aquæ tribuendus in oībus est. causā etiam colore uel alio modo reddere possumus: sed si ita est ut ante dixi: cū de sensibus agerem: atq; ēt prius cum de anima ut aquæ propria pars hæc sensoria sit: nō aeris aut ignis: cur ita hæc eē cām eorū putandū ē: q; alii plus humidi habēt: alii minus q̄ motus cōpetēs requirāt alii modicū. Itaq; q̄ multū hūoris cōtinēt nigri sūt quoniam hūoris copia trāspicitur: cæsum apparet: quantum minus aquinū: quātū prægurgite alto nō prefinitur id opacat & nigrum aut ceruleum sentitur. Qui autem inter eos sunt eo iam differunt: q; magis minusue ita cōstituerint. eandem causam esse putandū: & ut cæsi acute interdū cernere nequeāt: nigri noctu. cæsi enim præ sui humoris exiguitate mouentur magis a luce & rebus uisibilibus. i. quæ humidū quaq; p lucidi sunt: q̄q motio eius partis uisio est: qua perlucida non qua humida est. Nigri uero ob humoris copiam minus mouentur. lux enim nocturna exilis ē: & simul quibus humor per noctem moueri difficilior potest. conuenit autē eū qua perlucidum necnon moueri neq; magis moueri q̄ cōgruū sit. lauior enim motus expellitur a uahementiore: quāobrem qui aut suū cōspectū a colore ualidiore transfulerint: aut de sole in opacum se contulerint nō cernunt. motio enī quæ iam uehemens

ineff: impedit eā quæ extrinsecus accidit: deniq; uisus siue ualidus siue inuolidus nequit res splendidas cernere: quoniam eius humor ultra modū afficitur & mouetur. Egritudines etiā oculorū: utroq; idiciū faciunt. Glauconia enī cæsi potius accidit: lusciositas nigris. est autem glauconia sic / citas potius oculorum. Itaq; senescentibus magis euenit: nam oculi quoq; ut reliquū corpus senescute siccescunt lusciositas uero humoris copia est: quapropter minoribus natu potius accidit cerebrum enim eorū humidius est. Visus aut optimus est: qui inter multū & parum humoris moderatus constat: hic enim nec per exiguitatē turbatur: ut colorum motiones impediatur: neq; per nimietatē prebet mouendi difficultatē: sed non modo ea q̄ diximus: causā habet ut obtusæ acutæ cernatur. uerum natura etiam cutis quæ pupillæ uocatæ obtenditur (tralucidā enī esse eā requiritur) Talē aut esse quæ tenuis alba & læuis sit necesse est. Tenuis igitur est ut motus qui extraneus ueniat recto tramite feratur. læuis ne rugis obumbret. senes enim ob eā rem acute nō cernunt: nā ut cetera rū partium cutis sic oculorū quoq; senescētibus obrugant: & crassior redditur. alba aut esse debet: quoniam nigrum tralucidum esse non potest. hoc enim ipsum est nigrum quod nō transluceat: unde sit ne laternæ possint lucere: si ex tali cute confecte sunt. Per senectutem igitur & morbos acute cernere ob eas causas nequeunt. Pueri uero paucitate humoris cæsi principio sunt: sed altero oculo cæsi precipue hoies atq; equi gignuntur eadem de causa: qua & hō solus canescit: & equus inter cetera aīalia unus euidentius albeſcit pilo p senectutē. canities enī debilitas quedā humoris siti in cerebro & cruditas est: quod idē cæsietas quoq; est. Vis n. eadē est humoris admodū tenuis quæ pauci & amodū crassū q̄ multi. Cū igitur natura eque cōficere nequit: aut utroq; cōcōcto humore aut non utroq; concocto: sed altero cōcōcto altero nō: tunc enī ut cæsi altero oculo reddantur. Quamobrem aut alia acute cernant: alia non duplex ratio est. acumen enī cernendi bifariam sere dicitur. Audiēdi ēt olfaciēdiq; ratō similis ē. dicitur n. acute cernere: aut qd̄ pcul cernere pōt: aut qd̄ differentias res quæ cernūt q̄ maxime sentiat: quæ quidem simul nullis eisdē contingunt. Idē enī manu amota aut per fistulā: q̄q; nihilo magis colorum differentias indicet: tamē lōgius cernet & qdē ex foueis puteisq; iterdū stellas cōspiciūt: itaq; si qd̄ aīal' multū qdē pueniētē adiūctū oculis habet: sed humorē pupillæ nō purū neq; modicū cōuenienter extraneo motui: neq; sumā cutē p̄ueniētem optinet id: ut exquisitē colorū differentias nō p̄cipiet: sic pcul cernere poterit. quō ēt quominus magis q̄ quæ humorē qdē illū sincere operimētūq; eius p̄tenue habeant: sed sup̄cilio qd̄ p̄mineat oculis careant oīo. cā enī cernēdi tā acute ut differentia percipiantur in ipso oculo ē. nam ut in ueste mundissima uel minima macula p̄spicua est: sic i puro sinceroq; oculo uel parua motio patet sensūq; efficit. At ut procul cernatur: motusq; a longinq; uisibilibus deueniat causē situs ē oculorum: quæ enī oculis prominētibus sūt: procul cernere nequeunt. Quæ cōtra intus in cauo oculos habet positos longe aspicere possunt. quoniam motus inuastum non dissipatur: sed recto tramite meat. nihil enī interest an uisus exitu cerni dicatur ut quidam aiunt. nā nisi ante oculos quicquam sit. dissipari uisum atque ita minorem rebus occurrere quæ cernuntur necesse est: minusque procul uidere quam si motu a rebus que uidentur proficiscente cernatur. similē enī motui effici uisionem necesse est. Ita igitur potissimum res cernerentur longinque: si illico ab oculo ueluti fistula quedā porrecta ad rem usq; cernendā continuaretur: sic enim nulla ex parte dissolueretur motus qui a re uisibili proficisceretur. Sed cū ita non sit quo amplius porrigitur eo longius cernatur necesse est. Cause discriminis oculorum he sunt.

De auditoriis sensibus & olfactu: eorumq; ratione. Caput secundum.

Adē uero audiendi olfaciēdiq; rō est: aut enī ita exquisite audiunt & olfaciunt. ut quā maxime differentias oēs subiectarū sensibiliū rerū sentiant: aut ita ut procul audiant. aut odorē tūc igitur bene differentie iudicentur: cause sensorium est: quō in cernendo uidelicet si incertum. tum ipm: tum eius mēbrana est. Meatus enī sensoriorū oīum ut dixi cum de sensibus agerem tendunt ad cor: aut ad cordis proportionale: si corde carent. Itaq; meatus audienti: quoniam sensoriū hoc aeris est qua spiritus natiuus in aliis pulsū: in aliis spirationem facit. hac definit: quapp uerba ediscuntur: ut quod audieris reddere ore possis: qualis enī motus subierit per sensoriū. talis quasi ab una eademq; effigie motus per uocē agitur: ut quod audieris: idem dicas. Oscitantes ēt aut spiritū reddentes accipientes ne minus audiunt: quoniam extremū sēfori auditus ad partem spiritalem terminetur: & quatiatur: moueaturq; una cum instrumento spiritali: quotiēs illud spiritū mouet. mouetur enī cū mouet necnon tpibus anni. temperamētisq; humidis idem accidit: ut aures impleri spiritus uideantur: quoniam uicine sint origini loci spiritalis. Iudicium igitur exquisitum differentiarum tum soni. tum odoris in sinceritate sensoriū summeq; mēbrane positum est. Itaq; enī oēs motus manifesti ut in uisu. in his etiam ueniunt: quoniā & procul sēire aut nō

sentire similiter atq; i ratōe uidēdi accidit. Quæ n. ante suas sēforias partes pductiores: ueluti aquæ ductus possident: hæc procul sentire possunt. quāobrem quoq; nares porrectæ sūt ut catellorū lacōnicorū: hæc ualent olfactu. Ita enī motus nō iterpellantur sed a longe directi sensoriū subeūt intergrī: quō in iis qui manu admota fronti longius cernunt. Auriculæ ē longe ibricatæq; amplius q̄ si grūdīs intusq; anfractu longiore intortæ (quales nōnullarū quadrupedū sūt) melius amīstrāt quippe q̄ motū eminus excipiētes ad sensorium reddant. homo pro magnitudine minime fere oīum aīaliū procul sentire pōt. Cū tamē differētiæ sensu maxime oīum ualeat: cuius rei causa ē q̄ sensoriū sincerū minimeq; terrenū corpulētūue optinet: cutē ē tenuissimā præ ceteris aīalibus hō suapte natura pro magnitudine habet. Vitulus marinus nimis recte a natura cōstitutus est. Cū enī quadrupes ouiparum sit auribus caret: meatusq; tantū habet: quibus audiat: cā est: q̄ uitam hic in humore tradit. Pars autem auriū addita meatibus est: ut motus a lōge delatus aeris seruetur itaq; nihilo utiles ei auriculæ essent imo uero offenderent: cū intra se copiam reciperent humoris. De uisu auditu olfactuq; dictum iam est.

De pilorum in animantibus uarietate. & quæ pilorum uice fungantur. caput. iiii.

Ili discrepant: & inter se in hoīum genere p ætates & cū ceteris aīalibus q̄ habēt pilos. habēt autē q̄ intra se aīal generāt fere oīa. Iā & aculeos q̄ a nōnullis uice pilorū geruntur: genus eē pilorū existimādū est: ut herinaceorū aculeos & si quid eiusmodi aliud in genere uiuiparo est. differētiæ uero pilorū existunt duritie: mollitie: longitudine: breuitate: rectitudine: crispitudine: multitudine: paucitate. Ad hæc coloribus ut albedine nigredine eorūq; mediis: sed nō nullas eorū differētiæ p ætates quoq; recipiunt: uidelicet cū minora natu aut maiora sunt: quod præcipue i hoīe palā sit: pilosior enī ætate prouectus redditur hō: & parte priore capitis nōnulli caluescunt. pueri & mulieresq; nō caluescunt. Viri autē pcedēte ætate calui euadūt: necnō capite hoīes senescētes canescunt: qd̄ nulli fere ex ceteris aīalibus accidit manifeste: quāuis equus euidentius q̄ cetera ita afficiatur. Caluescunt hoīes parte capitis priore. Canescūt primo t̄pibus: sed nemo uel tēporibus uel occipite caluescit. Quibus autē aīaliū pili nō sunt: sed pilorū pportioaleut auribus peninæ: piscibus squamæ. iis ē nōnulli ex iis affectibus ueniūt ratōe eadē. sed cuiusnā rei cā genus pilorū datū aīalibus a natura ē: diximus ante: cū cās partiū redderemus. Nunc p̄sentis op̄is atq; officiū est: ut quibusnam precedentibus rebus & quas ob necessitates hæc eueniant: explicemus. Causa crassitudinis tenuitatisq; pili: cutis potissimū est. aliis enim cutis crassa: aliis tenuis: & aliis rara aliis densa est: tū differētiā humoris iditi cōforis cause est. Aliis enī pinguis: aliis aquosa ē: oīo cutis naturā terrenā esse statuimus. Cū enim p̄ sūma sit humore euaporante solida terrenaq; redditur. Pili autem proportionalesq; pilorum nō ex carne sed ex cute oriuntur. cum humor in iis euaporetur: atq; exhalet. quāobrem crassi ex crassa: tenues ex tenui cute proueniunt: quod si cutis rarior & crassior sit crassi gignētur propter copiam portionis terrenæ: & meatuū laxitatē: sed si spissior est: tenuiores exeūt propter meatuū angustia. Itē si uapor aquosus inest breui resiccescens: facit ne pili capiant magnitudinē. At si pinguis est: cōtra euenit. non enim facile exiccati potest: quod pingue ē. quā obitē in totū aīalia quoq; cutis crassior est: pilo sunt crassiores: quāuis nō quæ cutæ maxime ita cōstāt magis ita habeant pilum: propter eas quas modo diximus causas: ut generi suū præ bubus & elephantis: & multis aliis usu euenit. nam & si cutē crassiorē boues elephantis: & pleraq; alia habent q̄ sues tamē pilo tenuiore teguntur. Eadē cā est cur hoīum capilli crassissimi sint. capitis enim cutis crassissima est. & humoris plurimū cōtinet. rara etiam admodū est quinetiā ut pili longiores breuiore sue sint: causa est q̄ humor qui euaporaretur: non facile exiccati pōt: cā uero ne facile exiccetur duplex est. s. quātitate & qualitate. nam si humor aut multus aut pinguis est non facile exiccati potest: ideoq; hoīum capilli longissimi sunt: cerebrum. n. quod humidum & frigidum est: largam humoris copiam prebet. simplex autē crispusue oritur pilus exhalatione pilorū. Nam si fumosa est p̄ sua caliditate & siccitate crispum efficit pilū. Inflectitur enī quoniā duplici delatione feratur. Terrenum enim deorsum calidum sursum fertur: cūq; præ sua ibecillitate inflecti facile possit: intorque tur: quod pili crispitudo est. Aut igitur ita causa reddenda est: aut quoniam parum humoris. multum autem portionis terrenæ inest efficitur ut pili resiccati ab aere ambiente cōtrahātur. Inflectitur enim quod rectum est si euaporatur & cōtrahitur: atq; conuellitur pilus. quē admodū cū igne aduritur utpote cū crispitudo cōuulsio sit ob humoris inopiā ab aeris cōtinētis calore. Indiciū rei est: q̄ & duriores sunt pili crassi q̄ recti. dux enī quod siccū est. simplici autē pilo sunt: quæ humore abundant. fuit enim humor in iis nō stillat: quocirca scythæ incolæ ponti & thraces pilo sunt promisso: & simplici: nam & ipsi humidi sunt. & aer ambiens eos humidus est. Ethiopes cōtra q̄ loca i colūt calida crispo sūt pilo. siccū enī & cerebrū corū & corū ambiens. Sed sūt quæ quāuis cutē

habeant crassiores. tamē tenuiori sint pilo: ea uidelicet cā quā ante exposui quo enim meatus tenuiores sint: eo pilos enasci tenuiores necesse est. quapropter ouium generi tales sunt pili. Vellus. n. multitudo pilorum est. Sūt et quæ mollē quidē habeant pilū: sed minus tenuē ut lepores contra quā oues. Lepore enī pilus p sumā cutis enascitur: quāobrem lōgitudine caret: & simile accidit ut in iis quæ: si no decerpuntur quæ: quāuis mollia sint: tamen nullā longitudinē habent: nec iplexū ullū recipiūt. Oues frigidi tractus cōtra quā hoīes afficiuntur. Scythie enī molli sunt pilo. At oues Sauromaticæ duro. cā eadē quæ in oībus feris est. frigus enī indurat propterea q cogendo exiecat. Cū enī calor eximitur humor una euaporatur. Itaq; nō solū pilus: sed et cutis terrena durat: euadit. cā in feris uita agrestis est. In cicuribus autē his loci frigiditas. ludiciū uel echini pelagici faciunt: quoque usus contra urinæ stillicidia est. quippe qui frigiditate maris prealti in quo degunt (sexaginta enim atq; et amplius passuū gurgite oriuntur) ipsi quidē exigui sint: sed aculeos grandes durosq; gerant. causa magnitudinis est: q incrementum corporis diuersum eo est. Cū enī pars caloris optineant neq; cōcoquere possint multū ob eā rem habent excrementi. aculei autē & pili & reliqua generis eiusdem excremento nascuntur. duri uerō & rigidi mō pene lapidis cōstant propter frigus & gelu eodemq; mō cetera q terra gignit duriora & terrosiora lapidosioraq; gignūtur locis aqilonis q austrinis: & uetō expositis q cōcauis & qetis. frigēt enī oīa magis humorq; euaporatur. Indurat igitur tū calor tū frigus. Nāq; euenit ut ab utrisq; humor euaporetur. s. a calore p se: a frigore p accidēs. Vna. n. cū calore hō abstrahitur. nullus enī humor sine calore ē: sed frigus nō mō idurat sed dēfat ēt. calor uero laxat: rarioraq; facit. Eadē cā est ut natu grandibus duriores & pili & pennæ & squamæ reddantur: cutes enim duriores crassioresq; efficiuntur senescente ætate. resiccantur enī: & quidem senectus ipsa ut nomē significat terrena est: quoniā sine calore est & cū calore humor defuerit. Calui oīum maxime aialium hoīes aperte efficiuntur: quod genus affectionis generale quodā mō est. nā & plātarū aliæ sēper frondēt: aliæ frondē amittunt. Et aues quæ certo tēpore se abdunt: & latent: pennas amittunt: qualis affectus caluitiū in hoībus est: quibus accidit ut caluescant. Cum enī paulatim & frōdes & pennæ & pili defluant: ubi uniuersum hic affectus euenerit: uocabula accipit hæc caluescere defrondescere: depennescere. Cā autē huius affectus inopia humoris calidi est: qualis precipue ē humor pinguis. quocirca plantæ quæ pingues sunt fronde perpetua uirent: sed de his alias: sunt enī iis uel aliæ causæ huius comites affectionis. Euenit hoc plantis hybemo tēpore. mutatio enim hæc potior q ætas eage est. Aialibus et quæ latent idē tēpus iacturæ est. Sunt enī minus quā hoīes natura humida atq; calida. hoīes autē suis ætatibus hiemē æstatēq; agunt: quāobrem nemo anteq; coire i/cipiat caluescit: sed a uenereo coitu potius id etienit: scilicet iis qui sua natura sint eo propensiores. Cum enim cerebrum frigidissimum oīum corporis partium sit: tum rei ueneris usus rei rigerat calor is namq; sinceri naturalisq; secretio est. Itaq; cerebrum sentit merito prius: quæ enim imbecillia uitiosaq; sunt causa parua exiguaq; momēto imutantur. Quapropter si quis cogitet ut & ipsū cerebrum parum calidum est: magisq; talē esse obductam cutē necesse est: atq; et magis naturam pilorum uidelicet quanto plus ipsa calor is origine distet: recte ita uenire existimabitur qui semen serant: ea ipsa ætate caluescant: quia semen emittant eadē cā est: & ut priore capitis parte caluescāt: & ut hoībus solis oīum aialium id eueniat. q enim parte priore cerebrum continetur: hinc eā parte caluescimus: q autē hō maximum humidissimumq; cerebrū habet: hinc solus aialium ita afficitur. mulieres non caluent: quoniam natura eage similis pueroq; naturæ est. utraq; enī sterilis seminalis excrementi est. spadones et non caluescunt: quoniā i sēminā mutantur: & pilos qui postea gignuntur: aut non producant: aut amittunt si forte habent: preterquā pubē: quam mulieres et habent. Cū cæteris illis careant. oblæsiō enī hæc mutatio de mare in sēminā est: causa uero ut quæ latent rursus pennas recipiant: quæq; frōdē amiserint denuo frondescant. caluis autē nunq; redeat pilus: q anni tēpota illis mutationē corporis magis afferunt. itaq; pro temporum mutatione uicissitudo gignēdi amittēdiq; sequitur: ut aialia pēnas pilosue: plantæ frondes aut dimittant: aut recipiant. At uero hominibus per ætatem euenit: uer: æstas: autumnus: hyems. Itaq; cum ipsæ ætates non permutentur: sit ne affectus qui ob eas accidunt permutentur: qd similis causa est: ac de cæteris pilorum affectionibus diximus fere.

Quam ob cām homines canescant. caput. quartū.

Ologæ autē cā cæteris qdē aialibus cutis: natura ē: ut unicolora sint & uaria. sed hoībus nihil cāe cutis affert: nisi ad canitiē: uidelicet eā q morbo nō q senio accidat. nā eo uitio corporis qd utiligo uocatur: pili efficiūtur albi sed si albi sūt pili: cutē albedo non seqtur: cuius rei cā est q pili e cute exeūt. Itaq; si cutis ægrotat. extenuataq; est: pilus quoq; ægrefcit. ægritudo autē pili canities est. ætatis uero illa canities inopia & exilitate calor is contrahi

tur. Ois. n. ætas labitur i frigiditate: cū iā corpus inclinatur & cōsenescit. senectus enī frigida ē & sic ea de alimēto aut quod quācūq; partē corporis subeat ita itelligēdū est: ut calore proprio concoq̃ tur: qui cū agere nequeat deprauetur alio: & aut repletio sequatur: aut egritudo sed de eiusmodi cā postea differemus cū de icremēto & alimēto agemus. Quibus igitur hoibus natura pilosē pagē calida est: plusq; humoris subit calor proprius nequit cōcoquere: atq; ita humor putrescit calore aeris ambientis sit. n. putredo quæq; a calore sed nō suo natiuaq; ut alio loco exposui. putredo autē & aquæ & terræ & quorūvis eiusmodi corpore fieri pōt. quāobrē terreni etiā uaporis putredinem nouimus: q̃ situs uocatur. etenī situs caries uaporis terreni est. Itaq; in pilis quoq; alimētū tale cum nō cōcoquitur putrescit: atq; ita efficitur ea quæ canities appellatur: quæ alba propterea est: q̃ & si tūc unus cariosoq; fere albus est. cuius rei cā est q̃ multū aeris cōtinet. Ois enī uapor terrenus uim hēt aeris crassioris. situs. n. q̃ si respōdēs priuæ existimatur: nā si uapor se effert cōcrefcit priuā sit: si putrescit situs. q̃ propter utraq; p sūma hærent: uapor. n. p sūma ē & recte a poetis i comediis trāsfer tur cōnicio i caniciē: cū senectutis sitū primāq; noīnāt: aliter. n. genere idē ē. uapor nāq; utrūq; est al ter: id est situs specie idē est. putredo enī utrūq; est: hoc ita esse iudiciū est: q̃ plerisq; p egritudinem pili canuerint: mox ualitudini restituti ingruerint: cā est q̃ p egritudinē ut totū corpus inopia calor naturalis laborat: sic partes ēt minimæ eadē participant labe. multū autē excrementi consistit in partibus corporis. quāobrē in pilis etiā cruditas est quod canitiē faciat: post uero cū cōualuerit & uires receperint: denuo mutantur: & quasi iuuenes ex senibus redduntur: affectionesq; proinde mutantur. recte etiā dixeris morbū esse aduētitiā senectutē: Senectutē autē esse morbū naturalē. Ita q̃ morbi nōnulli idē faciunt qd senectus. tpa autē primo canescunt q̃ occiput uacat humore cū nō cōtineat cerebrū. sinciput uero habet multum humoris: quod aut multū ē: difficile id putrescit. At in tēpore pilis nec tā pagē humoris est: ut cōcoqui pōssit: nec tā multū ut putrescere nequeat. Cū enī is locus medius inter utrosq; sit: extra utrunq; affectū esse pōt. cā canitiei humanæ dicta iam est.

Quā ob causam nonnulla aīalia pilis aut iis quæ pilosē uice fungantur imutētur. caput. v.

Aeteris aut aīalibus ne p eā ætatē hoc idem manifeste eueniat causa est eadē: quā de caluitio diximus. Pagē enī cerebri idq; minus humidum habent: ut calor ad cōcoquendū sufficiat. equis maxime oīum quæ nouerimus aīaliū canities inotescit: quod os in quo cerebrum tenuiusq; cætera pro magnitudine habeant argumētū est: q̃ ictus i eo loco periculosus est. unde illud homeri. Equa setæ hærent capiti lætalæq; uuluis: precipue sit equis. Cū igitur præ tenuitate ossis affluat humor: & per ætatē color deficiat: pili isti canescunt. Ruffi ēt celerius q̃ nigri canescunt: nā & ruffitas quasi imbecillitas pili est. Imbecilla autē quæq; celerius senescunt. Grues senescentes effici nigriores aiunt: cuius affectus causa esse potest: q̃ pennæ natura earum al bicet: plusq; humoris senescentibus iis cōstituitur in pennis: quam ut facilius putredini peteat. Caniciem autē effici putredine quadam: nec esse ut quidam putant. ariditatem. Indiciū est: q̃ pili q uel pileo uel alio tegmine operiuntur celerius canescunt. Flatus. n. putredinē prohibent. operimentum aut flatuum arceat. Iuuat etiam olei aquæ mixti perunctio. aqua enī refrigerat: oleum uero ne celeriter exsiccat: prohibet. aqua enim facile resiccatur. Caniciem autem non esse ariditatem: nec pilum ut herbam exiccatum albescere: indiciū est: q̃ pili nonnulli cani illico oriuntur. At nullum oritur aridum. multi etiam suo extremo albescunt in ultimis enim ac tenuissimis calor minimus habetur. cæteris animalibus quibus pili albi gignuntur natura non affectu id euenit. Causa autē colorum in cæteris cutis est. Alborum enī alba est cutis. nigrorum nigra: uariorū permixtorūq; parti nigra esse conspicitur. At in hoīe cutis nulla cā est. Qui enī sunt albi admodum nigros habent capillos causa est q̃ homo oīum maxime tenuem cutem habet pro magnitudine itaq; nihil ad pilorum mutationem cutis ualet. Immo præ sua imbecillitate ipsa mutatur: & uel a sole uel a flatu redditur nigrior: nec pili ullo pacto cum ea mutantur. At uero in cæteris cutis uim loci præ sua crassitudine optinet: itaq; fit ut pili pro cute imutentur. cutis autē ipsa nihil a flatu aut sole afficiatur.

De coloribus aīantium. caput sextum

Nimaliū uero alia unicolora sunt (appello unicolora quorū genus totum unum habet colorē: quō leones fului sunt oēs. idemq; in auibus & piscibus: & reliquis aīalibus oībus itelligi uolo) Alia uersicolora sūt: sed toticolora ea dico quorū corpus totū qdē eūdē hēt colorem sed nō oīum eundē: ut bos totus ē albus aut totus ē niger. Alia uaria sūt: idq; dupliciter: aut. n. ge

nere ut panthera ut panno: & pisciū nonnulli ut q̄ trahere uocatur. aut nō genere toto: sed parte ut bo-
ues: ut capre interdū uariæ generantur. in auiū etiā genere columbæ & alia pleraq̄. Transeunt uero
roticōlora multo magis quam unicolora: tum in colorem sui generis simplicem ut ex albis nigra:
& ex nigris alba reddatur: tū uero in mixtum ex iis: quoniam in totius generis natura inest: ne unū
habeat colorem. hinc enim facile utroq̄ uersus mouetur: ut uicissim mutetur: & uariū efficiatur. unū
colora cōtra. nunquā enim mutantur nisi per affectū idq̄ raro. iam enim perdix uisa est alba: & cor-
uus & passer & ursa. Accidit hæc cum in generatione peruertuntur. facile enim moueri deprauariq̄
potest: qd̄ paruū est. tale aut quod gignitur est. Principiū enim iis quæ gignuntur in paruo consistit.
Aquis etiā mutantur ea potius quæ sua natura unicolora: genere aut uersicolora sūt calidæ enim
aquæ pilum faciunt album frigidæ nigrum: quomodo plantis etiam euenit. causa est: qd̄ plus aeris
habent quam aquæ. Aer autem perlucens albedinē facit: quēadmodum spumam quoq̄ effici: certū
est. Ut igitur cutes per affectū albæ differunt ab iis quæ tales natura sunt sic pili inter se differunt q̄
morbo aut ætate quiq̄ natura albuerint scilicet eo q̄ causa est diuersa. alteri enim calore naturali: al-
teri alieno albi efficiuntur. albedinem uero oībus aer uaporosus præbet inclusus. quāobrē quæ uni-
colora non sunt uentre omnia plenius albeant. calidiora etiam suauiora: sunt oīa alba fere eadē de
causa. cōcoctione enim dulce efficitur. concoctio autem calore. eadem causa unicoloribus quoq̄:
sed aut nigris aut albis reddenda est. caliditas enim atq̄ frigiditas cām habent naturæ cutis: & pilo-
rū. membrū enim unumquodq̄ suum habet calorē. Quinetiam linguæ simplicium ac uariorum
inter se differunt: atq̄ etiam ipsorum simplicium: sed uersicolorum ut alborum & nigrorum. causa
uero est quod ante dixi: q̄ uariorum cutes uariæ sint alborum albæ: nigroꝝ nigræ. linguam autem
perinde ac partē aliquā esse exteriorē putandū: qualis manus: aut pes est: quāquā ore operiatur. Itaq̄
cū uariorū cutis non sit unicolor: cutis quoq̄ linguā ambientis ea ipsa causa est. Mutant colores a-
nimum nonnulla: atq̄ etiam quadrupedum siluestrium: aliqua per tempora anni. cuius rei causa est:
q̄ ut hoīes per ætatem mutantur: sic illa per tempora. plus enim discrimen hoc in iis potest quā mu-
ratio ætatis: uaria etiam magis sunt: quæ uario magis cibo uescuntur: quod parte plurima dixerim:
idq̄ recta ratione ut apes unicolores sunt magis quā crabrones ut uespæ: nam si cibi causæ sint mu-
tationis: merito ciborum uarietas facit ut magis euariant motus: & alimenti excrementa: ex quibus
& pili & pennæ & cutes gignūtur. Ac de coloribus & pilis satis diffinitū sit ad hunc modum.

De uoce animantium & eius mutatione. caput septimum

E uoce cum animalium alia uocis grauioris sint: alia acutioris: alia firmæ: ac in utranq̄
exuperantiam modice cōstantis: cūq̄ etiam alia magnam uocem: alia paruam reddant:
& læuitate aut asperitate flexibilitateq̄ aut rigiditate discrepent. Considerandum: quas
ob causas hæc singula habeantur. Igitur acuminis grauitatisq̄ causam eandem esse arbitrandum:
quam mutationis: cum minora maioraq̄ natu mutatur. Cætera enim omnia cum natu minora sūt:
uocem mittunt acutiorem. Vituli aut bubuli grauiorem: quod idem maribus etiam & fœminis eius
generis euenit. Cum enim in cæteris generibus fœmina uocem mittat quā mas acutiorem: quod
maxime in homine patet. hanc enim facultatē natura homini potissimum tribuit: quoniam oratio
ne solus animalium homo utitur: orationis autem materia uox est. Cum inquā cætera fœminæ acu-
tius sonent: contra in bubus est. Vaccæ enim grauius quam tauri sonant: sed cuiusnam: gratia uocē
aialia habeant: & quid uox sit: & omnino quid sonus & strepitus: partim in iis quæ de sensu: partim
in iis quæ de anima: differuimus explicatum est. Cum autem graue in tarditate motus consistat: acu-
tum uero in uelocitate. utrum quod moueat: an quod moueatur: causa sit rardi aut uelocis quæren-
dū est. quidam enim quod multum est: tarde moueri: quod parum uelociter id moueri aiunt: eam
que causam: ut alia uocem grauem emittant alia acutam: quod recte aliquatenus dicitur: sed non
recte in totum. genere enim recte dici uidetur: graue in magnitudine quadam esse eius: quod mo-
uetur: nam si hoc ita esset: paruam eandemq̄ grauem emittere uocem non facile liceret: nec magnā
& eandem acutam. Videtur etiam grauitas uocis naturæ generosioris esse: necnō in modulatu gra-
uis modulus præstantior incitat est: perfectum in superantia consistit. Grauitas aut superantia q̄
dam est. Sed cū acutū & graue in uoce diuersa sint magnitudine uocis & paruitate. est enim & acuta
magna & parua grauis: simili modo medius eorum tenor ambigit. quoniam alio diffiniēda sit ma-
gnitudo uocis & paruitas nisi multitudine eius quod mouetur & paucitate: quod si diffinitione il-
la statuendum sit acutum & graue: accidet ut eadem sint grauis magnæque uocis & acutæ
parueq̄ uocalia. sed enim causa est q̄ magnū & paruū & multum ac paucum non eodem accipiun-
tur modo: sed altera simpliciter: altera respectu quodam. magni uoca enim sunt eo quod multum

simpliciter est quod mouetur. paruiuoca eo quod parum. grauiuoca autem & acutiuoca: eo quod respectu inter se habeo differentiam hanc recipiunt. Nam si quod mouetur superat vires eius: quod mouet tarde quod fertur sciri necesse est: si superatur uelociter. Itaque quod ualet interdum multum pro uiribus mouens tardum efficit motum. Interdum uelocem si superat. eademque ratione quod debile est si plus mouet quam vires pariuntur: tardum efficit motum. si parum prae sua imbecillitate uelocem. Causae contrarietatum haec sunt: ne aut omnia minora natu uocem mittant acutam: aut maiora grauem: neque mares & foeminae eque omnes aut grauem aut acutam. Ad haec ut & agri acutum sonent: & qui bene ualet: atque etiam ut senescentes uocem mittant acutiorem: quamquam senilis aetas contraria iuuenili est. plurima tamen parte minora natu & foeminae acutae sunt uocis. Cum prae sua imbecillitate parum aeris moueant, fertur enim uelociter quod parum est. uelocitas autem acumē in uoce est. Vituli & uaccaē partem quam mouent: non habent ualidam. alteri propter aetatem: altera propter foeminei sexus naturam. Cum tamen moueant multum graue sonant. Graue est enim quod grauius mouetur: multumque aeris tarde fertur: multum autem ea mouent cum caetera parum moueant: quia uas per quod primum spiritus fertur amplum in iis est: multumque aeris mouere cogitur. caeteris angustius ac parcius est. aetate autem procedente vires ea pars recipit: quae in uno quoque moueat. Itaque in contrarium mutatur ut quae uocem acutam mittebant: grauiore quam prius mittant. quae autem grauem acutiorem. quāobrem tauri acutius sonant quam uituli: & uaccaē. Vires autem oium netuis continentur. quapropter cum aetate florent robustiora sunt: minus enim compacta neruataque sunt: quae minora natu adhuc sunt. Item recentiorum nerui nondum intenduntur: senescentium iam laxantur. quāobrem ad motum quoque sunt imbecilliora: sed potissimum tauri neruosi sunt & eorum cor ita constat. Itaque contentiorem eam optinent partem qua spiritum mouet: quasi fiduculam intetam. talem cordis bubuli esse naturam significatur: uel eo osse: quod in nonnullis gignitur. ossa enim naturam neruorum requirunt. Execta omnia in foeminā mutant & quoniam vires neruolae in suo originali principio laxantur: simile foeminis mittunt uocē. laxatio uero similis fit: ut si quis fides intendens adhibuerit pondus quod annexū reddat contentiores: quomodo textrices faciunt: quae cum stamina distenderint: annectunt quas laeues uocant. ita enim natura quoque testium annexa meatibus seminalibus dependet qui meatus ex uena tendunt: cuius origo ex corde est: iuxta ipsum principium quod uocem moueat. quāobrem meatibus seminalibus immutatis: ad eam qua semen excernere possunt aetatem. pars illa quoque una cum iis immutatur: qua immutata uocem etiam mutatur maxime. scilicet maribus. sed foeminis etiam idē accidit: quod obscurius: quod quidam hircire appellant: cum uox mittitur inaequalis. post uero restituitur in sequentis aetatis grauitate aut acumē. Sublatis igitur testibus: tentio quoque meatuum laxatur: quomodo in fiducula & stamine sublato pondere laxatis his principium quod moueat uocē eadē ratione laxatur. Causa haec est quāobrem execta mutantur in foeminam tum uoce: tum etiam reliqua forma quoniam ita accidit ut principium laxetur: ex quo intentio corporis est: non ut quidam existimant quod testes ipsi copula sunt multoque principio: sed paruae mutationes causam afferunt magnae mutationis non sui ratione. Sed cum euenit ut principium una cum iis ipsis mutetur. principia enim quantum magnitudine parua sunt tamen facultate sunt magna. hoc est enim principium esse: ut ipsum quidē cā sit multoque: sed ipsius nulla sit superior causa. Caliditas etiam aut frigiditas loci confert eodē ut natura tale constitutur animal: quod aut graue aut acutum uocē emit. Spiritus enim calidus crassitudine sua grauitate efficit uocis. frigidus prae sua tenuitate contrarium facit: quod uel in tibiis pater. qui enim calidiore utuntur spiritu: & talē emittunt: qualē siticines & lamentantes: grauiorem sonum inspirant tibiis. asperioris autem uocis: aut lauioris. ois denique huius modi inequalitatis causa est. membrum instrumentumque per quod non fertur: cum aut asperum est aut laue. denique aut aequale aut inaequale. constat hoc ita esse cum aliquid humoris in arteria inest: aut asperitas affectu aliquo fit tunc enim uox redditur inaequalis. flexibilis aut uocis instrumentum molle causa est: ut rigidae durae. molle enim parcius dispensari potest. & uariū fieri durae non potest. & molle quidē tam magnā quam parua reddere uocē potest. & pinde: tum graue: tum autē. facile enim spiritum dispensat: ipsumque de facili magnū parūque fit. quod autem dura est: indipensabile est. De uoce igitur quae non ante differuimus: cum de sensu aut de anima ageremus hunc habeant modum.

Quare dentes a natura constituti sunt & cur partim decidant denuoque nascantur partim autem non. caput octauum

d Dentibus non rei unius aut eiusdem gratia animalia eos habere omnia: sed alia ad cibum alia ad uocis orationem dictum antea est. sed cur priores gignantur primo maxillares post & hi non decidant: illi decidant ac denuo nascantur: hanc rationem

disputationi de generatione cognatam esse putandum est. differunt igitur de his & democritus sed non bene. non enim omnibus consideratis causam reddidit uniuersim. At enim decidere: quoniam ante tempus oriuntur: nam ad aetatem poene florentem nasci per naturam debere. causam autem ut ante tempus gignantur usui tribuit lactis: & sus lactet: qui tamen dentes non amittit: & quae dentes habent serratos omnia lactent: quaque nonnulla eorum non amittunt nisi caninos: ut leones. hoc igitur ille errauit exponens uniuersim. Cum id non animaduertisset: quod in omnibus eueniret. At agere ita oportet. qui enim differit uniuersim ac de omnibus dicat necesse est. Sed cum naturam ita subiciamus scilicet ratione ducta ex iis quae cernimus ut neque deficiat: neque frustra agat: quicquam in singulis quoad eius fieri potest. Quae autem cibum assumere debent: post lactis usum instrumenta habeant necesse sit ad cibum conficiendum si ita eueniret: ut ille dicit ad pubertatem: natura profecto deficeret agendo re: quam facere posset: atque opus naturae fieret praeter naturam. Violentum enim praeter naturam est. Generationem autem dentium euenire uiolenter asseuerat: sed hoc uerum non esse apertum ex his: aliisque huiusmodi rationibus est. Oriuntur autem prius quam lati: quod & officium eorum prius est. Secatur enim priusquam molitur quod comeditur. sunt autem illi molendi officio delegati. hi uero secandi: tum etiam quod res minor & si simul inchoatur: tamen celerius solet perfici quam maior. Minores autem primores quam maxillares sunt: nec non maxille os a latere latum in ore angustum est. Itaque ex ampliore plus alimenti affluere necesse est: ex angustiore minus. Lactis autem usus ipse nihil confert: quaque lactis calor faciat ut dentes illi oriantur iudicium est: quod & ipsorum lactentium infantes qui calidiore utuntur lacte: citius dentunt. Calorem enim uim optinet augendi: decidunt qui prodierint primum: tum notae melioris gratia: tum necessario. melioris ratione inquam quod cito hebetescit: quod acutum est. Itaque alteros succedere in officium oportet. lati autem non hebetantur: sed tempore dumtaxat attriti leuigantur. necessario uero decidunt: quod maxillarum radices in lata nituntur maxilla: & ualido osse continentur: primorum autem in tenui. unde sit ut infirmi & mobiles sint: nascuntur autem denuo: quod in osse adhuc nascente oriuntur: & cum tempus adhuc est ad dentium generationem idoneum: cuius rei iudicium est: quod maxilla res diu oriuntur. Vltimi enim uicesimo anno exeunt: nonnullis etiam senescentibus omnino prodierunt: qui loco ultimo habentur: quoniam multum alimenti in amplitudine ossis continentur. At uero prior pars ossis praeter suam tenuitatem cito perficitur: nec excrementum in eo fit: sed indebitum incrementum alimentum. Democritus uero missa ratione: cuius causa agatur omnia referenda censet ad ea quibus natura utitur: quae talia quidem sunt: sed alicuius causa & notae melioris gratia sumuntur. Itaque nihil prohibet: quominus ita dentes fiant & decidant: sed non propterea: sed propter finem. haec autem ipsa causae sunt ut mouentia & instrumenta & materia. Nam & spiritu magna ex parte agere consentaneum ut instrumento est: ut enim nonnulla artium instrumenta utilia sunt ad plura. Verbi gratia in excussoria malleus & incus: sic in rebus a natura institutis: spiritus uarium exhibet usum. simile dici uidetur: cum causas necessario esse dicunt: ut si quis propter cultellum tantummodo aquam existere iis qui intercutere laborant non esse propter sanitatem: cuius causa secuit cultellus existimet. Sed de dentibus cur partim decidant: ac denuo nascantur: partim non: & omnino quam ob causam fiant: dictum est. dixi etiam de ceteris membrorum affectibus: qui non alicuius causa: sed necessario ueniant & quam ob causam: uidelicet eam cui motum tribuimus.

Iohannes & Gregorius de gregoriis fratres eorum opera & impensa Venetiis imprefferunt: Sebastianus Manilius Romanus recognouit & per capita disposuit quartodecimo Kalendas decembris. Incarnationis Dominice anno. 1497. Augustino Barbadico Serenissimo Venetiarum principe rem publicam tenente.

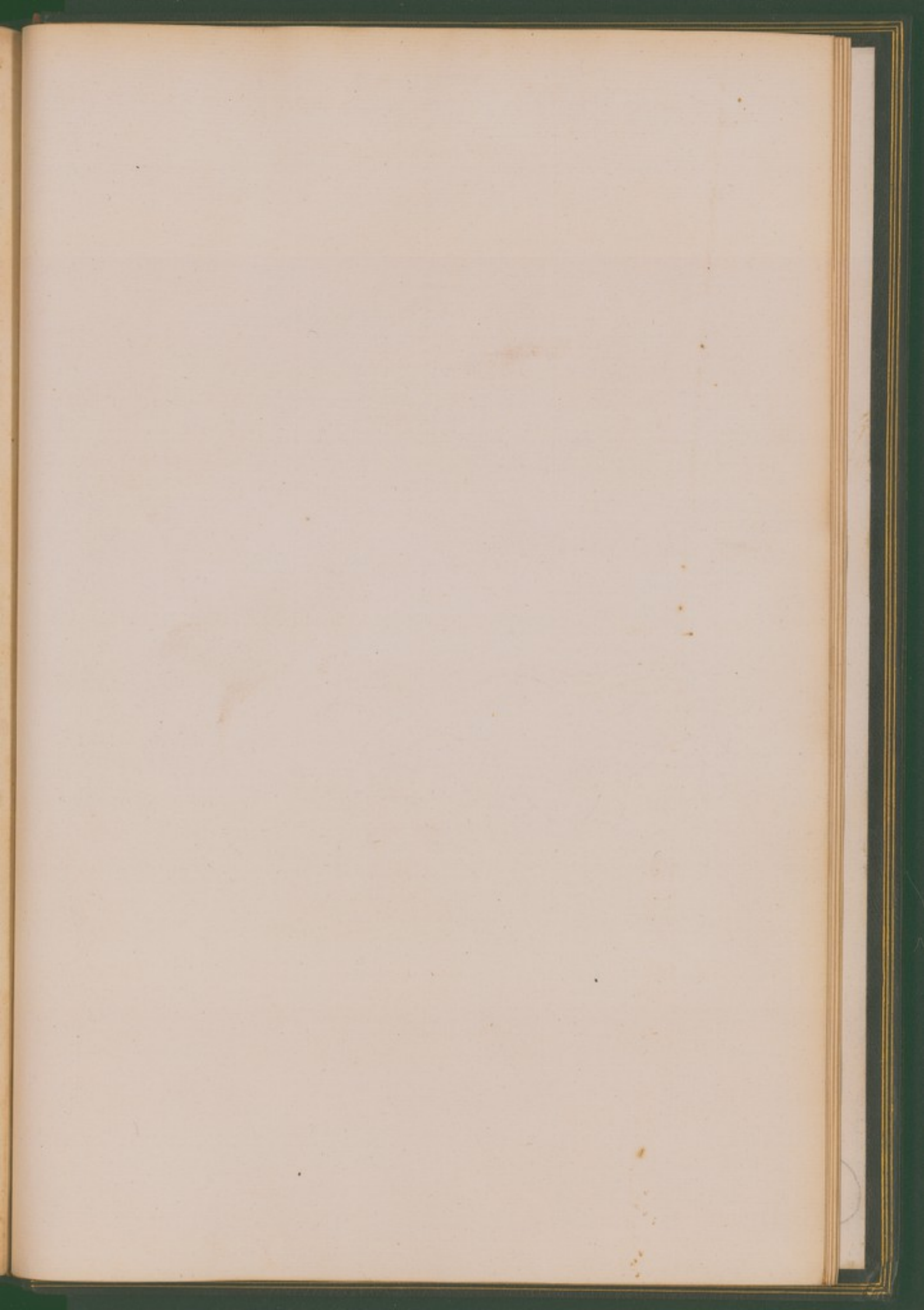
REGISTRVM OPERIS

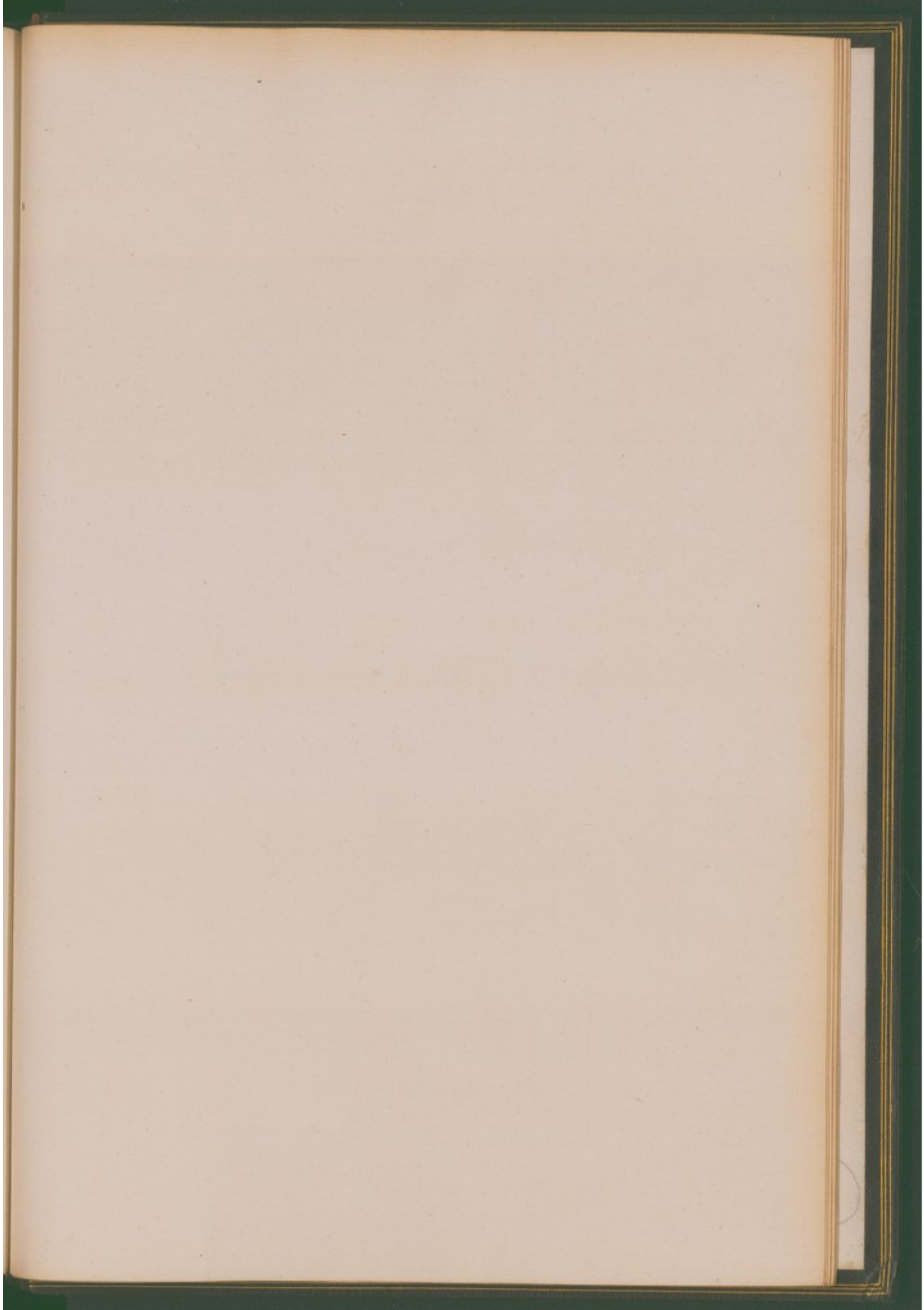
a
Aristotelis
lia nullis
pla intelliguntur
b
mores
partem
siquid
c
Cartilago
ossa tum
piscis ut
d
Quibus animalibus
uolitare
ra sedi
e
ita accrescit
animalium
De generibus
f
generis
nulli
dest apro

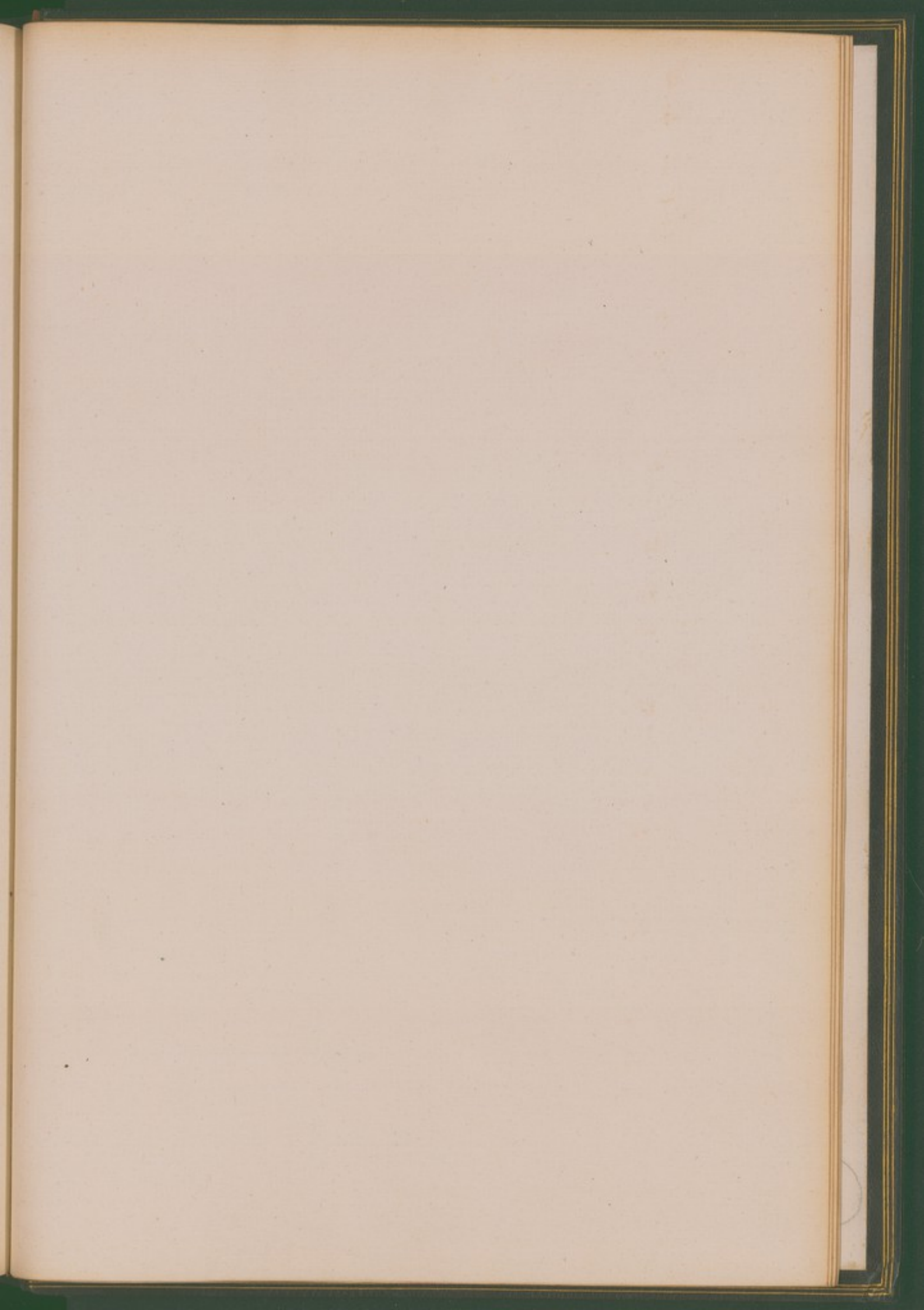
g
nascuntur
respirationem
quod admissum
h
dinibus
uantur
cipiunt
i
cuculus
pere conatur
dens commouetur
k
Verbi gratia
ginus aliquem
aut bipes
l
contra multum
Nunc quasi
Cum se
m
fabricis
auibus
q hominem

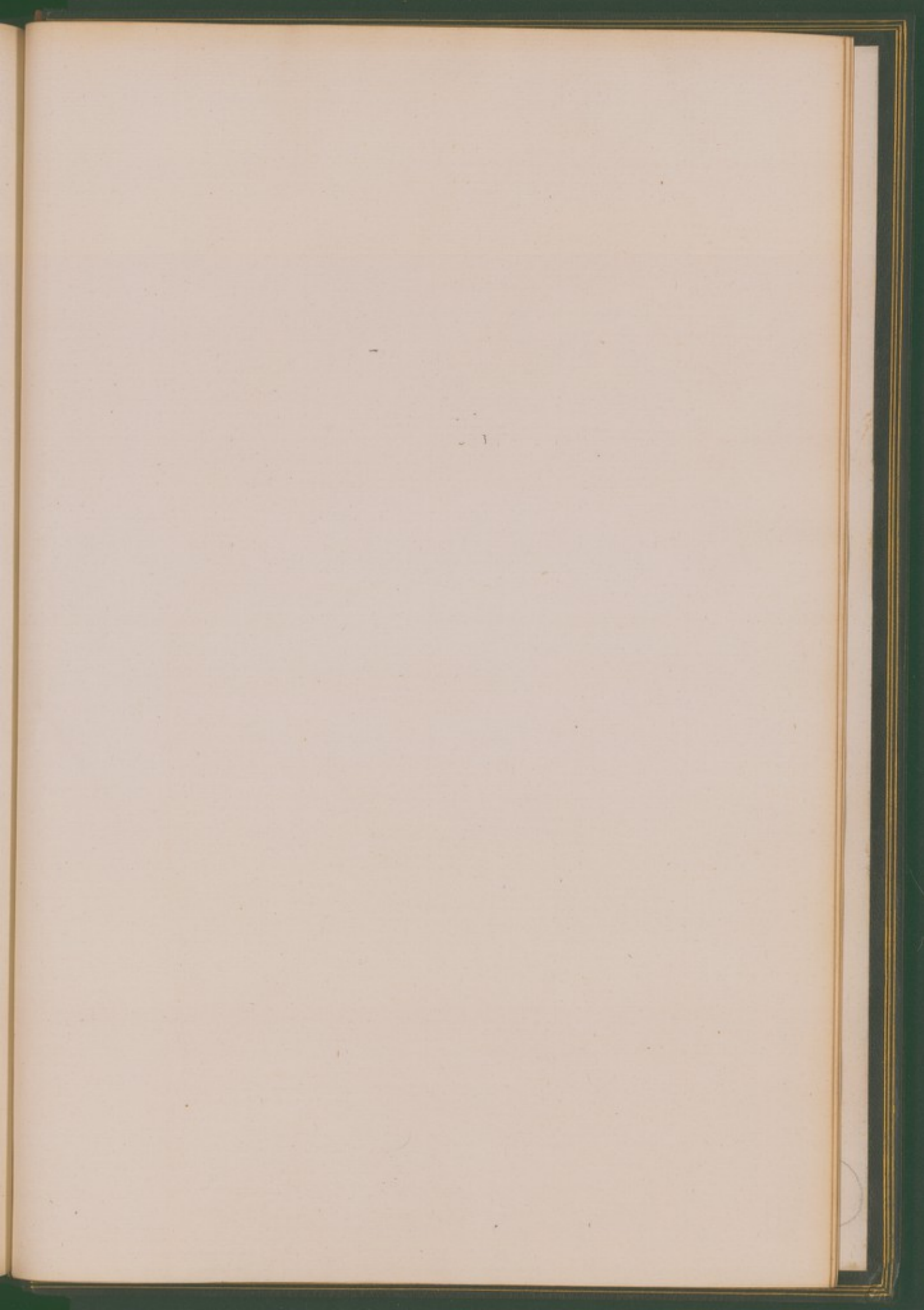
n
tere nodo
gulam protegat
mas etiam
o
tenet &
modo utroq
dicta quattuor
p
tes pedes
absurdum sum
sum per
q
prouincia
excrementum
cibum ex
r
habet: quae
ut mestrua
esse ut
s
ineft im
habeant

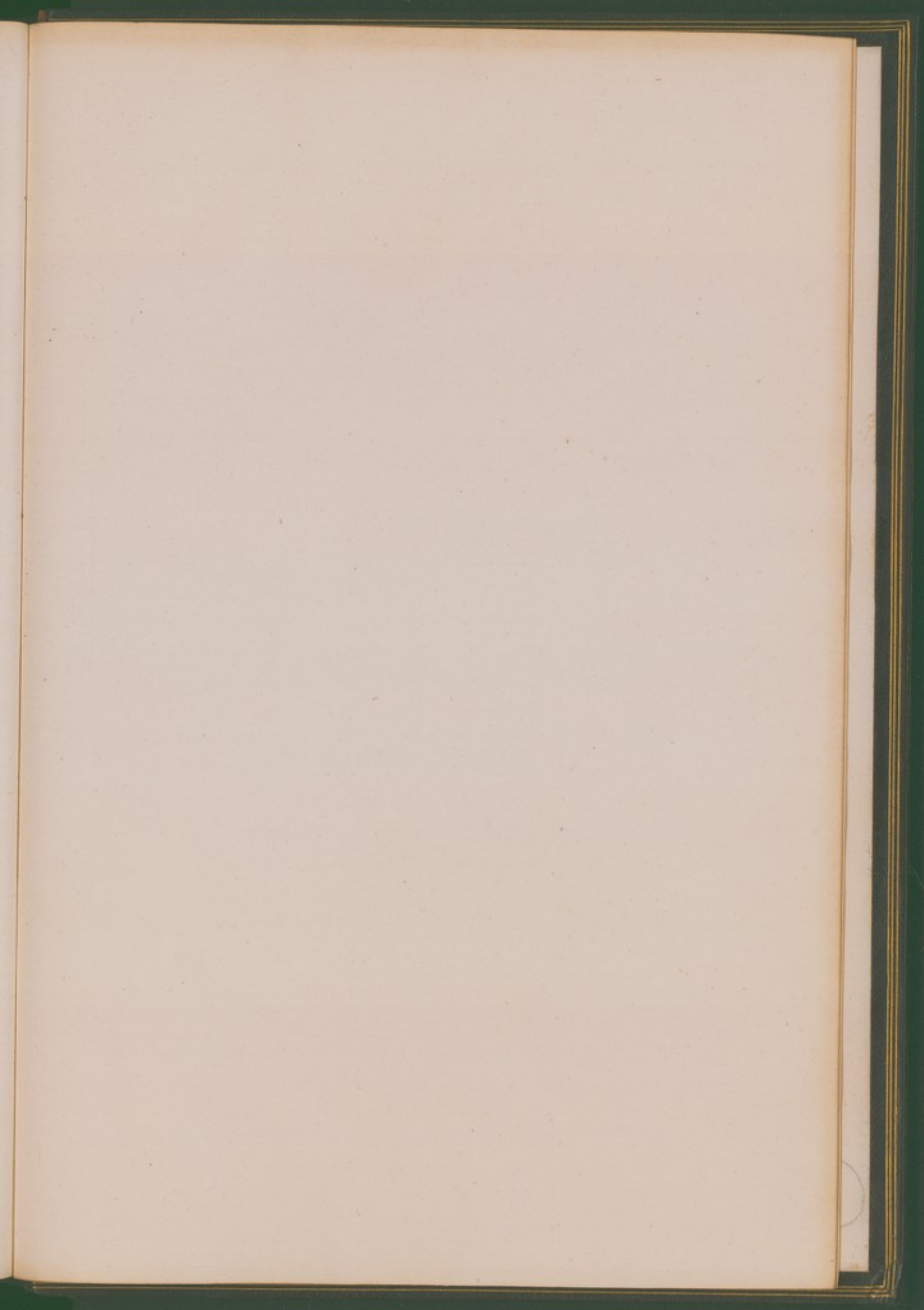


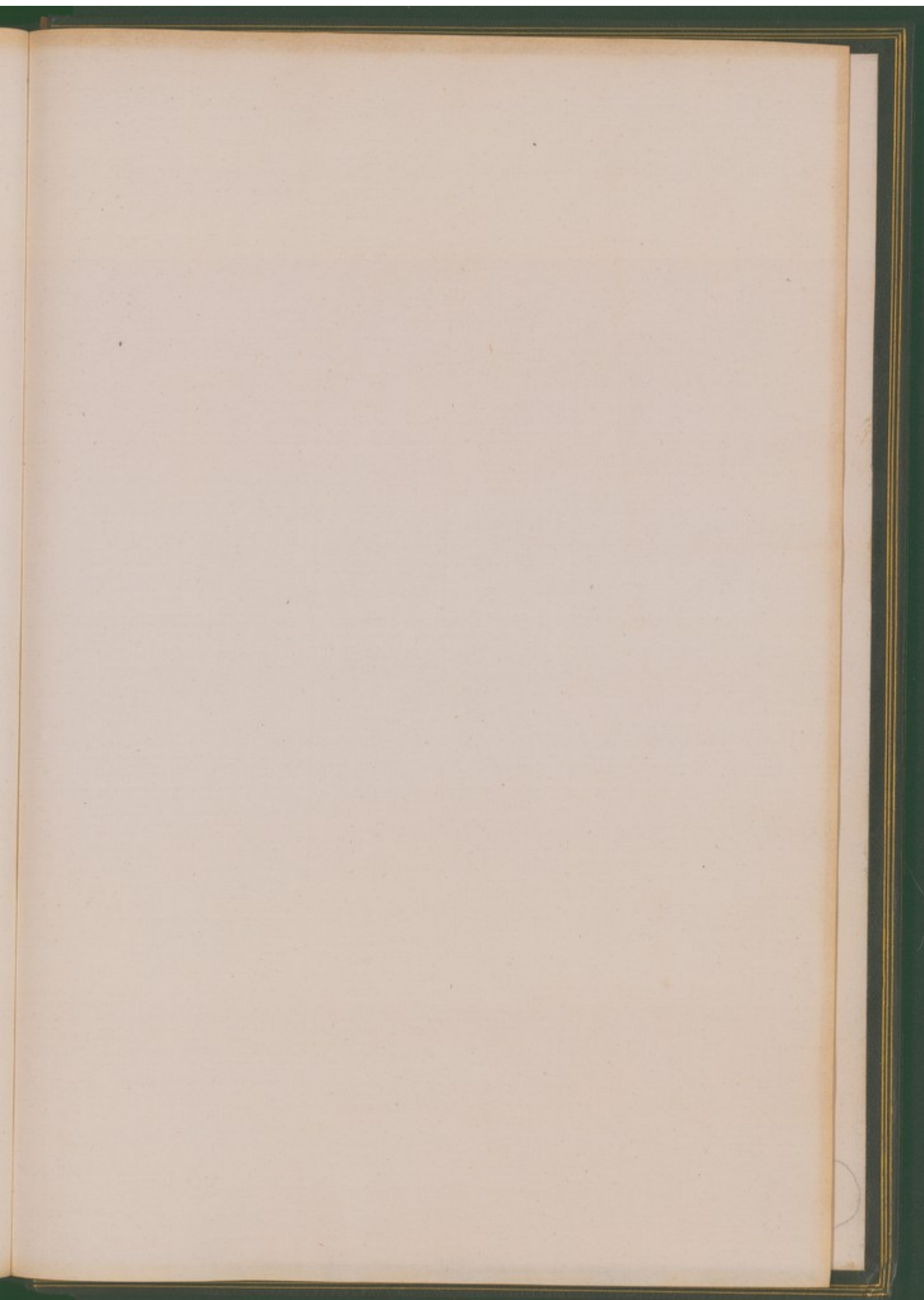


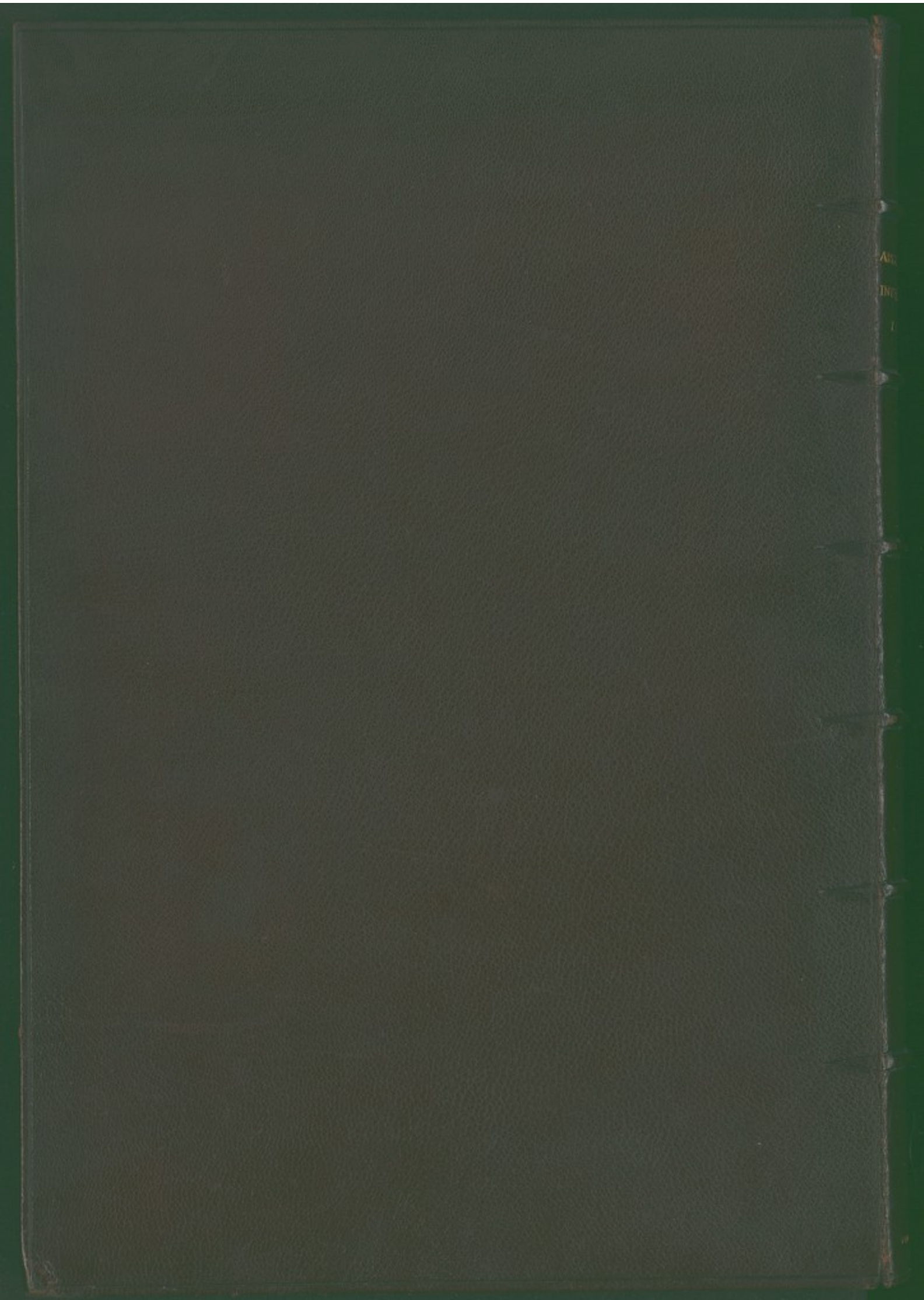












ARISTOTELE
INTERPRETE
F. GAZA.

VERETIIS
1492



