HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE. *Liber VII.*

De animalibus, & productis ab eis.

ANIMALIVM GENERALIS RATIO, ET DIFFERENTIAE. CAP. XXVI.

Animalium omniũ sex propria.

QVONIAM *animal omne, motu uoluntario ab alijs distinguitur: necesse enim est, ut sensus illi non sit frustrà datus: cùm uerò cognoscat, oportet, ut, quæ cognoscit, aut sequi possit, aut fugere: ideò animalibus omnibus, tum sensus, tum motus, tum humor, ex quo sensus, uitalisq; motus, tum solidior quædam substantia, quæ instrumentum esset motus: os quoq; ut electio fieret cibi quandoquidem, & plantæ etiam eligere uideantur alimentum, & id, in quo recipitur cibus necessaria sunt. Verùm cùm sensus his quidem clarius, his obscurius datus sit, ideò & motus in his talis fuit, adeò ut nonnulla animalia, prorsus motu carere uisa sit, uelut ostrea, & spongiæ. Quæ cùm magna ex parte locum non mutent, attamen & se contrahunt, ac extendunt, aperiunt, constringuntq;, atq; is motus ipsis est. Quædam enim maximè necessario sensu tantùm prædita sunt: hic autem tactus: gustus uerò, tactus*

species

ſpecies quædam eſt. Ob id igitur his motus iuxta naturam ſenſus datus eſt: os igitur & uentriculus, & humor: & uinculum quoddam, & ſenſus ac motus, omnibus animalibus propria ſunt. Etenim omnibus ipſis, & nullis alijs conueniunt.

Differunt autem animalia inter ſe ſpecie, atq; alijs: ſpecies autem unicuiq; propria eſt, ac differentiæ annexa. Propter quid autem differunt, multiplices cauſæ ſunt: ad quinque tamen reducuntur. Alia enim operationibus animæ, alia forma corporis, alia principijs generationis, alia generatione, alia demùm his, quæ eis adueniunt. Sunt enim animalia, quæ aërem trahunt, ut aues, & quadrupeda: quædam aquam, ut piſces: quædam utrunq;, ut cetacea: quædam neutrum, ut uermes pleriq;. Similiter quædam degunt in aëre, quædam in terra, aut in aqua, aut ſub terra, aut in lapidibus ipſis: quædam, incertam habent ſedem: quædam etiam in igne, aut inter niues. Mores uerò animi, & formæ multiplices: manſueta, fera, gregalia, ſolitaria, atq; eiuſmodi. Corporis autem membris, atq; integumentis uariantur, cortice, pluma, pilo, cute, ſquammis, corio, cruſta, ac talibus. Sed & maſculina ſunt ac fœminina, & quæ ſexu carent, & quæ utrunq; habent. Alia ergo carent ſexu, ut pleraq; ex concharum genere: alijs ſexus læſus eſt, ob ſectionem: ſed hæc ſpeciei communia ſunt. Quod ad generationem attinet, animalia quædam ex animalibus ſimilibus, aut diſſimilibus, aut putredine ſola, aut materia quadam ac quaſi ſemine generantur: generantur uerò quædam perfecta ſimul, ut quæ ex piloſo genere ac cetaceis: alia oui ſpecie primùm, educuntur q; alia quidam extra, ut lacertis, & auibus, alia intus ut uiperæ: alia uermis forma, atq; ex his quidam mouentur, quidam autem non.

Animalium quinq; differentiæ generaliter.

Indi-

Quæ animalia sint eiusdē speciei inter se.

Indicium unitatis speciei, est mixtio ad prolem utilis, quæcunq; enim animalia eiusdem sunt speciei, nisi magnitudo obstet, iunguntur simul, ac generant, non secùs ac homines, anatesq; Indicæ cum nostris, licet duplo fermè maiores sint. Sed quoniam non statim sequitur, ubi generent, eiusdem illa esse speciei, uelut in equis & asinis: uidendum est, an quæ generantur oblæsa sint, ut muli: talia enim ex diuersis generantur. Quæ uerò rursus generant, ex similibus generantur, ut ex uulpe, caneq;. Quærendæ etiam sunt propriæ operationes, uelut canis, maximè erga hominem afficitur, equus hinnit, pauo caudam in orbem erigit, homo solus ratione præditus est. Tum si quod membrorum necessariorum in altero desit, aut abundet: nam neq; canes, qui duplicem ordinem dentium habent, nec arietes, qui quatuor cornua, alterius sunt generis à cæteris: quoniam dentes, & cornua non sunt membra necessaria, & quæ simul nobiscum nascuntur. Ergo si uarient, differentiam speciei ostendunt.

Mutatio regionum in animalibus quid faciat

Quæ igitur eiusdem speciei sunt, tandem ad naturam regionis conuertuntur, uelut anates Indicæ ad nos translatæ, tandem minores euadunt, quoniam à continente sensim, ac cibis permutantur. Quæ uerò noua sunt, alia quidem statim moriuntur, ut monocerotes in Germania: alia non generant, ut elephantes: alia generant, ægrè tamen, ut leones, ac tigrides, quorum stirpes temporis successu, tandem interire necesse est. alia proueniunt læta, quæ etiam propagantur: quoniam nihil est, quod naturæ eorum repugnet, neq; ex aëre, neq; ex cibis. Eadem quoq; ratio piscium, qui aut ex flumine in mare, aut ex mari in flumen permutantur: quorũ maxima est mutatio, & præcipuè, quæ ex fluminibus in mare fit: aut si ex flumine in flumen, aut ex mari in

mare

mare aliud, aut ex eodem in idem, sed longinquo tractu, & præsertim iuxta orbis ipsius latitudinem.

Quædam tamen ad hoc natæ esse uidentur, ut inter aues grues, atque hirundines: inter pisces, clupeæ, monedulæ, thunni, limariæ, amiæ: quadrupedum nullum in his regionibus (quod sciam) ob incommodum forsan, in calidioribus desertis animal aliquod eiusmodi uelox, inueniri non est omninò impossibile. Sed causa huius clara est: nam aues ob uolatus celeritatem, regionem mutare possunt, estq; transitus tempus, portio moræ minima. Pisces quoq; ob facilitatem elementi, in quo uehuntur, hanc mutationem perferre possunt: nam tam aues, quàm pisces feruntur, quadrupeda ferunt se. Ob id auibus uentus secundus utilis est, contrarius tarditatē affert. Idem quoq; in mari euenire, credendū est. Omnia animalia, quæ regionē ex ordine naturæ mutant, gregalia sunt, quoniam aliter tuta ab infestis non essent: non tamen omnia gregalia mutant, ut apes, & formicæ. Quædam quibusdam solis temporibus, ut riparia æstiuis imbribus. Sunt autem animalia, uaria forma, discrimineq; multiplici, magis, quàm plantæ, quoniam functiones habent plures: functio uerò instrumentum requirit, uelut serram, qui secat. Plantarum unum uidetur esse opus, uiuere: ob id plantæ omnes quasi uno modo sunt. Multùm tamen coloribus florum uariantur, quoniam humidum in illis tenue est, atque in exiguo, & perspicuo corpore. Habent etiam alia discrimina in truncis ac foliis, quæ omnia propter causa genus illud eueniunt, de quo in libris de Arcanis, dictum est. Porrò magnitudo & paruitas, ob materiæ quantitatem prouenit. Vnde iuxta regionum diuersitatem uariantur.

Cur quadrupedanō mutant regiones.

Animalia cur magis diuersa forma, quàm plantæ.

Verùm discrimen uidetur esse maximum, in his, quæ ex

ouis

Lacertorũ genus & serpentum cur adeò in magnitudine uariet?

ouis generantur, in lacertorum genere, cùm apud nos uix palmum attingant: iuxta Panama, refert Petrus Cieza occidisse uiginti quinq; cubitos longum: sunt qui affirment ad centesimum usq; augeri: incredibile dictu, sed tamen utcunq; sit, constat talia in immensum augeri, minimùm uerò in auibus, mediocre in quadrupedibus, ueluti in canibus, & equis. De auibus plana est ratio, quòd omnes paruæ sint, comparatione quadrupedum & piscium, aliter uolare non possent: at parua, magnum excessum habere nequeunt. Quæcunq; uerò magna euadunt, etiam excessus magnos sortiuntur: pisces igitur ob elementi naturam, & causas alias alibi dictas: lacerti uerò atq; serpentes, ob copiam pabuli, & quod natura minimè in his, pondere proprio sibi noceat, in immensum augentur: nam serpentes repunt, lacerti, & ipsi terram uerrunt: ob id cùm multæ causæ nunquam desint magnitudinis, & paruitatis, maximum discrimen in talibus inuenitur. Porrò calidæ regiones maximos efficiunt, & maiores etiam circa paludes, & aquas: natura enim eorum frigida & sicca, ab utroque contrario, quod uitæ amicum est, temperatur: unde etiam lacertos apud nos, hyeme latere uidemus.

Quomodo animalia generantur.

Tria igitur cùm sint, quæ oriuntur ex animalibus, animal, ouum, uermis: solus uermis, communis est generationi, quæ ob putredinem fit: nam ex putredine nihil generari unquam dixerim: quod etiam Aristoteles dixit. E uermibus ergo generantur, quæcunq; ob putredinem generantur: & si uermes non sint, sed uel pisces, uel quadrupeda, seu serpẽtes, aut etiã uolucres. Animalium enim origo, per hoc tanquam per medium transit: omnia ergo animalia sic generari potuisse uidentur. Artificis enim exemplo, statua primùm informis dedolatur, inde per singula membra distinguitur.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-30760-p0342-0 DFG

guitur. Sic enim calor ille naturalis, primùm formam uermis effingit, inde ex illo animal quodcunq. Sed & fœtus perfectorum animalium, in utero fermè hac uia procedũt. Calor enim naturalis, ab actione nunquam cessat, donec perfecerit, quod primùm intenderat, nisi immodica siccitate præpediatur.

Verum erga parua animalia, quæ tanquam cibus aliorum sunt, illorum gratia genita sint, uidetur rationi consonũ, uelut in membris nostri corporis. nam membra quædam propter iecur, alia propter cerebrum, aut cor facta esse uidentur: non tamen omnia propter unum cor, omnia uerò sui ipsius gratia: ita & animalia pleraq; propter hominem, delphinum, aquilam. Quorsum autem aquilæ, aut delphini propter hominem, non uideo: sed homo tamen cæteris præstat, eaq; agnoscit, ut cor in homine, & cerebrum, & iecur. Data igitur sunt membra ad defensionem animalibus, propter illa quorum gratia genita non sunt: hic uerò, quorum gratia genita sunt: alia, quibus tutelam illorum euertant: quò fit, ut hæc terrori magno sint illis, natura docente. Sic pleraq; quadrupeda uocem leonis horrent, aquilæ, aut delphini non timent: pisces autem, delphini, & aues, aquilæ uocem, & umbram reformidant. Sic & inter serpentes. Quatuor enim sunt animalium discrimina, quæ parum inter se conueniunt, aut pugnant: quadrupeda, colubres, pisces, & aues. Vnumquodq; genus autem suum habet regem: quadrupedes leonem proculdubiò, aues, aquilam, quamuis illarum plura sint genera, pisces delphinum, aut cetaceum genus, serpentes boa. Verùm non sunt adeò perspecta nobis genera serpentum, quòd natura eorum à nostra multùm abhorreat, uiuantq; in desertis. Principium autem in his, aliud quidem uiribus, aliud nobilitate, aliud

Animalium ordo.

magnitudine. Viribus quidem leo præstat, elephas nobilitate & magnitudine: ita & inter serpentes, regulis omnibus præstat, quamuis exiguus. Ob hoc non absurdum est etiam in singulis, horum generum multa principia statuere, uelut in homine cor, cerebrum, iecur, oculus, auris, testes. Iam uides sex principia diuersa, quorum nullum propter aliud factũ uidetur, sed omnia totius hominis gratia. Quid igitur uetat in hoc maximo animali, plura esse principalia animalia? utpote in piscium genere cete, delphinum, & orcadem, etiam si genere non conueniant? Igitur omnia animalia propter se facta sunt: ignobilia autem, propter nobilia etiam: nobilia autem propter se, non propter alia: omnia autem propter hominem, hoc sensu, ut ille omnibus præferatur, & omnia agnoscat, non autem utilitatis causa. Sed dices, quædam ignobilissima sunt, quæ nullius alterius causa sunt, uelut typhle seu gagnola, qui à nullo attingitur pisce, ut referunt. Alia nobilissima à ulissimis non solùm infestantur, sed occiduntur, ut homines à scorpijs, araneorumq; genere pessimo: & quod frequens est, delphin ab asylo. Sed nihil intactum: à piscibus enim quamuis typhle non deuoretur, aliorum tamen esca erit, uelut cancrorum, astacorum, deiectamentorumq; : hæc omnia uerò piscium. Asylus uerò & muscæ, ac scorpij, irritamenta sunt horum, delphini hominis, ac taliũ: sed non propria, uerùm ne quicquam esset sub luna tutum, aut immune à dolore. Absurdum enim erit dicere, delphinem genitum esse asyli causa: at non absurdum thynnum dicere, ut sit delphini esca. Ratio uerò multiplicationis in paruis animalibus, aliàs iam dicta est, atq; omnibus notissima: in magnis uerò, si non gula hominum, aut alia incommoda obessent, non esset, ut de raritate quereremur: adeò natura in omnibus diligenter consuluit,

Typhle quę à nullo attingitur pisce.

consuluit, nihilq; non potest assiduitas. Aluntur tot homi- Vaccæ mira
num millia assiduè, bouina carne in Italia, ut supra quàm fœcũditas.
credi possit, nunquam deficiente cibo. Recitat Franciscus
Lopez Rodrigi Bastide, uaccam proletariam in insula His-
pana, cùm nullum ibi animal esset præter cuniculos, ca-
nes, serpentesq; innoxios, in uiginti sex annis, DCCC fœ-
tus ædidisse, dum ex filijs filij rursus procreantur. Neq; ul-
lum animal minùs fœcundum, quod decem mensibus ute-
rum gerat, unũ tantùm pariat, decem uix annis uiuat. Re-
fert tamen, seu ob loci temperiem, seu quòd natura initijs
quibuscunq;, ad propagationem fauere uideatur: seu quòd
illa inter cæteras fœcundior esset, plerumq; peperisse gemi-
nos. Ita neq; nostris regionibus minus incrementum: sed ibi
ob causas dictas, prius animaduersum. Animalium quo- Animalia
que discrimina in cibis non parua sunt: quædam enim car- lapides de-
nibus: quædam plantis, quædam hudo, & uligine, quædam uorantia.
excrementis ac putridis uescuntur: quæ uerò puris elemen-
tis alantur, nondum comperta sunt: at multa animalia cœ-
num edunt, alia uerò lapides, ut Indici lacerti, & uituli ma
rini. Cùm enim sint uoraces, talibus uescuntur, appeti-
tumq; cibi frustrantur. Sic & lupi, præ fame, terram deuo-
rant. At nullum tamen animal tot lapides deuorat, quot
lacertus Indicus: in eius enim uentriculo maxima copia a- Animalia
renæ, & lapillorum inueniri solet: quoniam uerò omne mix- diuersa nu-
tum, humido pingui præditum est, & omne humidum pin- mero, non
gue nutrire potest, ideò ex lapidibus, etiam ac terra nutri- possunt in
mentum habetur. Bufones enim & ipsi terra nutriuntur: terra, & a-
hudo uerò uermes, & piscium multi. qua dege-

Vtrum uerò animal aliquod, specie idem, in aquis & in re, & in spẽ
terra degere possit, dubitatione dignum est: nam idem pro- cie conue-
culdubiò ut uitulus marinus, fiber, gammarusq; maximè, nire.

specie autem idem, & in aquis, & in terra habitare posse, uerisimile uidetur: quoniam idem numero, multo'q; magis idem specie. Præterea uidentur & in salsis aquis, & in fluminibus multa animalium genera specie eadem, ut cancri, atq; percæ: eadem ergo ratione & in fluminibus, & in terra, quæcunq; etiam forma similia sunt, & translata uiuunt, ut testudines marinæ & fluuiatiles, quæ in terra diu uiuunt. At si rectè rem perpendamus, nullum animal specie idem uidetur posse, & in aquis, & in terra uiuere: nam quod in terra uiuit, aërem respirat: quod autem in aqua, aquam: operationes igitur hæ, diuersæ sunt admodum, quare & species. Testudines enim terrestres, si quod aliud animal aquatico conuenit, palustribus specie maximè assimulantur: non tamen eædem specie dici debẽt, nisi fuerint amphibiæ: quoniam cùm prolificæ sint utræq; inuicem tamen commixtæ non generant. Simili modo dicimus, exteriorem illam formam in nereidibus, & tritonibus, ut nihil facit ad hoc, ut pisces homines dici debeant, neq; simijs, aut cercopithecis prodest quicquam: ita neq; ad unitatem specierum, quando hæc respirando aquam, illa aërem, uiuere nõ possint. Quòd & si testudines palustres in terra uiuant, aut amphibiæ sunt, aut non uiuunt, nisi & ut fibri in aqua, & anguillæ in terra, adeò ut non uiuere propriè dicantur: uictus etiam unus non erit, neq; mores ijdem, piscium enim agrestiores sunt. Ostensum est in Arcanis, si eadem esse possent specie, in confinibus esse generum: at confinia generum, sunt amphibia: amphibia autem cum nullo generum conueniunt, quia nullum genus in utroq; elemento uiuere potest: amphibia autem uiuunt: non igitur gammari, aut uituli, qui uerè sunt amphibij, pisces sunt, aut terrestria animalia, neque delphini aut uoce, sed alterius generis: fibri autem (ut di-

ctum est) terrestres uerè sunt, non autem amphibij. Nulla igitur auis piscis esse potest, aut terrestre animal, aut amphibium, aut serpens, neq; aliorum ullum: sed amphibia in omni genere, quæ tamen ad unum deducuntur: quamobrem erunt sex genera prima. Terrestre, piscis, amphibium, auis, serpens, & amphibium inter serpentem, & pedestre animal: nam non repugnat, & pedibus breuibus obrepere, & serpere: his si homo pro septimo genere addatur, non errabimus. Tot igitur erunt animalia iam, quæ in eadem specie collocari non poterunt: forsan etiam de serpente marino quæstio erit, cùm in arena sodiat, sed nõ uidetur à piscium genere esse alienũ: multipeda autem quæ uolant, & ipsa genus proprium quoddam reposcunt: in uniuersum igitur totidem erunt. Quòd si formicas, erucas, bombyces q; obijcias, quòd quum sint uolucres, sint etiam multipedes, eiusdem q; speciei: dicimus eas tales esse, quia potestate tales erant: hæ autem idem numero: non autem numero diuersæ, specie autem eædem, quia potestate non sunt, quæcunque non eadem numero sunt, non igitur specie. Quæcunq; igitur specie eadem, non autem numero sunt, ea sunt, quæ potestatem habent cum his, quæ iam actum adepta sunt: uelut lupi, & ursi, qui in mari uenantur, & alosæ, sturiones, ac salmones, cæteri q; huiusmodi pisces, qui in mari degunt, cũ his qui in fluminibus: quidam enim non mutant aquas. Hactenus de his, nunc alias differentias prosequamur, & primò sexus.

Sexus in animalibus cognitio.

Dignoscuntur animalia mascula à fœminis, quæcunq; genitale extrà, & manifestum habent: reliqua partim generali ratione, partim propria: generali, quoniam plerũq; masculina sunt audaciora, mobiliora, & capite maiore, ac rotundiore, quod in cuniculis spectare licet. Aues uerò for-

mosiores ac magis canoræ, quæcunq; tales natura sunt, ut in coloribus pauones, & galli: in uoce uerò carduelles, & philomenæ: in piscibus, quæ lactem habent masculina: quæ oua, fœminina. Gammarorum, astacorum, squillarum, & generaliter cortice tenui contectorum, quæ caudam habẽt longam mascula, arctam magis habent, haud dubio iudicio: nam fœminei sexus, ob id latiorem habere coguntur, ut commodiùs oua sub ea ferre possint: quò fit, ut etiã hirta magis sit. Videntur etiam mares, maiores generaliter fœminis in unoquoq; genere: quoniam calor maior est, & perfectior mas, & seriùs absoluitur: fœminis autem mitiores, nisi cum prolis gratia sæuiunt.

Animalium mores, triũ sunt generum.

Mores autem animalium, trium sunt generum: quidam enim à membrorum structura prouenunt, quidam à disciplina, quidam à natura ipsa: à structura, uelut aquila ungue dextro ferit, quem robustum, & quasi solidum habet, sicut & crura: accipiter autem capit, & prædam tenet, & si eo modo ferire uellet, unguis luxaretur aut frangeretur. Similiter leo unguibus, & dentibus pugnat, robustios enim dentes habet, & acutos ungues: taurus neutro, unguem enim bifidam habet, & dentibus superioribus caret, nec ualidos habet lacertos mandibularum, pugnat uerò calcibus, & meliùs etiam cornibus. Aranea, & bombyx texunt telas, & casulas, quòd materia eis suppeditet, & pedes aptos ad hoc habeant, non ita uermes reliqui hos usus habent, quoniam instrumenta illis sunt. Sed disciplina, mures, & passeres, insidias cauere didicerunt, aut ipsi, aut progenitores

Cuniculorũ uarij mores, & causa.

sui: unde in desertis insulis, inuentæ sunt columbæ (quod aliàs dixi) quæ manibus hominum capiebantur. neq; enim natura, nec instrumentis ad hæc instructæ uidentur, nisi generaliter. Hoc autem in nullis animalibus euidentius cernitur,

uitur, quàm cuniculis: harum enim quædam alunt fœtus diligentissimè, & etiam fouent: aliæ negligunt, aliæ etiam occidunt, cùm tamen prorsus eiusdem sint speciei. Causa igitur est, quòd mares, ob libidinem, si paucæ sint fœmellæ, aliquando occiduni fœtus, cùm fœminæ illis educandis intentæ, illos refugiunt: assueti igitur immanitati, cũ procreauerint fœmellas, quædam matri similes sunt, atq; mites, educantq; filios: quædam patri, atq; hæ crudeles occidunt eos: quædam media natura, atq; hæ illos negligunt. Quæ rursus ex his generantur, aliæ auo, aliæ auiæ, aliæ patri, aut matri assimilantur: atq; ea ratione, impiæ aut mites euadunt. Sic canes, dociles aut indociles, ut alibi etiam exemplo docebimus. Natura uerò actiones à moribus differunt: nam actiones sunt, ueluti oua generare, aut fœtus, & quæcunq; sunt communia plantis: mores autem naturales sunt, ueluti uulpes effodere foueas: lupos autem non: cuniculos sub terra condere filios, lépores non, cũ tamen membra fermè similia sint: atq; generaliter, quæ circa ingenium & mansuetudinem uersantur. Quæ omnia, sexu & regione maximè, tum alijs mutantur occasionibus, adeò ut etiam spatia uitæ: nam in omni fermè genere, fœminæ maribus uiuaciores sunt, & frigida in calidis, & sicca in humidis locis. Lepus decẽ annis, capra octo, ouis autem decẽ: sed dux persæpè usq; ad quintumdecimũ: uiuunt quatuordecim canes sed & ipsi quandoq; ad uigesimũ peruenium annũ: taurus quintumdecimũ: sed bos quòd castratus sit, uiginti uiuit. Sus, & pauo, uigintiquinq; equus uiginti, longior generalis triginta: inuenti etiã sunt equi, qui ad quinquagesimũ annum peruenerunt: plus etiã Albertus uidisse testatur: in nostris regionibus nondũ uisum. Columbi autẽ octo uiuunt annis, uelut & turtures: perdix uigintiquinq;, ut & pa-

Animalium ætates.

lumbus, sed hîc nonnunquam ad quadragesimum peruenit: asinus triginta annis. Atq; hæc de animalium uita. Viuere autem singula diutiùs, quàm possunt, appetunt: quòd in uitæ possessione omnium operationum, & uoluptatum usus consistat. Cùm uerò semper uiuere nulli mortali concessum sit, natura rursus alium appetitum speciei conseruandæ animalibus indidit. Et magis suimet, quàm alterius: ob id tempore coitus pugnant, suam stirpem conseruaturi, tanquam brauio quodam æternitatis cuiusdam sibi proposito ferocioresq; euadunt in ea pugna, quàm si cum animali alterius generis decertarent: nam tunc solùm pro uita est contentio, quæ alioquin per se habitura esi finem: at in alia, pro spe æternitatis. Sed modum rursus posuit natura his: cùm enim suspicio zelotipiæ cessat, cessat & contentio, quæ inter animalia diuersi generis inter se pugnantia, non cessat. Pugna enim animalium est, uel ob coitum, & hæc est cũ animalibus eiusdem speciei: uel propter cibum, & hæc inter animalia diuersarum specierum, similium tamen morum, ut inter colotam & asinum, circum & uulpem, aues cum quadrupedibus: uel propter salutem, ut lupus & ceruus: talia uerò moribus & specie differunt: aut propter sobolem, & hæc cum omnibus animalibus est generalis. Atq; hæ omnes inimicitiæ & notæ sunt, & rationem habent. Quædam autem incerta causa, ut inter sittam & aquilam. Ea ergo ratione hommum genus etiam in semetipsum crassatur, quòd perpetuitatem unusquisque sibi optet in stirpe. At cùm rationis particeps sit, agnoscaturq; non posse ex seipso oriri quicquam tale, in proximioribus illud agnatis affectat, itaq; & pro illis pugnat. Cumq; cognoscat hominem, ut uiuat, multis necessarijs indigere, ne ab alijs, aut ab ipsa egestate opprimatur: ea uerò omnia opes

Animalia cur coitus tẽpore pugnent.

Animalium pugna ob quatuor causas.

Hominum cupiditatis causa.

præstare, ut amicos, seruos, honores, tutelam ac securitatem: ob id etiam acerrimè pro opibus pugnat, se torquet, & solicitus est. In quo tamen decipitur, ut in ἀλήθειαν dictum est. Hæ igitur sunt causæ uitiorum: hæc autem propagatio, in quibusdam animalibus fit fortuitò, ut in his, quæ ex putredine generantur: in alijs autem generantibus sibi simile, quæ perfectissima est: media, quæ ex ouis constat. Ostendere autem oportet eam, quæ fit à simile generantibus, esse perfectissimam: deinde ex hac ad mediæ cognitionem: peruenientus: nam de fortuita, quòd imperfectissima sit, nemo ambigit. Quæ ergo fit à generantibus sibi simile, primùm omnia animalia comprehendit nobilissima: inter quæ hominem, canem, elephantem, & simiarum genera, ut de alijs taceam. Deinde quòd in generibus imperfectis species nobilissimæ tale pariunt, ut piscium genus: quanquam ouiparum, cùm tamen ad summam perfectionem deuenit in balena, orcade, delphino, uitulo, hoc pariendi ac generandi modo utitur. Deinde, quòd uideamus omnia quadrupeda, quasi sola specie ab homine differre, ut canem, equum, leporem: at aues, & pisces uidentur plurimùm à nostris moribus differre, neq; unquam uerè mansuescunt: multò autem minùs pisces, atribus, homini similes sunt. Sed & aues tamen multùm ab humano commercio absunt. Psittacus inter aues, omnibus alijs hominis naturæ ac moribus similior est: cùm tamen illum equo, aut cani, aut simiæ comparaueris, sylueſtrem hommem ciui contulisse uideberis. Illud etiam idem ex generationis modo habetur: quod enim in utero generatur animal, & sanguine crescit, & calore parentis, conformatur: at quod ex ouo procreatur, è sanguine quidem parentis fit, cæterùm à calore externo, maiore ex parte. Quapropter & hîc alterius dubitationis solu-

Quæ animalia pariunt, sunt perfectissima.

Animalium procreatio quinq; modis.

tio emergit: nam cùm dixerimus, genita ex ouis media esse inter genita fortuitò, & in uentre animalis, uidemus autem genita ex ouis, ut aues, propiora esse genitis ex animalibus, quàm fortuitis: propterea ex ouis genita, rursus in duo genera distinguere oportet: unum quod generatur ex ouis, à parentibus fotis, cuiusmodi sunt aues, & hæc sunt perfectis animalibus propria, quoniam & calore animalis fouentur, & postquã educta fuerint, educantur: alterũ autem, quod à parentibus non fouetur, nec educatur, ut serpentum plerumq; ac piscium: & hæc omninò animalia agrestia sunt, & ferina, indociliaq;, fortuitúq; proximiora. Itaque iam habes quatuor ordines animalium, quæ animal generant, perfectáq; sunt: quæ oua & fouent, atq; educant, ut aues, & hæc secundo loco sunt: & quæ oua edunt, non tamen fouent, quorũ quædam tamen educant (sed non est adtam propria descendendũ) & hæc imperfecta sunt. Imperfectissima autem, quæ sine semine omninò. Cùm uerò inter primum, secundumq; ordinem non exiguum spatium esset, inter hos rursus ne deficere uideretur in aliquo natura, quintum genus medium collocauit: quòd primò in superiori parte oua, ubi locus calidus est, & patens, demũ in inferiore ex ouo, animal tanquam ex nido fouendo educeret, atq; inde pareret, mira naturæ solertia. Huiusmodi sunt omnia cartilaginei fermè, quoniam rana ouum parit.

Pilorum color in animalibus unde.

Commune est omnibus animalibus pilos mutare, pro aquarum natura, in his quæ natura pilos habẽt diuersorum colorum: atq; hoc etiam alibi de hominum cute demonstratum est. Vnde narrat Aristoteles, ex aqua Psychri Thraciæ fluminis, agnos lana nigra nasci. Atq; in Antandria duos esse fluuios, quorum alter, alter candidas oues efficiat. Itáq; nihil prohibet, etiam ex potibus arte factis talia con-

lia contingere. Rarò tamen contingit, ut uel arte, uel natura, albæ oues ex alijs procreentur: ex albis facile uariæ, nigræq;. Verùm ex animalibus, utrum aliquod natura morbosum sit: non satis constat. ratio dissuadet, cùm natura in tota specie deficere non debuerit: leones tamen laborare tertiano circuitu, deprehensum est: capras perpetuò febricitare, ut Varro inquit. Quin etiam lege cautum, hoc modo, non ut pro sanis uenderentur. Capras hodie rectè esse, & bibere posse, rectéq; habere licere. Itaq; nil prohibet tam prope morbum esse, ut ægrotare omnia eiusdem speciei uideantur: non tamen ægrotant omnia; leones autem liberi non ægrotant, neq; enim hoc Aristoteles præterijsset. Superest ut uideamus modò, cur animalia quædam absque pedibus, quædam cum duobus, quædam cum quatuor, quædam etiam cum pluribus? Et cur crura ipsa diuersa sint forma, & quot signis, & qualiter fiat motus in animalibus singulis. Hæc autem tractata sunt ab Aristotele, sed adeò obscurè, ut cùm immensis commẽtarijs res illius faciliores, singuli expositores inuoluerint, illos duos libros in quibus hæc attigit (qui omnium, quos Aristoteles ædidit, sunt pulcherrimi) nullus expositorum aggredi ausus est. Atq; hic mos est mortalium ut in clarissimis & inutilibus multa deblatterent: obscura, quanquam utilissima, omninò relinquant, imò ne (ut dici solet) à limine salutẽt, uel inspiciant. Porrò cũ Aristoteles in singulis suis operibus ingeniosus sit, in his duobus tamen non solũ ingeniosissimum se præstitit, uerũ semetipsum longo interuallo superauit. Nec mirũ, hos enim cõscripsit, cũ iam senex libros de Animalium historia absoluisset. At nobis, Herculis more, omnia difficilima relicta sũt. Primũ igitur supponitur, quòd omnis motus fit in animalib. aliquo quiescẽte. Vnde uidemus lapidib. cõtentis in

Animalium species ulla an naturâ morbosa.

Aristotelis laus.

Animalium motus quo modo fiat.

manibus

manibus atq; constrictis, nos & uelociùs currere, & uehementiùs salire: quia contentio illa, figit membra superiora, atq; his innixus homo uelociùs & uehementius membra inferiora mouet. Aliud signum est, quòd si pede innixo, altero salire, uel etiam ambulare uelimus, deficiente prius, quàm per his moueatur, eò quo fixo pedi subijcitur, motus ex toto impeditur. Atq; de re ipsa constat satis, seu mentem nobis, seu quadrupedibus, cùm mouentur, adhibuerimus: nam dum pes unus mouetur, alter quiescit: si duo simul mouentur, duo quiescunt. Quinetiam homo cùm salire uult, contentis cruribus saltat, membráq; superiora immobilia continet. Aues quoq;, & pisces, de quibus maior uidetur dubitatio, dum mouentur, spiritum continent: & fixo reliquo corpore, alis aut branchijs moliuntur incessum, aut uolatum. Et generaliter, quòd in initio motus faciunt, idem etiam per totum tempus motionis obseruant: tametsi in initio hoc sit euidentius, quàm in continuatione motus: uerùm hæc sic narrata, forsan dubia uideri possent, si demonstrationem non attulerimus, quam tamen prætermisit Aristoteles: ea autem est, quòd cùm omnis motus animalium, comparatione corporis: uiolentus sit: ob illius grauitatem, oportet ut fiat cum nixu: at nixus non fit, nisi aliquo quiescente, quia impulsus habet rationem: quod uerò impellitur, ab aliquo tanquam firmo impellitur, ne sit processus in infinitum: de his loquor, quæ sponte impelluntur: aliquo igitur firmo opus est, in animalium motu. Ex quo patet, quòd hoc manifestius est in grauibus, quàm lenibus, in uelocibus motibus, quàm tardis, in initio, quàm in processu motus: in his quæ non æqualiter mouentur, quàm in his quæ quasi à terra æquè distantia feruntur, cuiusmodi sunt aues, & pisces. In omnibus enim prius dictis, maior uehementia motus apparet,

Cur lapidibus in manibus contentis homo uelociùs currit, & uehementiùs saltat.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-30760-p0354-7 DFG

paret, ideò etiam nixus, & pars quiescens in eis est conspicua, cùm in auibus, & piscibus, ob dictas rationes maximè, iam cœpto motu fermè lateat. Aues enim, & pisces cùm leuiter ferantur, impetu exiguo indigent: quamobrem nihil in eorum motu quiescere, aut firmum esse uidetur. Atq; hoc primum esi suppositũ. Secundum euidentius est, quod ad rem attinet obscuriorem, tamen habet causam: scilicet quòd omnia à dextris mouentur, nec solùm quadrupeda, & bipeda, sed quæ etiam omninò pedibus carent, uelut serpentes: à dextro enim in sinistrum, si quis diligenter animad uertat, omnia mouentur. Et causa est, quoniam in singulis animalibus pars una est calidior, & robustior, & mobilior: alia uerò quasi quieti, & firmitati destinata. Vnde uidemus gerulos, pondus sinistra spatula ferentes, faciliùs moueri, quàm dextra: nam si dextra ferant, tardè & cum difficultate procedunt. Partem igitur hanc agiliorem atq; ualidiorem dextram uocant. Atq; hæc omnia perspicua sunt. Illud autem minimè perspicuum, cur in omnibus animalibus eadem sit pars dextra, nisi forsan cœlũ, & ipsum quod à dextra mouetur in sinistram, efficiat partem unam semper dextram. Sed hæc alibi demonstrabuntur: hic sufficit docere, quòd ita sit. Tertium suppositum est, nullum animal sanguine præditum, plus quàm quatuor signis motum suum perficere. Et rursus uersa uice, omne animal quod quatuor tantùm signis mouetur, esse sanguineum. Signa uoco, quibus fiunt motus in pedestribus pedes, in serpentibus partes: nam si serpentes ambulare uideas, illos moueri uidebis, ac si intus quatuor reconditos, atq; latentes pedes haberent. In piscibus ergo plerisque pinnæ erunt, in auibus cum pedibus simliter alæ. Hoc autem demonstrandum est. Cùm partes hæ contrariæ sint, ut dictũ est, necessariò ad

Homines cur ponderra, sinistra parte faciliùs ferant.

riò ad unum terminum copulantur, qui finis est utriusq; partis: & ab illo termino initium, tam motus quàm quietis est: is est cor, quod in plantis in infima parte positum est: in animalibus plerisq;, ut serpentibus, & quadrupedibus, & piscibus in medio: in bipedibus, ad superiorem partem attinet. In ipso uerò principio, quia naturaliter mouetur, non est discrimen ipsarum partium, sed solùm his, quæ instrumentis proprijs mouentur. Quæ ergo cor habent, quoniam principium est illis motus, quatuor signis aguntur: & quæ quatuor signis aguntur, cor habent: ideò etiam sanguinea sunt. Quamobrem & talia diuisa non uiuunt, quia motu priuãtur: nam si principiũ diuidatur, intereunt: sin ex altera parte remaneat, reliqua non mouetur: quare interit. Principium ergo & terminus, in quo partes, quæ mouentur, copulantur, indiuiduum est, & solùm in his, quæ quatuor signis mouẽtur. Quæ ergo motus suos in unũ principium non referunt, diuisa uiuunt: uelut Iulis, qui quadraginta quatuor pedes habet: nam ex terrestribus nullum plures habet. Hoc ergo si diuidatur, ambæ partes ad anteriora tendunt: quia hoc animal quasi ex pluribus est compositum. Vnum igitur principium non potest plusquã quatuor signis mouere, quare nec animal sanguineum: nam si moueretur, causa esset multiplex, & non unũ. Quia uerò partes antè & retrò non mouentur sed totũ: nam totũ est quod in anteriora transfertur, sed dextræ & sinistræ, superiores, & inferiores: & omnes, si unus debeat esse motus, in uno copulantur principio atque termino immobili, quod ipsas mouet cùm nihil moueat seipsum: nec moueat, nisi quatenus ipsum immobile est, ut in Physicis declaratũ est. Cõstat ea animalia, quæ tale principium habent, quatuor signis ad unguẽ moueri. Vnum enim principium, non nisi unum corpus

Vermis pedes habens quadraginta quatuor. & cur diuisus moueatur, & quomodo.

pus mouet, secundùm eandem rationem: quare nec nisi uno signo dextro, altero sinistro. uno superiore, altero inferiore: quæ duorum motuum, & duorũ motorum uicem subeunt: nam dextrũ, & sinistrum, unius motus, motorisq; locũ obtinent: sursum quoq; & deorsum, ex quibus cõficitur motus unus ad anteriora: bipeda uerò tametsi quatuor notis moueantur, ut cũ aues ambulant, neq; enim ex toto sublatis alis à scopulis opertis, ut nec homo brachijs ambulare possunt, nec aues sublatis cruribus, nõ tamen quatuor notis ita mouentur, ut quadrupeda: sed duabus perfectè utuntur, ut cũ aues uolant alis: cùm ambulant, pedibus: imperfectè uerò, & quasi auxilij loco pedibus, cũ uolant: alis autem, cũ ambulant. Serpentes autem & quadrupeda perfectè quatuor notis: sed manifestè quadrupeda, occultè serpentes: mouentur enim serpentes uelut homines obstipi, dextrã prius partẽ & superiorẽ anteferendo, sinistrũ crus relinquunt posterius, cauum uerò in medio fit: ita etiam serpentes. Cauum enim quod est pars inferior, & uenter in quadrupedibus, & deuexum quod in quadrupedibus est dorsum, & pars superior, uicissim progrediuntur, & in anteriorem partem deferuntur. Anguillæ uerò quartum motus obtinent modum, ex primo scilicet, tertioq; compositum: nam primus est, ut perfectè & manifestè quatuor notis moueantur, ut quadrupeda: secundus, ut perfectè duabus, & duabus imperfectè, ut bipeda: tertius, ut occultè quatuor, uelut serpentes, & murenæ, quæ pinnis carent: quartus, ut perfectè & manifestè duabus, & duabus occultè, ut anguillæ: hæ enim cùm duas anteriùs pinnas habeant: ab illis anterior pars manifestè mouetur, posterior occultè, uelut in serpentibus, sinuando se atque impellendo. Quintus modus est eorum, quæ plures habent pedes, aut alas, quæ

Animalia sex modis mouentur.

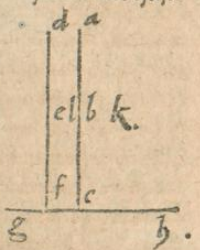
impera-

imperfectè omnibus mouentur, nec propriè ambulare dicuntur, sed potiùs corpus trahere. Sextus modus est uolutatio, qualis uermibus & hirundinibus: nam hæc ab omnibus alijs differunt, quoniam primò partem anteriorem mouent, inde illa posteriorem, uelut lacertæ caudam trahunt: ob id, talia cùm ambulant, caput erigunt, ut uehementiùs trahant: pars enim anterior dum mouetur, duplici munere fungitur: duobus enim signis mouetur, inde contracta reliquum corporis trahit: hæc enim animalia adeò infirma erant, & frigida, ut natura in posteriore parte principium sui motus collocare non posset. Ex his ergo manifestum est, cur serpentes absq; pedibus sint facti: nam cũ duobus tantùm, & ut hirundines se mouentes, exangues essent: cum quatuor, ob longitudinem, nimis essent pigri: cum plurib us mouerentur plusquam quatuor notis, atq; ita rursus exangues, & absq; perfecto principio, sed quasi plura animalia. Rursus nec impar numerus pedum esse potest: unus enim aut tres, motum impedirent: in alijs uerò, puta septem, uel undecim incommodum tractum facerent, cùm corporis pondus esset inæquale, ut uidemus, si à Iulide (quã centipedam uocant, cùm tamen quadraginta quatuor pedes habeat) pes unus abscindatur: necesse enim est, & in obliquum procedere, & ineptius moueri. Cur autem homo cubitos posteriùs, & genua anteriùs habeat: quadrupeda contrario modo, genua anteriùs, suffragines autem posteriùs, in quo etiam auibus assimilantur, ostendere oportet. At q; in hominibus clara est utriusq; ratio: nam brachia aliter ad usum manuum, & cibum capiendum inutilia forent: crura uerò cùm antrorsum ferantur, genu antè posito commodiùs feruntur: tum quia leuiùs, tum quod maius est: quoniam continuato motu, necesse est pedem anteriorem

Serpentes cur sine pedibus.

recto

recto crure quiescere: ad quietē autem in ipso motu fertur, ut duobus motibus contrarijs: si aliter constitutū esset pes, necessariò simul moueretur. Cuius demonstratio hæc est: sit crus A B C inflexum in posteriora, quod dū progreditur in D, pes in plano erit in F, & genu in recta D E F, igitur cùm dum C transfertur in F, B, genu transferat extremum cruris uersus K: fit igitur in L, & quia cum eo mouetur pes, simul mouebitur retrò, & anté: contrahitur enim crus. In auibus uerò, quia uelocitas motus huius non esset necessaria (uolare enim possunt) suffragines quadrupedum imitata est. Hæ enim in posteriora incuruantur, non propter causas ab Aristotele enarratas, sed principaliter, ut recumbere possent: nam si ad anteriora inflecterentur, nunquam quiescere possent. Etenim neque humum uentre attingerent, neque æqualiter possent iacere: quod incommodum cùm aliàs maximum esset, in grauidis foret exitiale, idem etiam auibus eueniret. Vnde homo cùm aliter sit dispositus, contractis cruribus in solo quiescere nō potest: atq; ob hanc causam nates habere illum oportuit, ut sedere posset: propterea reliqua animalia commodè non possunt sedere, sed crus extendere coguntur, ut homo cùm procumbere uult: sed homo crus & femur extendit: atq; ea de causa, quadrupeda per transuersum gradiuntur: cancri uerò etiam in obliquum: hoc autem quia anté non benè prospiciunt ob pupillam, nihilominùs & ipsi antrorsum feruntur, licet quidam magis in latus: lacertæ uerò, & quæ sunt huius generis, quæq; sub terra latent, cùm lenem habeant cutem, & duram, & pondus corporis maius



Homo cur nates habeat.

quàm pro uiribus, uerrunt terram: ideò crura diducta habent. Lacertis etiam longitudo corporis accedit, unde inter serpentes, & quadrupeda, talia media sunt, natura semper medijs extrema copulante. Atq; in hoc medio genere, etiam continentur, quæ plures habent pedes. Ex his liquet, cur aues tantũ duos pedes habeant, quoniã pluribus, quàm quatuor signis mouerentur: non sunt igitur gryphes, ut aliqui dicunt, non enim sanguinea essent animalia: aues uerò alas habere oportuit, quoniam moribus & natura inconstantes erant: itaq; cibo selecto uiuunt, seminibus, & animalibus quæ cùm sparsa essent, aut in summitatibus ueprium, non nisi ab alatis colligi poterant. Pari ratione pisces, si pedes haberent, unico illo principio carerent. At dices, cor omnia habent animalia, quomodo igitur principio uno cõmuni carere possunt? Sed inquit Aristoteles, principium hoc, in insectis toto extenditur pectore, diuisumq; est: cor autem, non nisi in sanguineis animalibus: testudo uerò, quæ corde auulso uiuit, dubitationem habet: sed de hoc aliàs. Nunc autem quomodo animalia moueantur, doceamus. Duplici autem in motu parte quiescente opus habent: altera mitis quæ dicta est, reliqua extra, cuius etiam in exemplo meminimus: nam seu pulsio fiat, seu tractus, nisi ab aliquo exterius quiescente fieri nequit. Velut si quis in naui malũ trahat aut impellat, frustrà aget nauim, si extra naui moueatur. Principium autẽ motionis in animalibus, est appetitus: unde sensu offerente, quod appetitur, non aliter, quàm in machinis trochleis laxatis, unaq; aliam trudente fiunt motiones. Sed in machinis absq; mutatione qualitatũ, cùm in animalibus ex ira incalescant, in timore, ac tristitia refrigerentur. Etenim omnes hæ perturbationes, cũ calore aut frigore fiũt, & cùm cordi cõmunicantur, totũ etiam mutãt, rubo-

Gryphes non esse demonstratur.

rubore, pallore, horrore, tremore. Siquidem uisa res appetitionem excitat, hæc autem affectionem, quæ instrumentum actionis præparat. Principium autē omnis motionis, & præcipuè quæ secundū locum fit, est cor: quod cū quiescat, quatenus est motionis principium, & ut etiam quiescentis partis, ut si dextra pars moueatur, sinistra quiescente: constat cor quasi duplex esse principium: at unum tantùm esse oportet, atq; immobile: hoc enim etiam de cœlo est demonstratum anima ergo ipsa hoc erit, atq; una immobilisq;. Est autem appetitio, medium quod mobile mouet: instrumentum autem, spiritus, qui partim grauis est, ut leuia possit deprimere, partim leuis, ut grauia possit attollere: atq; idē in immensum extenditur, ac etiam in arctū cogitur. Sunt igitur in animalibus sex: quæ immobilia, anima: quæ immobilia partim, & partim mobilia, quatenus principium, ut cor in perfectis animalibus, & in imperfectis cordi proportione respondens, quæ mouent & mouentur, ut crura: quæ à corde mouentur, & pedes mouent, quæ solùm mouentur, ut ex remæ partes: medium motionis, ut appetitio, & affectio: & instrumētum, quod est spiritus. Motionū etiam tria genera: uoluntarium, ut cruris: inuitum, ut palpitatio cordis, & uirgæ erectio, fiunt enim ab effectibus, sed uoluntati non paret: & naturale, ut somnus, uigilia, concoctio. Inuitum motum agunt, cor & uirga, quia principia sunt: ob id non par est subijci alieno imperio, sed quasi ex affectibus, ut principalia moueri: cor enim animalis, principium iam geniti uirga generandi. In principio uerò uel leui facta mutatione, quemadmodum in temone, magna fit in extremis: unde leui ex timore, magnus pallor, & titubatio, & tremor prouenit. Memoria uerò & spes, ex usu eiusmodi motuum quasi spectrorum, nunc magis, nunc minùs causæ eorū sunt.

Demonstratio ostendēs animā esse immobilem.

Motionum genera tria.

Cor quomodo ad reliqua membra se habeat.

Itaq; de motibus omnibus, causisq; eorum, hæc dicta sint in animalibus. Partium uerò quæ uoluntario motu mouentur, nulla extincto corde mouetur, quoniam ultimum est, quod moritur, cessatq; cuspis, & basis ante alas: alæ enim post omnia alia cessant, palàm autem quod non uoluntariè mouetur hoc principium, licet taliu: motuum in alijs membris causa sit. Nihil etiam prohibet quin auulso corde, animalia moueantur, ac aliquantulùm uiuant: non tamen uerè uiuunt, abest enim anima: sed consuetudine spiritus imbutus, agitat uincula.

Vaccæ immensæ magnitudinis.

Porrò discrimina, quæ in animalibus à magnitudine sumuntur, maxima sunt: & à propagatione, & cibis, tum etiam cura, ortum habent. Quæ enim locis humidis alunturur, & ubi sit copia pastus, maiora & pinguiora euadunt: uelut in Epiro Aristotelis tempore, ubi locus paludosus, & pabuli copia: nec usq; ad nonum annum uaccis taurus admittebatur, hoc enim ad magnitudinem incrementi plurimùm conducit, CCCC educabantur ad hoc, quæ regi seruabantur. Cùm alij tentassent translatas sic educare nõ uiuebant: aut non ad eam magnitudinem peruenire poterant. Erant autem natiuæ adeò proceræ, ut à stantibus emulgerentur, lactisq; amphoram, dictu mirum, redderent. Albertus quoq; refert, in Phrysia, nulla cura, sed sola pinguium pascorum causa (est enim locus palustris, & pabuli copia abundans) boues ad equorum magnorum altitudinem crescere. Iuuat etiam ad magnitudinem: si uituli castrentur: plurimùm enim crescunt, cùm incrementi tempore castrantur, quoniam humidiora redduntur corpora. Sed

Cornua boum mobilia.

neq; certis cornua excidunt, si postquam nata fuerint, castrentur. Mirum autem est, bobus cornua non cadere, certis autem singulo anno: cùm tamen cornua boum pelli annexa

nexa sint, ceruorum autem osti: neq; enim aliter sustineri posset. Indicio est de bobus, quod osti nõ inhæreant, tũ quòd absq; labore detracta cute auferantur, & quod in Phrygia (ut Aristoteles refert) boues mobilia cornua habeant. In boum etiam genere tam fœmina, quàm mas cornua habet, ceruæ autem fœminæ cornibus carent, ob magnitudinem, ponduśq;. Inutilia enim essent, dum grauidæ sunt. In processu ætatis augentur ramis, adeò ut Albertus referat, uidisse unum, qui XXII ramos in cornibus haberet, in singulo scilicet XI atq; existimant, pro annorum numero augeri. Itaq; si sic esset, oportuisset ceruum illũ solùm XI annos habere, atq; ita parùm uiuerent. Aut si in singulos annos unus ramus adderetur ad numerum, aliquos esse cum centum ramis. Omnium enim confessione diu uiuit, nemo tamen hoc uidisse se unquã affirmat. Quòd si dicas, cũ peruenium ad certum numerum ibi consistere: tam in prima iuuenta consisterent, deinde fermè omnes cũm tot ramis inuenirentur: quod tamen falsum est. Aut ergo non singulis annis mutant cornua, quod magis uerisimile uidetur, cùm incrementum tantæ molis, cùm tam insigni duritie nimis uelox foret, aut saltem horum ramorum numerus, maiore interuallo, quàm unius anni indiget, ut augeatur. Arescunt ceruorum cornua, si sub diuo iaceant, uel cùm cerui ipsi cõsenuerint. Apud Arginusam in monte Elapho, Aristoteles refert, ceruas nasci aure scissa: quod mirum non est, contracta iam diu labe per multas generationes.

Cur uaccæ cornua habeant, ceruæ non.

Ceruo cũ XX ramis in cornibus.

Ceruos nõ ostendere numerũ annorum, numero ramorum in cornibus.

Ceruæ scissa aure naturaliter causæ sexuũ ab animalib.

Causa uerò sexus in animalibus triplex fermè uidetur, aqua, uentus, & ætas parentum. A' iuuenibus enim masculi, ac uento boreali flante, & aquis purioribus generantur. Atque id maximè in his, quæ unum tantùm aut duos pariunt animalibus, ut elephanto, camelo, uacca, capra: sed

maximè in ouibus. Ex contrarijs, contraria. Adeò uerò in ouibus uentorum ratio dominatur, ut uix ouem flante borea, arietem austro generari contingat. At in suibus eadem plurimùm possunt, uerûm non adeò firma, & inuariabilia, ut in cæteris, qui multos pariat. Et cùm aliquando solipes sit, uelut in Illyrio, & Pæonia regione, plerumq; autem bisulcum, neutrum tamen genus æmulatur in partu: siquidem parit plures, magis similis animalibus digitos habentibus: sed neq; illis, nam ea solent fœtus clausis oculis, & imperfectos ædere, ob illorum multitudinem: sus uerò cùm plures ædat, omnes tamen perfectos & absolutos parit. Itaq; causa una uidetur discrimen in uno, ex quo cætera omnia confunduntur: cùm enim plures pariat, & non habeat digitos, perfectos parit. Et rursus, quia perfectos parit, & plures, ideò neque bifidum est, neque solipes. Solet enim natura uelut & homines, cùm in uno aberrauerit, in pluribus etiam à solito deuiare. Sic illi talus est, & non est.

Sues solipedes ubi.

Digitos habentia animalia cæcos fœtus ædunt.

Transferuntur etiã animalia, adeò procul à natura propria, ut non satis cõstet de genere, uelut de bomaso Aristoteles refert, quẽ constat esse è boum genere, & tamen adeò diuerso, ut aliud quippiam uideatur: nec dubium est, quin ipsum uiderit Philosophus, postquam tam accuratè eum describit. Gignitur enim in Messapo Pœoniæ monte bos eiusmodi sed cornua semper recurua, & crinis iubæ equinæ in collo similis illi est. Stercoris immensam molem spargit, quò etiam insequentes à se abigit, tum canes, tum homines: illo etiam bomasa paritura, circûm tanquã uallo aut aggere se munit aduersus belluas satis tutò, aduersus homines non sat scio: ferunt tamen adurere, quæ tetigerit: & eiaculatum uenatores ac canes si tetigerit, obcæcare, neq; solùm multũ & liquidũ, sed & longius eijcere, atq; urens. Cæterùm

Bomasus.

magnis

magnitudo longè maior, quàm nostris bobus: nam septẽ uiri in corio unius extẽso sedere possunt. Iure autẽ admiratur Aristoteles, cur huic animali inutilia cornua natura fecerit? quandoquidẽ in se recurua sint: quod etiã in multis alijs animalibus, quasi proprij muneris oblita, quod est optima semper eligere, fecisse uidetur. Vt etiã in ceruis, cũ ramosa illa moles ad pugnam sit inutilis, ad fugã uerò grauis & impedita, maximè in nemoribus. An uerò solũ in perfectissimo etiam sapientissimè solũ se gessit, quasi in alijs minima contemnẽs? Non herclè, si quis uel ad brucos solos animũ intendat, aut si quid uilius est, artẽ enim & diligentiã miram undiq; perspiciet. Et ipse tãtus philosophus naturã, cuius admiratione tenetur, destituit: nec tueri audet, quòd principijs nõ sufficientibus inniteretur, malignè cũ eo animali innoxio illa se gessisset, si quod stercore posset satis se tueri, consultò cornua circũflexisset, ne ad pugnã esset paratior. At quis non uidet nostra principia esse fœlicissima, quæ dubijs omnibus absq; naturæ accusatione satisfacere possunt. Cũ enim bomasus bos sit, qui à principio ab hominibus domitus, quòd ferox esset & magnus, cornua arte recurua hominum, non natura accepisset: ubi greges in libertatem aliqua gentis uicinæ calamitate se receperunt, filios simiter recuruis cornibus progenuerunt: atq; ita ars in naturam, in similibus, quæ nõ rem decernunt, sed qualitatẽ, transit. Aut quia quemadmodũ elephas cũ dentibus nascitur, imò culmis illis, ita forsan bomasus cũ cornibus, quod uel ob diuturnitatem moræ in utero, uel humoris acredinẽ contingit: atq; ita ne simul parẽs, & fœtus rectis cornib. pereat, sagax natura, cornua in se retorsit. Vt enim ea magnitudine & stercorea natura illũ armaret, coacta est ita effingere, ut nõ nisi natis iam cornibus nasceretur. Quòd si ita est, liquidò apparet,

Cur quædã in animalibus nõ optimè facta uidentur.

Aristotelis accusatio.

Animalia pilosa cur sibi similes generant.

cur necessarium fuerit eadem in se esse recurua, non igitur natura hoc uel illo modo deliquit. Cæterùm pilosa omnia animalia sibi simile generant, quoniam perfecta sunt: atq; ob id necessariò uehementer calida. Quæcunq; autem animalia setis caudam habent præditam, minore sunt capite, mandibulisq; maioribus, ut equi atq; asini. Constat autem rationes has non conuerti: delphines enim primùm ac balenæ, simile animal generant. non tamen pilosi sunt. Videtur ergo id non esse causam, uelut si quis dicat bipedem sentire, non autem quia bipes est, sed quoniam sub animali bipes continetur: animal per se sentit. De setis autem forsan alia ratio est, nam setæ tutelæ causa sunt, ut molestiam muscarum abigant. His ergo corpus oblongius, collumq;. Longiori collo paruum caput debetur, ne deforme animal sit. Nouerant autem animalia non solùm membrorum proprio rum, sed & aliarum usum rerum atq; utilitatem. Refert Aristoteles, testudinem cum uipera pugnantem thymbram, mustellam autem rutam deuorare. Recitat Auicenna, uidisse osifragam cum uipera pugnantem, & ex pugna ad herbam se recipientem, quæ soncho similis erat: quam cùm quidam experiendi causa subtraxisset, rediens auis, nec herbam inueniens, statim perijt. Vrsos etiam ferunt, ubi primùm è latebra exierint, deuorare arum, ut contracta ob inediam intestina distentatur. Testudines etiam lutariæ ædita oua scrobe effossa condunt, redeuntq; post XXX dies, ac fœtus æditos ad aquam ducunt: Amiæ quoque agminatim pugnant, ut lamiam quandoque superent, quanquam longè disparibus uiribus ac corporum magnitudine. Siluri etiam, masculi præsertim, ædita à coniuge oua, quinquaginta diebus adeò intentè custodiunt, ut ne oua deserant, à piscatoribus capiantur. Porrò in animalium

nimalium constructione mirum in modum solicita etiam natura fuit, ut singulis ossibus suam membranam circumduceret, ne os humido carnis impleretur, ipsum uerò carnem uicissim læderet. Vnde ea membrana corrupta tam os, quàm caro corrumpi solet. Vocaturq; is morbus ab aliquibus syderatio. Sed cur animalia cornuta? Dicunt, defensionis causa: at non dentibus melius se tueri poterant? nõ igitur dentibus superioribus carent, quia cornuta: sed ob id cornuta, quia superioribus dentibus carerent, atque cum quadruplici uentre. Carere autem oportuit dentibus illis, ut herbis uescerentur. Nam haberent, non se tuerentur alio, quàm dentibus: sanguineq; degustato aspernarentur herbas, & folia. Horum cùm sit maxima copia, sic animalia quædam constituere oportuit, ut se dentibus tueri non possent. Indicio sunt equi, ursi, suesq;, qui cùm dentes anteriores habeant, herbisq; uescantur, equi quidem calcibus potiùs, quàm dentibus se tuentur, nisi edocti. Sues fructibus & animalibus uescuntur potiùs, quàm herbis. Vrsi in ferinos mores facilè degenerant, nec facilè herbis uescuntur. Itaq; si dentibus carent, cornua habent: nam cornibus se ulsciscentes, sanguinis dulcedinem non sentiunt: ob id etiam ceruis cornua arma licet non sint, adsunt tamen: dentibus enim illis carent, non igitur quia cornua habeant, dentibus carent: neque enim finis causa, illis cornua sunt. minoribus uerò addita uelocitas: quoniam cornua inutilia forent, ut leporibus, cuniculis, sciuris. Palàm est igitur, quòd aliter fingi non poterant.

Naturæ diligentia in animalium constructione.

Animalia cornuta cur facta.

ANIMALIA IMPERFECTA. CAPVT XXVIII.

Animalia è putri materia, & exanguia cur.

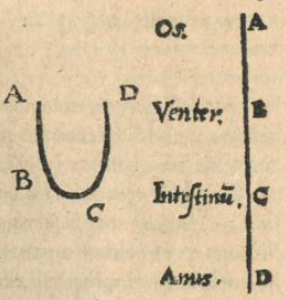
CVR exanguia animalia genita sint, ratio fuit ornatus quidam uniuersi: uelut etiam in homine pili, & unguiũ segmina, excrementaq; fœda, necessitatis causa: fœdius autẽ inanimatum animato. Vis uerò Solis ualida, ne generatio deficeret, cũ facta esset, ex quacũq; materia necessariò progenuit, cùm aqueum humidũ absumptum pingui manente foret. Ob hoc in calidis regionib. & æstate magis, talia generantur. Quæcũq; igitur perfectam coctionẽ & principium absolutũ, assecuta sunt sanguinea, & hæc cũ corde: quæ autẽ non, exanguia uocamus: quæ omnia uiscerib. carẽt, corde, iecore, renibus, pulmone, septo, atq; uesica, tum testibus: deficit enim, ut iam suppositũ est, id ex quo debent procreari. Neq; idẽ est exangue esse, & ex putredine gigni: mures enim sanguinem habent, & ex putri materia creari possunt. Et rursus, multa non ex putredine genita, sanguine carent, ut asidei, & polypi, ac sepiæ. Sunt autem quædam cum utilitate euidenti humani generis, ut apes, & bombices: quædam nõ, ut scorpij ac muscæ: iuuant, nec obsunt bombyces: obsunt, nec iuuant scorpij: culices nec iuuant, nec obsunt, ut locustæ canoræ, quæ sub terra latent, quas uocamus grillos: iuuant ac nocent, ut apes & uermes. Horum autem causas & principia, in libris de Arcanis æternitatis locupletiùs explicauimus.

Exanguium prima duo genera.

Nunc autem duplicem differentiam, in his considerare expedit: alteram in substantia, quoniam exanguium (ut Aristoteles refert) duo principalia genera sunt, insectum, atque crusta intectum: quibus omnibus commune est os, uen-

ter,

ter, intestinũ, & locus, per quẽ excrementa reijciunt: quæ quidem in sanguineis & exanguibus in una linea sunt, sed in turbinatis atq; polypo, linea illa inflectitur: atq; eo fit, ut anus sit ori proximus, in his ut in reliquis maximè distãs, uelut in figura uides.



Sunt tamen qui ricinũ ano carere credant, eo argumento, quòd sine cibo septẽ diebus uiuat, minùs cum eo. Animal est fœdũ uisu ualdè, capite paruo, uentre magno, duroq;, phaseli magnitudine. colore cineris, sed quasi flauo cõmixti, canibus proprium atq; infestũ. Alia membra quædã habent, quædam non, uelut caput, crura: sed omnia cordi quippiam proportione respondens cũ nullum tale uerum cor habeat, atq; ideò etiam pulmonibus uacet. Id quoq; quod in corde proportione respondet, concoctũ est, & succus est sanguinis uim habens, in testaceis mutis seu papauer uocatur, quod ob id suauissimũ gustu est: indicio quòd sit pars optima, & semper in medio posita dextri atq; sinistri, in animalibus, quæ mouentur, in immobilibus autem oris & ani. Et ob id etiam in his uenter permeat papauer, quoniam si à latere esset, ob testam distendi nequiret: intestino autem in his atramentum annexum, & utrunq; à latere: ob id, ut excrementum, quàm procul distaret à principe parte. Est autem ob id etiã papauer, siue ouum in latere, nõ in medio testaceis omnibus, ut commodius intestinũ deduceretur, quod in omnibus exanguibus singulare est, aut modicè, id est, semel, aut bis tantùm replicatum: ob id etiam, quoniam principium

Exangui qd pro corde posita deant.

non

non in medio est, quæ papauer habent, quasi in latus mouentur: motus enim similis situi principij, principium autem motus in corde. Echini igitur cùm ex natura pectinum sint ex ostreorum, ouum habent in latere, quò fit, ut cùm cõtinuum habere nequeant, ob causam dictam, & sati sint, ut rationem imparitatis & obliquitatis seruent, quinq; oua necessariò habuerunt: quod imparem numerum (ut ostensum est) seruari necesse sit: neq; unum, nisi continuum, sufficere poterat: at continuum non licuit esse, neque tria sufficiebant, in tam amplo spatio: nec septem, quoniam nimis angustum locum relinquerent: quinque igitur esse oportuit. Quamobrem & totidem uentres, ut demonstratum est: totidem quoque dentes, qui uentribus inseruirent. Sunt igitur quasi quincuplex animal: nam in exanguibus, quædam multiplex potestate principium habent: uelut iulis, quam centipedam uocamus, quæ XLIIII tamen, non centum pedes habet, hæc autem diuisa per transuersum, & uiuit, & mouetur: hoc uerò superiùs diximus. Vt ergo ad rem redeam, quæ crusta integuntur alia quidem tenui, ut locustæ: alia ualida, ut ostrea. Sed de aquaticis animalibus, sermo in aliud tempus differatur: nunc autem uideamus, cur insecta plerunq; sint anulosa. Constat enim principium motus in aliqua parte esse oportere: quæ si tota dura sit, moueri non potest, nisi pedibus, ut cancri: si tota mollis, multò minùs, quoniam non est, quod firmum sit: oportet igitur, ut alternatim partes duræ cum mollibus commisceantur, quasi per anulos. Et rursus cum his animal sese colligit in unum, ac laxat, atq; loricæ instar, tum costarum à lædentibus se tuetur, duris partibus molles tegentibus. Id uerò ratione contingit: nam hæc animalia cùm parua fuerint, sugunt potiùs, quàm edant, ut muscæ, uespæ, apes: quan-

Echini cur quinq; oua habeant.

Insecta cur anulosa.

Apes, & muscæ dentes habent.

Quanquam Aristoteles adeò diligens fuerit, ut in apibus, & muscis dentes deprehenderit: quod difficilius etiam est in muscis, cùm promuscidã habeant, qua humidum colligũt. Ex humidi igitur liquidiore parte, mollis substantia: ex terrena, anuli generantur. Cùm uerò calor admodum sit debilis, id humidum potiùs cogit, quàm concoquat: ideoq; lenta illa materia conficitur, ex qua erucæ corticẽ, araneæ telam, apes ceram, bombyces sericum, taliaq; eiuscemodi faciunt. Ob id etiam pauca emittunt excrementa, & diu absque cibo uiuunt. Edere non possunt ob molliciem: & si ederent, non possunt concoquere, ob caloris imbecillitatem: edunt & concoquunt, quæ magna sunt, ut polypi: hi enim maximi inter exanguia, & tamen magis exsugunt cirris, quàm ore edant. Plus tamen longè crescit, quàm pro uitæ ratione: ferunt enim non plus biennio uiuere. Hæc tamen causa est, quòd genita è putri materia non grandescant: atque eò magis, quôd colligi tanta materia casu non potest: unde initia exigua, & quæ sequuntur incrementa, initijs correspondent. In calidis tamen regionibus maiora, uiuaciora, robustiora. Secundum diuisionis genus, ex superioribus repetere oportet. Dictum enim est, quoniam quæ generantur, aut ut ex animale animal, aut ex ouo, aut putredine generantur. Aues & quadrupeda, oua perfecta efficiunt: pisces & exanguia, imperfecta, & quæ exterius suscipiant incrementum, de quibus solis hîc agendum est. Sic & quæ ex putredine gignuntur, alia uermes, qui non immutantur: alia uermes prius, inde in animal sui generis transeunt: alia nõ sine affectu animalis primò sic gignũtur, uelut apes. Constat igitur, uermium primã, & facillimã esse generationem: sed de his satis. Quæ igitur ortũ habẽt à uermibus, ut papiliones, & necydali, triplicem ortũ omnia habẽt primò, cùm

Insecta cur multa efficiant ut sericum.

Insecta cur diu absque cibo uiuãt.

Animalia è putri materia genita cur parua.

Papilionũ generatio.

cùm ex putri materia uermis gignitur: hic edit, quoniã incremento indiget, & ut humor ille colligatur, quo se uestire queat: & ob id etiam excrementa reijcit. Secundò, putamine duro sibi obducto, uermis quasi in ouum transit: nam nullum membrum ei distinctũ remanet, nedũ ut comedat, aut excremẽta reijciat: immobilis, sed tamen si tangatur, se contrahit, atq; tunc chrysalis seu aurelia dicitur. Vltimò uerò, ex ouo erumpit nympha seu papilio, qui & uolat, & sugit, & oua parit. Siquidem non hoc solùm his animalibus proprium est, quæ ex putredine gignuntur, sed etiã ex his, quæ quoquomodo ex uerme, ex ouo genito, transmutantur in aliam formã, uelut bombycibus. Palàm enim est, bombyces oua parere sub æstatis fine, quæ in panno seruantur usq; ad uer, loco nõ frigido. Et ex his Soli expositis, uermes bombycũ generantur. Quatuor uerò nomina habere hæc, haud obscurum est: tria, pro temporũ ratione, atq; commune: uelut in sericis erucis, quod nomen est animalis, ab initio uermis pòst bombyx, inde necydalus. Et in erucis, uermis, pòst aurelia, ultimò nympha. Sed uerba philosophi aliquantulùm peruersa sunt. Eruca ergo atq; bombyx, animalis generale ac proprium nomen est. Differunt tamen necydali à nymphis, quia neq; uolant, neq; sugunt necydali. Quædam uerò ex nymphis, adeò ouis absumuntur, ut sub autumno fermè totæ in ea transeant, solusq; cortex relinquatur, atq; supersit. Erucarum transmutatio hæc plerunq; ter septenis diebus fit. Pereuntq; nymphæ omnes sub autumno, senio incuruatæ, alisq; decidentibus: quædam etiam insecta, ut tabini cæcitate, & aqua intercute.

Animalia è putri materia genita, cur multiformia.

Sunt autem multiformia animalia, quæ ex putredine gignuntur, quoniã ex eadem materia uiuũt, ex qua gignuntur: materia autẽ ex qua gignuntur, ut aliàs dictũ est, infinita-

nitatum fermè est specierũ. Cùm uerò nutriri ac commodè degere oporteat, singulum in suo loco, minimumq; sit, propria forma indiguit: quæ uerò uagantur, similia sunt, ut erucæ, muscæ, formicæ. Variant etiã in coloribus, ob siccitatem, ac tenuitatẽ: splendet enim cutis eorũ, ideoq; colorum minimas quascunq; differẽtias ostendit, alias etiam gignit, atq; ob hanc causam densa cute sunt talia, quare & absq; plumis ac pilis: hæc enim foraminibus indigent. Erucæ tamen, & uermes multi, pilosi sunt, sed raris pilis, quoniã interualla foraminũ magna, pro animalis ratione, esse oportet. In conis cedri, uermis oritur fabæ longitudine, capite formicæ, sed depresso, corpore rotundo, duobus in anteriore parte circulis, loricis duodecim, ternis utrinq;, sed iuxta caput pedibus, ut partim repat, partim gradiatur, sitq; medius inter uermẽ, & formica. Vide quantũ diligentiæ natura in minima re collocauit: niuunt talia in loco ubi nascuntur, & translata etiã in similibus, plerunq; in dulcibus. Narrat Ioachimus Fortius uidisse, qui ex auellana, quæ uermẽ continebat, affirmabant serpentem magnitudine, & forma educasse: nam nuce usq; ad uermem diuisa, eoq; illæso, nucem in lacte condebant, & uas Soli exponebant, sed ita ut uermis à Sole haud tangeretur. Ob id ea parte, qua Sol radiabat, uas cõtegebant, ita multis diebus alebant. Pòst, lacte addito rursus exponebant Soli: lac autẽ ouillum esse oportet. Referunt etiam, uermem qui in ruthæ folijs inuenitur, ijsdem educatum, uiginti diebus superuiuere.

Exanguia cur absque pilis & plumis.

Vermis cedri.

Insecta quomodo alantur.

Genera autem exanguium, omissis nunc marinis, tria sunt: alia uolant, alia repunt, alia ambulant. Quæ uolant, quatuor differentijs distinguuntur: quædã enim memoria præstãt, domos sibi eligentes, ut apes: quædam non, sed uaga, & dura, ut scarabei, quos à cornibus ceruos uocant: quæ-

Insectorum genera, & differentiæ.

quædam oblonga, quæ ex aureliis fiunt, quatuor alis prædita, quòd duabus difficulter sustinerentur, ut papiliones, & locustæ: quædam breuia, quæ duabus alis cõtenta sunt, ut muscæ. Quæ uerò repunt, omnia sub uno genere continentur uermium, tametsi plures etiam eorum sint species. Quæ autem ambulant: alia ut erucæ, quas neq; rectè dixeris pedibus carere, nec habere: alia ut aranei, & scorpiones manifestis, imò etiam longis pedibus. Sunt præter hæc (ut dixi) animalia singulis rebus propria, forma, uiribusq; diuersa, sed tamen quæ ad hæc prima genera reducãtur. Porrò cùm in exanguium genere prudentissima sint apis, & formica, utilissima uerò apis, & bombyx: sequitur ut apis omnium sit tum prudentia, tum utilitate præstantissima, nõ solùm forsan exanguium, sed cunctorũ, præter hominem. Id effecit altissima sapientia, ut intelligeremus non corporis magnitudine, sed anima, prudentiam constare: ipsam uerò animam nulla opus habere magnitudine, quæ ut minor sit (si quod magnitudine omninò uacat, paruum dici potest) eo esse excellentiorem, utpote & ipsam partem animæ mundi. Est autem corpus huic functioni accommodatum, & generatio ipsa: nam ex mellis præcipua substantia, quæ tenuissima est, & sicca ac calida, gignitur: & mel ipsum à paruo animali, cùm ex rore subtilissimè elaborare tur, fieri necesse erat. Ex eo genere, quod memoria præstat, nouem sunt species: apis, dux, fucus, uespa, crabro, teredo, sirenis minor, sirenis maior, & maximus qui bombyx. sed non sericeus ille, dicitur: tres ultimæ species solitariæ, reliquæ gregales: quarũ tres primæ, eiusdem sunt naturæ: nam è regibus apes & reges nascuntur, ex apibus autem fuci. Omnium nobiliores inter hæc etiam sunt apes, quoniam hæ conficiunt ceram, mel, fauos. Rex ape maior est, & aculeum

Apis cur facta sapientissima, unde argumẽtum efficax animorum immortalitatis.

Apum generatio.

leum habet. Albertus, maculam in capite quasi insigne regium: apes magnitudine degenerant, sed aculeum habent: fuci aculeo carent, sed regibus magnitudine pares. Itaque hæc tria genera, in unũ conueniunt: suntq; fuci quasi nepotes regum. Sobolem paruam apum. schadones uocant. Mel conficiunt, quoniam in succingente alas parte foliculus est lucidus, ac ut mel dulce: simile enim fit à simili. Mel cur dulce.

Ratio uero administrationis regni huius, talis est: alueo in quem confluxerint proposito, cùm fauos è floribus faciant, eos construunt initium à tecto facientes: obstruunt latiora foramina, si qua sint, & eadem materia pauimentum illinunt, ne bestiolæ ingrediantur, idq; etiam amarioribus succis, ut tutiores sint: domos inde sibi construunt à tecto initium ducentes: post regi, demum fucis, sed has minores. Sunt qui existiment, regiam domum prius confici: at postquam unica illa est, ordinem sequi, propositum certum est. Cellas autem habent bipartitas, atq; fauis pro parietib. interseptas. Aditus aluei prior ex commose illinitur. Est autem commose, purgamẽum ceræ nigrum, acris odoris, ulceribus salutare, tectorũ autem facies ex picata cera, quæ mitior est commosi: ceram ex lachryma arborũ conficiunt: nec non etiam florum ipsorum substantia. Dum opus conficitur, à uere usq; ad autumnum quædam mellis, ex floribus ac fauorum materiam deferunt, aliæ cõficiunt ipsum mel, aliæ fauos, quædam erythacen (est autem quo fauorũ parietes iungunt, aliud à melle & propoli) aliæ poliunt opus: dum soboles educatur, quædam aquam afferunt. Matutino, cùm adhuc omnes silent, una duplici, aut triplici bombo eas excitat, surgunt q; ad opus, rursus cùm redierint, una leui susurro alueum circumuolitans, somni uices imperat. Excrementa, quod fœteant, uolantes eijciunt: aut si non li-

Apũ regni administratio.

Cammose, quid.

Erythacẽ.

cet, in certam aluei partem cõijciunt. Præstãtiores animalia in alueo nata occidunt, occisa extrà deferunt, ut etiam mortuos suos. Oderunt uehementiores omnes odores: & ideo unguentatos impetere solent. Adeò spiculis nocent, ut Aristoteles referat, aliquando equum ab eis occisum. Pugnant cum uespis, & inter se, sed non in alueis, sed iuxta: nõ in campis, deuictas perimunt. Reges nunquam prodeunt, nisi cum toto examine. Si sæpius euagentur, præcidunt regi alas: atq; ita uel inuitæ continentur. Si rex perierit, examen omninò dissoluitur ac discedit, nec ulla arte retineri potest, cùm plures fuerint, & soboles pauca, ut adhæreant priori examini occidunt. Si discessum parauerit examen, apis una peculiari uoce præcinit per multos antè dies, & pòst cùm dies discessus appropinquat, aliquot circumuolant alueum apes, atque inde digrediuntur. Si paruum sit examen, plerunque maiori adhæret: si rex sequatur, eum occidunt. Si fermè paria agmina pugnant inuicem, aut in diuersas partes discedunt. Cùm aliquando examen apum morbo absumeretur, peregrinum aliud examen aduenit, & conserta pugna, depulit incolas proprios, mellaq; diripere cœpit: quod cùm custos animaduerteret, cedebat peregrinas: at tum incolæ insurrexerunt, & illas persequentes atq; occidẽtes, custodem minimè læserunt, quasi adiutorẽ suum agnoscentes. Imminentem tempestatem agnoscere certum est, quòd cùm adhuc serenum cœlum sit, tamen in alueo se continent. Si uentus flat, ne illas abigat, lapillum pedibus arripiunt & deferunt. Si Rex fessus sit, quod facilè euenit ob consuetudinem manẽdi domi, alarum paruitatem, corporis molem (est enim longior ape) eum deferunt. Si aberrauerit ab examine, solertissimè illum uestigant. Si mellis penuria adsit, uelut post ultimã aluei castrationem contingit, fucos

git, fucos in exiliũ relegant si pertinacius restiterint, occidunt eos, ipsorũ quoq; cellulas spoliant. Si fucũ quis præcisis alis immittat, ipsæ, incerta causa, omniũ aliorũ fucorum alas erodunt, quod mirum dictu est: fuci in gyrum atque in sublime, nõ ut apes, cùm alueum exierint, ferri solent. Cùm cohærent inuicem, undq; ex altera pendet in ramo arboris, quasi racemũ effingentes, discessum parant: & ob id custodes sono æris pellunt, insperso q; dulci uino ac melli commixto eas alliciunt. Etsi regem capere contingant, illũ sequuntur, & in alueũ illum comitantes redeunt. Mel uernale suauius atq; candidius autumnali, autumnale tamen solidius ob roris cõcoctionem, æstate enim factum est: imbribus minus mellis, quoniam neq; ipse laborant, nec ros decidit, sed soboles copiosior. At per siccitates, mellis plurimum, sobolis parum: ideoq; mel & oliuæ eandẽ sortem subeunt, quòd siccitatibus utraq; iuuentur, minuantur q; imbribus. Ob id præstat custodem hæc animaduertere, ut sciat compẽdium ex utroque facere: nam neque sobo'i per siccitates operam dare conuenit colligendæ: & meliùs est per imbres sobolem admittere, melq; dimittere. Similiter nec illud prætereundum, in quo nunc delinquunt: nam colligunt mella solùm, tertio anno apes excindentes, uacuãtes q; aluearia, unde ceguntur nouellis in uacuos alueos immissis, rursus tertium annum expectare, ob disciplinam amissam: cùm (ut Aristoteles refert, Columellaq; aptissimè describit) bis solerent aluearia singulis annis castrari, initio æstatis quatuor ex quinq; partibus, tum mellis, tum ceræ auferentes: & sub autumni fine, ex tribus duas, quòd hyeme nihil apes sibi parare possent cibi: atq; ita totius mellis ac ceræ partes fermè tres, ex quatuor subducebãt examini, quod quandoq; in decimũ perdurat annũ, afferentes iniuriam. Vnde liquet, ro-

In mello colligendo ac cera cõpendium.

bustiores apes quando'q; ad duodecimũ annum posse peruenire, sed examine in decimo absumpto etiã ualidiores, quæ tum etiam ob senium sunt imbecilles, inopia pereunt. Iure meritò autem, tot uiuunt annis, cùm ex melle progignantur alantur'q; tenuissima, pura atq; cõcocta substãtia: quod argumentũ esse potest, quantum etiã humanæ uitæ proferendæ cõmodi & auxilij afferat. Cæterũ apum communis uita sex est aut septem annorũ: ut pro regionum etiam qualitate & uexationibus uarietur. Quòd si in castratione autumnali plus adimatur mellis quàm oporteat, reddere oportet, aut dulci uino & sandaraca nutriẽdæ. Est sandaraca idem quod erythace, uel cerinthus amari saporis, inuenitur'q; in fauorũ cauitatibus. In uniuersum autem apes conficiunt ceram, mel, propolim, erythacen, comosim, pissoceron, seu picatam ceram. Fauos construunt ex his, neq; materia differunt. Propolis est tam grauis odoris, ut nonnulli prochalbano in suffitu utantur. Erythace Arabica lachryma minor, sed non multum absimilis: conficitur enim ex arborum succo & rore: fucos tanquã seruos ad opus primùm emittunt, cogunt'q; labore: regibus amplas et magnificas ædes extruunt in parte aluei semota, & tuberculo eminentes. Hæc de apum solertia, regimine, atq; prudentia, quod intentũ fuit: non ut historiam scriberemus, uelut quòd fumus stercoris iuuenci, apibus sit salutaris, aluearia siccet, occidat noxia animalia: uel quòd è stercore uituli primogeniti, aut citrariæ succo ora uasculorum illita, earũ digressum prohibeãt: certum est enim melissophilo plurimùm eas delectari. Sunt apes generaliter nigræ, quoniam cùm leues sint, tenuis earum substantia facilè excoquitur: quod autem est excoctũ, & humidum uelut carbo, nigrum euadit: terreũ enim manet, nec aërem admittit, ob humidi copiam, qua ratione & muscæ

Argumentũ quantũ mel uitæ producendæ commodi afferat declarans.

Apes quæ inuent.

Apes albæ.

muſcæ tales ſunt. Apes tàmen agreſtes, iuxta Carthaginẽ: Peru, albæ feruntur, quæ minores noſtris, multum conficiunt mellis, ſed acrioris atq; diluti. Occludunt cera oſtium aluei, canalemq; ſolùm per quem ingrediantur relinquunt. Sed & Ariſtoteles, albarum apum meminit. Contingere poteſt id, materia citra exuſtionẽ concocta, aut ob tenuitatem in ſumma ſuperficie reſiccata. Perſequuntur apes mel ſublatum, cùm caſtrãtur aluearia, tam ſolerti cura, ut uix abſcondere liceat, inuentum, deuorant & abſumunt: inde orta opinio odiſſe fures ac furta: fures ſanè è ſuo genere, qui non deſunt, obſeruant: inuentos perſequuntur & occidunt, maximè quod tumidi uix explicare ſe poſſunt. Cur apes furta odiferantur.

Proximæ apibus ac earum generi ueſpæ ſunt, quæ nec mel, nec ceram bonam progignũt: ſuntq; pamphagæ, & ob id, in olla in qua caro ſit, facilè capiuntur: oportet enim operculo obducto ollam ignibus ſuperponere. Sub terra cellas faciunt. Matrices ſunt autem ueſpæ maiores, in arboribus hyeme latent. Ex his, ueſpæ primæ gignuntur, è quibus aliæ, donec abſoluatur agmen, intereunt hyeme ineunte. Si ueſpam pedibus poſterioribus prehenderis, ſinasq; bombũ mittere, cæteræ quæ aculeo carent, ad illam ut maſculi ad fœminam, auxilium tanquam allaturæ, aduolant. Veſpę & mo dus capiendi eas.

Crabrones & ipſi pamphagi, ſed carnem maximè appetunt: muſcasq; capientes capite præciſo ſecum aſportant: & eorum fauos ſub terra faciunt, & plurimos: omnes aculeo armantur: oculos habẽt poſt ſuccinguli locum, ſcilicet infra alas, mel & ceram non bonam faciunt in arboribus, uel (ut dixi) ſub terra. Rex eorum ualde magnus eſt, ut nullum aliud exangue atq; uolatile. Teredines crabronibus ſimiles, ſed uariæ & cupediarum appetentiores, ideoq; ad culinas aduolant. Sirenis autem minor, fuſcus eſt: maior, niger & ua- Crabrones mirum. Teredines. Sirenũ hi-

storia & mirum. rius: sed maximus, api similis forma, sub lapidibus in terra habitat: nonnihil etiam mellis & ceræ pallidioris conficit, mel quoq; inutile: faui gemini ternī ue tantùm, quos in acutum tendentes, lapidibusq; annexos ac præacutos adeò duros & crassos conficit, ut stylo ferreo uix terebrari queāt, in quibus uermes albos nigra membrana obuolutos parit. Ex quibus uerisimile est, nouos bombyces oriri: nam sunt quæ uermes pariant, nec tamen ex his genus reparant, ut muscæ & pediculi: non enim ex eorum partu genus reparatur, sed lendes nascuntur.

Formicæ. Proxima formicis prudentiæ & politiæ laus, die perpetuo & æstiuis noctibus in plenilunijs, cibaria erosa qua germinant, recondunt, ne pullulent: eadem uia recedunt, redeuntq; : cellas promptuarias faciunt, mortuos sepeliunt, pondera maiora trahunt retrò se agentes: moles quoquè maiores quàm ut ingredi possint, diuidunt: humida cibaria è cauernis prolata in Sole siccant, atque denuò recondunt. Interlunio quiescunt, quasi & ipsæ gnaræ eorū, quæ aguntur in cœlo. Diebus etiam quibusdam ueluti nundinas celebrant, concursatio enim ac quædam percontatio manifestè inter eas percipitur. Creduntur & tempestates prænoscere, modò segniter laborantes, modò oua efferentes, seu ut pluuia madescant, seu ut madefacta non putreant: cibos ipsos in annum reponunt. Dum fodiunt suas domos, magnam sabuli & arenæ quantitatem efferunt: propagantur ex ouis proprijs, prius enato uerme, inde commutato. Sunt in noua Hispaniæ Indiæ occidentalis prouincia, ex parte quæ polum borealem, octo gradibus (ut dici solet) elatum habet, formicæ scarabeorum magnitudine, quarū morsus, ut par est, dolores & tubercula excitat. Senes nostræ formicæ alas emittunt, sed parū uolant: quod tamen à nemine fermè animaduersum

maduersum uideo. Post formicas, aranei sunt, industria te- Araneæ.
læ ac uenandi solæ fœminæ utrunq; agunt, masculi fruun-
tur laboribus fœminarum, non ex uentre, ut bombyx, seri-
cum, sed exterius educit, quo telam texat: adeò diligens in
uenando, tenaxq; reticulus, ut lacertulos comprehendat,
nam se demittens assiduè uulnerat eos. Sunt qui fructibus
assistant, qui in pratis telas texant, qui in terræ foramini-
bus latitent animalculis insidiantes, quæ repentè adoriun-
tur, alij culicibus ac muscis aquaticis. Qui telas texunt, ubi
quicquam inciderit, in eam primùm se in mediũ conferunt,
quasi speculentur, inde ex eo in prædam feruntur. Commu- Aranei &
ne est araneorum generi, ut filij matrem occidant, nonnun- scorpiones
quam & patrem: quod etiam faciunt scorpiones: causa est mattem oc
cibi inopia, quoniam animalia sunt frigida & inuida, & cidunt, &
quæ sibi timent: iustè quoque id agere uidentur, nam & pa quandoq;
rentes eorum proprios occiderunt: utile quoque alijs ani- patrem, &
malibus, ne noxia hæc magis multiplicarentur: naturale ue id iustè.
rò, quoniam eodem cum affectu à parentibus progeniti
sunt. Parum uiuunt, ut etiam scorpiones, forsan & eadem
causa: non ut formicæ, quas septem uel octo annis uiuere
creditum est. Insidiatur formicis animal erucæ paruæ si-
mile (sic interpretor Alberti, qui hoc uidit, uerba) in sa-
bulo foueam sibi fingens, hemisphærij forma, in cuius api- Formica-
ce, quasi polus, foramen existit angustum, ex quo impro- leon.
uisus insultat formicis, easq; deuorat: hoc, formicaleon
ab Alberto appellatur. Sic aranea propriè muscis insi- Muscæ oua
diatur. Muscæ oua pariunt alba, si magnæ sint, eaq; loco pariunt.
nigro affigunt: paruæ nigra, quæ albo atq; illa custodiunt,
non tamen ex his genus earum propagatur, sed ex uer-
miculis, erucarum more fermè. Referunt autem in Darie- Cimices
næ prouincia occidentalis Indiæ, cimices esse uolantes. Sed uolantes.

nil prohibet quippiam tale oriri: nam & apud nos inter herbas duo progignuntur animalia cimicibus similia: unum odore, non forma: alterum forma, non odore: neutrum tamẽ ex ea specie est: ita de illis dicendum. Sed ut ad institutum redeam, nullum animal non utile nobis gignitur: aranei tela, scorpiones ipsi corpore, hirudines dum uiuunt, in pura aqua contentæ, aliquot diebus inde uenis applicitæ, uicem secũionis exhibent, locus prius lacte illinitur, ut adhæreat: comprimitur hirudo, ut dum ulcisci uult, uenam perforet: cũm remouere uis, sal insperge: acumine enim urit, & abigit. Cæterùm, locus fumo calentis aquæ fotus, sanguinis copiam deinceps reddit. Ita hæc atq; similia, fortuitò utilia dici possunt.

Hirundinũ usus.

Cicadarum forma.

Non aspernanda est etiam cicadarum historia, cũm solæ fermè ex omni animalium genere ore careant, sed pro muscidem habent indiuisam, qua rorem sugunt. Vbi arbores desint, non sunt: unde neq; in campis, nec in pratis. amãt solem: & ob id raræ in nemoribus, frequentes autem in oliuis: quòd Solem undiq; admittat. Diximus aliâs, in delicijs fuisse: mares, ante coitum suauiores, fœminas pòst, ob oua, ut Aristoteles refert. Canit etiam cicada capite abscisso, ut experti sumus, ac diu superuiuit: quod etiam ei locustarum generi, quod gryllus uocatur, accidit; is enim per medium diuisus & superuiuit & canit. Scarabelaphus, seu scarabeus ceruus præciso capite, utrinq; uitam diu seruat, sed tamen diutiùs caput uiuit: cornua habet mobilia, atq; inuicẽ concursantia, ramosa ut ceruus, nigra, nitentia, dura: oblonga ego habeo, quantum digiti minimi longitudo est. nõ expers in medicina uirium est. Sunt & ex hoc uolantiũ scarabeorum genere, bene olentes: quos ab odore, pueri moschatinos uocant, excellentioris usus: tam pulchrè in ex-

Gryllus.

Scarabelaphus.

Scarabei moschati.

anguibus

anguibus natura lusit. Sunt & domestici grylli, qui iuxta focum in muro deluescunt, plerumq; candidiores, maximè ubi panis excoquitur: canunt uesperi, noctu prodeunt: palàm est putredine gigni, minus uocales quàm pratenses. Sunt & scorpij duplici aculeo in cauda præditi, quasi non unus sufficeret ad nocendum.

Scorpij duplici aculeo. Pulices.

Sunt & animalia exanguia, quæ quia sanguine uiuant, sanguinea uidentur: cuiusmodi hirudines, pediculi, cimices, & pulices: hi maximè sanguinem, pro corporis magnitudine hauriunt: qui parui sunt, masculi: fœminas, maiores, frequenter incubare cernuntur: nati uere, Maio pereunt: qui pòst nascuntur, sub hyeme, Augusto maximè, infesti: ob id Maius mensis fermè sine pulicibus: quod priores iam intereant, postremi nondum adoleuerint. Commune omnibus exanguibus, ut frigore & metu torpeant: non tamẽ omnia, sed maiora: ea enim plus metus concipiunt, quoniam perfectiùs cognoscũt. Quæcunq; etiam ex his prædita alis, membranosas (ut sic dicam) habuêre.

Sunt & animalia quædã, ut aliâs dixi, rebus propria: uelut absinthio muscarum paruarum genus quoddam nigerrimum, dum semen mittit: nam tunc calor intus plurimus, extra humidum externum uiget: fiunt ut in erucis grana folijs ac stipiti hærentia nigra, milio longè minora: è quibus auolat hoc genus, quod ui medica præditum est: breui talia pereunt: immunes ab hac peste buglossum (borago hoc dicitur) & saluia non solum, & multæ aliæ plantæ, ut beta, sed & in ipso genere bene natæ: uidentur autem amaræ, magis talia pro gignere ob calorem. Sic & ex pilis equinæ caudæ, in aquam stantem proiectis, prælongi post aliquot menses progignuntur, Alberto qui se expertum affirmat, teste: hos ego non uidi: muscas in absinthio & plura huiuscemodi,

Absinthij muscæ.

Vermes è pilis equinis.

di, uidi sæpiûs: refert ipse, hos uermes in utranque partem quasi duo habeãt capita, absq; discrimine moueri. Ex pinu quoq; & picea πιτυοκάμπαι, genus erucarum uirulentissimũ gigni atq; tanta copia, certũ est, arborum folia omninò absumant. Vndecim cõstant anulis, præter caput & caudã, crassities minimo minor digito: longitudo crassitiei fermè quintupla, capite formicæ, facie erucæ, pedibus quatuordecim: quorũ sex priores unguibus hamatis, quibusq; telã texunt: octo postremi serrati, quib. dum texunt folijs firmiter inhærẽt: cutis nigra, pilis tenuissimis, atq; rigentib. ut plus longè urtica urant, unde uenenum tam exitiale: at uirib. hæ parum differunt à cantharidibus: ex uno enim in aliud genus fit transitus: tela pityocamparum tenuis admodum, & fractu haud minus quàm si sericea esset, coniumax.

πιτυοκάμπαι.

Iulis cur quadragintaquatuor pedes, homo duos tãtũ habeat.

Sunt præter supradicta animalia exanguia, alia absq; numero, ut aselli qui sub urnis aquæ inueniri solent: asili & tabani, qui carnibus uescuntur: bruci, silpha, costi, scarabei fœdi: iulides qui quadragintaquatuor habẽt pedes, cũ nulla animalia terrestria aliũ magnũ numerũ pedum sortita sint, neq; XX aut XXX: sed araneo aut scorpioni maximus pedũ numerus ascribatur à iulide, qui tamẽ decẽ pedes non excedũt. Causa huius est, quòd pedes ad perfectionem animalis attinent: ideo quãtò pauciores, eò absolutiores & firmiores: ob id homini duo tantũ, quadrupedib. quatuor, ob notas totidẽ, ut superiùs dictũ est. Sed ut pedestria perfectissima, ut animalia quæ sunt bipeda, ultra hunc numerũ quò plures sunt pedes, eò imperfectiora: ut aranei & scorpiones inter terrestria, polypi & cãcri inter aquatica, & eiusmodi generis. Ob id neq; molle, neq; crustatũ ullum sonum ædit: quoniã à perfectione multũ absunt. Iulis autem tot pedes habuit, quia proxima est naturæ uermiũ, atq; media inter

Nullũ molle aut crustatum, uocem aut sonum ædit.

ter pedestria & uermes. Proxima enim sunt pedibus carere, & numerosos habere: quod sint imperfectissimi. Vnde uidemus, nonnullis uermiũ generibus, quasi toto uentre uestigia pedum subesse. Sunt & gallerucæ & canthari: atq; hæc nunc hîc notiora, alia alibi, & posteris.

Quæri potest, quæ'nã sit causa, quòd animalia imperfecta tam facilè ubiq; generẽtur, et sub niuibus uermes, quod admiratione omnibus uideri potest dignũ, qui non animad uerterunt in niue, quæ æstate seruatur, tineas gigni, & ob id non niuem potui immiscent, sed solùm in ea cinneas refrigerant, uel aquam uini miscentes. Adeò fœcunda natura eorum, quæ nos tantum odimus. Animal quoque scarabeo simile habeo, quod haud fœtet, & molle est admodũ, celerrimũ omnium quæ nouerim annulosorum (ut uocant) animaliũ, forma etiam à scarabeo multũ differẽs: colore enim est fuluo, obscuro, nõ nigro, sex pedibus, duabus alis tenuib. perbreuibus, quæ caudã minimè tegunt. Caudam habet capiti similem, ut bicipitẽ esse dicas, locustæ marinæ formã in hoc quasi refert, nã cùm in capite os habet in supina capitis parte, duoq; ibi cornicula sub mẽto breuia, duo rursus alia in prona toto animali lõgiora, totidẽ in cauda, sed his duobus quæ in capite longissima sunt, breuiora. Ex his tamen, superiora inferioribus longiora sunt, & crassiora.

Tineæ in niue.

Animal mirræ uelocitatis.

SERPENTES.

CAPVT XXIX.

ERPENTVM naturam diximus esse siccissimam, nõ quia eis humidum acqueum desit, sed quoniam pingue tale est. Ob id iuniores minus noxij, nocentiores senes, cùm humidum aqueum quo abundant, nihil prosit. Ob id igitur

cornuũ

cornuti quidam, ut cerastes: alij ungulam habent, ut uiperarum genera quædam. Manifestum est autem, talia omnia esse malefica. Sed & testudinibus in cauda unguis quandoque est, non absimilis gallorum calcaribus. Opinor, quòd cùm testacea sit, seu callo, seu amputata summitate, uelut & lacertis, duriorem renasci: sed corticibus ut calcaria constat. Serpentum autem ungues non dissecui, ratio tamen eadem est: nam & cornua talia sunt, solidiora, pinguiora: uelut monocerotis. Excoctum nanq; tale humidum, serpentum autem crudum. Testudines autem cornutas, meliores existimant: & planè tales esse uidentur, quòd immodicè sint humidæ. Pauca sunt ex hoc genere in nostris regionibus quæ edi soleant, præter has. Nam ranas à paucis annis citra, edere Itali consueuerunt: hæc tamen citra horrorem.

Testudines unguem in cauda habentes.

Yguana Serpens.

Apud Indos tamen, Peru yguana lacerti genus est, quod & in aquis & terra uiuit, & inter arbores, fœdum aspectu, sed tamen gustu iucundum, præcipuè oua. Cùm enim apud nos omne hoc genus inuisum sit, quòd succo careat: apud Indos, ob aëris caliditatem, & humidam substantiam, ut crescunt, ita etiam pingues euadunt: & ob id esui apti, præsertim quòd in aquis etiam degant. Neq; hoc serpentum genus est, quòd quatuor habeat pedes & in aquis uersetur: pinguescit affrictio arena uentre, nouo inuento, ut ferunt: nec mirum, cùm frictio carnes augere soleat. Incrementi uerò maximi huius generis, tum serpentum, aliâs exempla attulimus: nunc duo hæc adiecisse sufficiat: alterum, cuius Petrus Chieza meminit, occidisse Hispanum serpentem uiginti pedes longum, cuius caput rubens, oculi uirides ac prominentes. Sed nullum euidentiùs exemplum, quàm quod narrat Diodorus Siculus, adijciens capturæ modum. Et ne quid historiæ addam, aut detraham, illam proprijs uerbis subiun-

Serpentum magnitudinis ac docilitatis mira exempla.

subiungere libet. Sunt autem hæc: Cõspecta Ptolemæi Secundi in huiusmodi donis munificentia, Græci uenatores communi animo decreuêre, aliquem magnum serpentem uiuum in Alexandriã ad eum traducere. Cùm hæc res grauis, difficilisq; esset, fortuna eorum consilio opitulata est. Serpens erat triginta cubitorum longitudine, iuxta aquas, qui reliquo tempore immobilis, se in circulum redigens quiescebat: accedentibus ad aquam potus causa cæteris animantibus, subitò assurgens, oreq; nonnulla capiens, alia circumnectens cauda, depascebatur. Hunc conspicati homines, cùm longior esset, hebesq; natura, laqueis & catenis illum capere existimantes, primùm fidenter ad eum accesserunt. Bestiæ appropinquãtes, uisis igneis oculis, lingua lambente singula, squammarũ asperitate, dum moueretur sirepitum ingentem reddente, dentibus insuper eminentibus, oris quoq; aspectu horrido, immutato colore admodũ exterriti sunt. Itaq; timidè iniectis ad caudam laqueis, ad contactum funibus corpus, magnis sibilis conuersa belua, propinquiorem ore captum uiuum deglutiuit: alium fugientẽ, cauda longè apprehensum, atq; ad se tractum occidit: cæteri metu perculsi, fuga saluti consuluêre: non tamẽ omittentes beluæ capiendæ curam, spe lucri timorem superãte. Arte igitur & dolo potiore, uiribus beluam sunt aggressi. Primùm ualidis, spissisq; funibus rete cõcauum, gibbi forma, belluæ capax, fecerunt. Tum speculantes serpentis cubile, atq; exitus, reditusq; notato tempore, ut primùm serpens ad consuetum animalium pastum prodijt, ore aditus ingentibus lapidibus, terraq; obducto, in proximo uallis loco latũ in primis ingressum, tum arctiorem interius ueluti cuniculum, cubile uersus in quo rete positum est, fecêre. Reuertenti à pastu beluæ, sagittarij, funditoresq;, tum equitum magnus

gnus numerus, ad hæc tibicines ad id præparati, omnes se se ostendêre: nulli tamen propiùs adire ausi sunt, aliorum malo edocti. Hos ille ut conspicatus est, caput alitè extulit. Sed tum coniectis procul manu telis, tum equorum conspectu, tum latrantium canum multitudine, ad hæc tubarum concentu, territus serpēs, ad solitum aditum profectus est: quem obseptum cùm reperisset, illi insequendo armorum, equorumq; strepitu, tubarum insuper clangore, & uenantium clamoribus, iam feritate deposita obstupefactam belluam, ad præparatum ad id aditum adegêre: quem ingressa, in rete incidit. Deinceps reluctantem, reteq; dentibus magnis æditis sibilis lacerantē, compresserunt. Nam & cuniculo cum reti extracta, multisq; ad caudam ictibus percussa, effractis dentibus, exq; ea re dolore perculsa fera, mitior est effecta. Eo pacto irretitum serpentē deferētes Alexandriā, Regi obtulerunt mirandū spectaculum, & uix audientibus credendum. Deducto deinde paulatim ad conterendas uires cibo, feritas eius remissior reddita est: ita ut ob illius omnes mansuetudinem obstupescerent. Ptolemæus uenatoribus tributo præmio, serpētem dimenso enutriens cibo, ad regiam uenientibus exteris, pro mirando spectaculo ostendebat. Constat autem ex his quæ Diodorus recitat, hanc feram sui generis fuisse, postea quàm mansuefacta fuit.

Dracones. Sed de serpentibus alatis, dum Lutetiæ essem, quid uiderim apud Gulielmum musicum referam. Habebat ille quinque tales, quales nunc describam: qui cùm omnes diuersis temporibus habiti essent, forma uerò eadem penitus, indicabant non fuisse commentitios: neque enim diuersi homines, eadem ad unguem, & maximè diuersis temporibus fingere possunt. Erant autem bipedes alis exiguis, ut uix uolare posse crediderim. Caput paruum & serpentum

capitū

capiti simile, color lucidus: plumæ nullæ, nec pili. Magnitudo eius qui præcellebat alios, cumculi. Præstitisset, si conficti fuissent, alas tam grandes addere, ut posse uolare existimarentur: delatos ex India constat: dracones uulgus uocat. Omnes serpentes frigore obstupescunt, quoniam pauco sanguine præditi sunt: omnia etiam odorata uehementer serpentes hebetant, ut allia & cæpe: quædam uerò à proprietate, ut arum, monocerotis cornu, fumus ceruini cornu, & apud Mexicanos mirum in modum Picietlh herbæ genus, aliâs quædam descripsimus.

Serpentes quibus hebetentur & obstupescant.

Sunt & in Cumana (ut referunt) salamandræ, palmi magnitudine, gracillantes ut gallinæ, quarum morsus admodum exitialis est. Seu ex eo genere sit, seu non, quadrupes est. Illud mirum quod referunt, & pro certo compertum est, uulneratos sagittis medicatis, cuius medicamenti formam aliâs descripsimus, uel etiam intincta cuspide sanguine uiperæ maleficæ, etiamsi præter spem conualuerint, ex uenere uulnus consolidatum iam disrumpi: si paulò copiosiùs bibant: si se supra modum exerceant, aut incommodi aliquid patiantur, reuirescere plagam & dolores ac febres excitare, adeò noxia lætalis ueneni uis est.

Salamãdra in Cumana.

Iuxta Caput sancti Augustini serpens est, quem cascauellam uocant Hispani, quasi tintinabulum: serpendo enim fragorem hunc facit, quasi sonent tintinabula: id esse potest, quòd squammis duris ac mobilibus sit armatus, uel etiam uoce ipsa, quam dum graditur, emittit: neq; omninò forsan similes soni fiunt, sed proximiorem hunc existimarunt. Constat enim, serpẽtes magnos serpendo dum concutiunt armatum corium, strepitũ non leuem efficere. Est autem regio illa talibus monstris accommodata. Siquidem in montibus Andes, serpentes sunt trabium magnitudine, & ta-

Serpens cascauella.

Vide infrà, cap. 37. in fine ubi sit.

& tamen innoxij: tales erunt, si non uescantur animalibus, nam rarissimè animal lædit, nisi uel uexatum, uel cibi gratia, uel ob filiorum amorem dum uerentur inuadunt, uelut ursa & canis. Causam uerò incrementi diximus speciem, copiam alimenti, & aërem pinguiorem, in his quæ sicca natura sunt. In Samogithia uerò serpentes nutriunt lacertis similes, sed nigros atq; breues, quadrupedes tamen: pinguescunt cura accolarum: nec hos planè serpẽtes esse dixerim, nisi uelut & lacertos.

Animalia sui noxia.

Serpentes sabinam amare adeò proditum est, ut circa plantam, eiusmodi in agro Comensi uiperarum multitudo maxima conueniunt, plures quoq; super arborem serpunt. Ego id nondum compertum habeo, sed id planè compertũ unumquodque genus animantium certo genere plantarum delectari. Cùm uerò plura sint genera, licet uno nomine cõtineãtur, ob id uariare hæc ratio uidetur: uelut bufones salutia, ob umbræ densitatem, uiperæ eruca: generaliter ferunt hæderam & fœniculum gratas esse serpentibus: uini etiam haustu atq; odore pleriq; delectantur.

Serpentes quib. plantis gaudeant.

In India intra Gangem, iuxta Nitram ciuitatem, quam nunc uocant Cananor, lacertorum genus prægrandi capite, duplicique dentium ordine, iuxta stagna & aquas inueniri ferunt, quod conchis integitur uelut testudines, sed plurimis ueluti squammis: homines deuorat, & spiritus odore moschi refert. Est enim siccum, atq; ideo sæuum, & conchis tectum, & stercus habens odoratum. Neq; magnum uidetur, è squammarum durarum ac crassarum genere, in conchas transire: affinia enim sunt.

Lacerti conchiliati.

Serpentes etiam quandoque in lapidibus inuentos constat, ut etiam is qui Martino quinto Pontifice, inuentus est in lapidicina Latij: superuixiq;, quanquam nulla respira-

Anguis in lapide.

tionis

tionis uestigia essent in solido ac uasto lapide. Constat tamen tales esse noxios, cùm naturæ cæterorum animalium aduersentur, sintq; dissimiles. Quomodo uerò respirēt, hoc eodem libro superiùs diximus. Fœlix hoc animal, cui & ortus, & uita, & mors, eodem loco futura erat, si paulò altiùs lapis ille defossus fuisset. Generantur autem hi, ex lapidis substantia humidiore putrescente, ut uermes. Cæterùm ob solidiorem substantiam, uiuaciores sunt: atq; ob id contactu suo lapidem atterunt, & ex illo attrito atq; corrupto nutriuntur, augenturq;. Refert etiam, in ipsis lapidibus ranas, & bufones, cancrosq;, quod magis mirum est, sed mortuos, repertos.

Serpentes quādo uermes generēt, & quando non.

Oderunt serpentes ignem, non solùm quòd hebetet oculos eorum, sed etiam quia natura ignis ueneno aduersatur. Vnde cùm ex mortuis serpentibus nulli uermes generentur, ueneno eam generationem prohibente: si tamen fulgure intereant, uermes ex eis generantur, quoniam fulguris uis ueneni extinxit. Referunt, serpentes odorem leopardi refugere, quamobrem expediet illius pellem habere intra cubiculum. Verùm & de his infrà loquemur.

Serpētibus fugandis, Serpentum lingua bifida.

Serpentibus hoc mirum inest, quòd linguam habent bifidam, ac quasi ex capillamentis constructam: ijdem squamis pro unguibus, & costis pro cruribus adeò rectè & appositè utuntur, ut nonnulli eorum ad cubiti magnitudinem erigantur, procedantq; innixi his uiribus. Albertus refert, uiperam ascendisse arborem, picæq; pullos edisse: superueniens pica pugnauit cum uipera, sed in coxa capta clamabat: ad cuius uocem aduolauit socia, quæ uiperam assiduè in capite percutiens, interemit, deiecitq;. Exitialis est morsus cuiuscunq; serpentis, cùm alium deuorauerit, uelut & rubetam, aut scorpionem uipera. Esse serpentem par-

Historia uiperæ, & picæ pugnantium.

uum, cubitiq; folum magnitudine, quem reliqui omnes fugiant: hirsutum quoq;, quemq; sacrum appellent, prodidit Aristoteles. Cæterûm & edendo, & mandendo deteriores fieri quorumcunq; animalium morsus, non serpentum solùm, haud dubium cuiquam esse debet. Sic & lingua bifida, non solùm serpentibus, sed etiam lacertis, uitulóq; marino conuenit. Causa est, quòd cùm tenuis esset ob maxillarum humilitatem, acutam quoq; esse oportuit: ut uerò faciliùs explicaretur bifida, quò etiam meliùs inter dentes uibraretur: nihil enim tenue ualdè latum natura fingit, quod moueri oporteat. Capitis os unum est, & coni retusi figura: nec in eo oculorum foramina sunt: quod ideò factum est, ne facilè lædãtur, cùm humi serpat.

Serpens sacer.

Serpentum capita uno osse constant.

RATIO FVGANDORVM REPTILIVM, ET TALIVM. CAPVT XXX.

HORVM animalium tædium graue est adeò, ut carere illis apud multos, pro non exigua fœlicitate habeatur: trifariàm ergo repulsa datur. Aut his quæ illa horrent, uelut frigus, sulphur, aceti fex: immoderatæ enim qualitatis talia participãt. Aut non repellunt longiùs, sed offensam prohibent, ut axungia: nõ enim cutim ita sauciant, dum in pilis fugendis hærent. Aut occidunt, alia quidẽ implicando, ut resina: alia suffocando, ut oleum: alia ob uirtutẽ, & qualitatem, aut uenena, ærugo, ac talia: quædã simul arcẽt, & occidũt, ut staphisagria, & uernix: simili modo reliqua diuisionis membra inuicem cõmitantur: commune est omnibus, ut uel aliundè adueniant, uel ibi generẽtur. Ob hoc pluribus in locis pediculi, & pulices, quàm

quàm muscæ: muscarum enim generatio non ita nos comitatur: ob hoc igitur in speculis seu turritis atrijs, quòd sicciora loca sint, generari nequeunt. Sed neq; illud aliundè aduenire, non ferentibus uiribus continuũ uolatum: gratis etiam est ascensus aëre descendente, ut in Problematibus ab Aristotele dictum est. Aër quoq; qui in turriculis illis undequaq; perflatis fertur, ob frigus illas arcet, & motu suo uolatum muscarum impedit: unde flante uento maximè frigido latent muscæ, & quantò ualidior fuerit.

Muscæ ut non adsint.

Est mihi atrium turritum in quarta contignatione, ab oriente contectum, ubi Domitianum habitare diceres: si à meridie, non ab oriente erectus fuisset murus, frigidior aula foret. Sic tamen industria pauper regiam habitat: nam oportet mundũ locum tenere, ac sæpiùs uerrere. Aliquando à prandio duæ, aut tres muscæ aduolarunt, puto è cubiculis sordidioribus uicinorũm. Ambiat atrium multitudo arbusculorum olentium, uelut myrti, rosæ, & medici mali.

In uniuersum insecta omnia quinq; modis arcentur. Aut prohibendo generationem: sic in locustis oua contere solemus. Aut aduentum, ut nuper dixi de atrio turrito, locis quoq; conclusis serpentes non admittimus: clausis fenestris, quoniam muscæ obscuro loco non uolant, ab earum tædio simus tuti. Quædam aperiè insecta pellunt, & occidunt, ut duo extrema illa, ignis & præsertim flamma, & immensum frigus. Sed & omnes feræ horrent flammam, ac fugiunt. Inde sapor acris & amarissimus, uelut acetum, fel tauri, decoctum cucumis anguini, hellebori albi, colocynthidæ, lupinorum. Quædam odoris propria quadam ui, ut sulphuris, atramenti, calcantiũe, florum, & foliorum Sambuci utriusque, coriandri, cornuum, & ungularum. Quædam multiplici genere incommodi illa afficiunt,

Generalis ratio fugandorũ, & arcendorum insectorũ.

ut rutha, ærugo. Atque hæc eadem ſerpentibus aduerſantur, & generationi, & ouis eorum. Antiqui uerò duobus maximè, quorum nunc obliti ſunt homines, commodiſsimè ad omnia ſeruanda utebantur, pice, atque amurca olei. Pix ab aëre tutatur, amurca ab animalibus. Inuenio inter odorata, ſtyracem ſuffitu omnia fermè inſecta animalia pellere.

Erucis tollendis.

Praſtocoridas Græci uocant, animalia quæ ſolent hortis nocere: ferunt ergo, quòd ſi uentriculum ueruecis ſtatim occiſi plenum ſordibus ſuis, ſpatio quo abundant, leuiter defoderis, poſt biduum reperies ibi animalia ipſa congeſta: hoc cùm bis, uel tertiò feceris, genus omne, quod nocebit, extingues. Similiter, ſi in ſterquilinio robora aliqua materia ſit, negant naſci ſerpentem. Halicacabi quoq; radice obſtupeſcere ſerpentum genus, id quod aſpidem uocãt, receptum eſt: nec mirum cùm ea radix etiam, atq; illius ſemen, hominibus ſtuporem inducat. Itaq; forſan & alijs in exanguibus, idem forſan præſtare poterit. Referunt etiam, ſepulto capræ felle, ranas ad illud cõgregari: quod uix credi poteſt: quòd ſi uerum ſit, odore id fieri conſtat, nec altiùs defodi oportere.

Serpentes ne naſcantur.

Aſpides ut obſtupeſcant.

Ranæ ut congregentur.

Pulices quomodo uitemus.

Pulices, nulla re magis arcentur, quàm munditie: uerrere ſæpè cubiculum, mutare lintea, lectis uti penſilibus: goſſipium candidum per lectum ſpargere: nam eo ueluti reti capiuntur: congregari ferunt illos pinguedine hominacei. Vaſis quoq; patulis aqua plenis, in ſolo diſpoſitis, capiuntur: fugantur decocto tribuli marini, ſparſo per pauimentum, meliùs colocynthidæ, aut oleandri.

Papilionib. delendis.

Papiliones ſi apes infeſtent, nocte accenſis candelis (ad lumen enim properant) ſemetipſos perdunt. Cimices referunt pelli, ſi ebulus uiridis in ſpondarũ capitibus ponatur: forſan

forsan ob odorem tetrum: hoc certè est, malum malo pellere. Occidit eos fumus calcanthi, & æruginis, sed non ita, quin denuò redeant: itaq; nihil melius calce cum lixiuio feruente mixta, & ut sic diu torreantur tabulæ & undiq;, inde misceantur staphisagria, & hydrargyrium, & sulphur, & oleum laurinum, calcantho, & ærugini, illinantur. Formicis tollendis, foramina illarum limo marino, aut cinere obstrues. Dicunt, noctuæ cor similiter appositũ, fugare illas: cinere, aut creta alba earũ iter intercipitur. Sed alibi multa.

Cimices ut nõ habeas.

Aduersus formicas.

Erucis quæ uitibus infestæ sunt, cantharides, quæ in rosetis inueniri consueuerunt, simito in oleo marcescere, & ex eo falces putandarum uitium inunges. Culices moriuntur fumo concrematorum lupinorum: infesta res, & de qua aliás sermonem habuimus. Allium odore suo arcet scorpiones: existimauerim fermè omnia animalia arcere, præsertim exanguia, atq; serpẽtes. Præsentaneum aduersus omnẽ pestem horum animalium, maximè cimicum iniuriam, cucumis anguini decocto, aut felle bubulo cum aceto limites illine, non accedent: quòd si loca etiam ipsa, morientur.

Vitium erucis.

Culicibus necandis.

Contra omnia animalia nocuia.

Insecta omnia, oleo & maximè Soli exposita, perire affirmant. Verùm scorpionem, in oleo uiginti duobus diebus uixisse, uigesimotertio perijsse, Albertus experimento edoctus scripsit. ambulabat in imo uasis, & in olei superficie ampullas emittebat, quasi respirationis particeps. Aconiti foliis torpescere statim, hellebori autem reuiuiscere produnt.

Scorpio in oleo diu uixit.

Culicum historia.

Culices sub Borea, quod mirum est, maximos, & esse infestissimos, refert Olaus Magnus causam'q; reddit, quòd cũ ibi æstate perpetuus dies sit, nox nulla, uespertiliones desunt, qui culices deuorent. Hæc quidẽ causa potest esse multitudinis, non magnitudinis. Tum maximè quòd fateatur esse, auium certum genus, quod culices edit. Causa igitur

Vespertiliones ubi nõ sint.

multitudinis, est perpetuitas caloris, ob diei prolixitatem: magnitudinis uerò, humor aqueus pinguior, propter aquã, quæ gelu diuturno concreuerat. Deprehensum est ualidis uentis abigi. Vbiq; alimentum defecerit, ad propriam putredinem remeant, ubi & contabescunt. Nascuntur enim in humore, deinde acidis uescuntur. Atq; cùm senescunt, asili proueniunt. Fugantur autem odoratis, & præcipuè scobe pinus accensa: nam & siccitate illos necat.

QVADRVPEDIA.

CAPVT XXXI.

Cuniculi mira audacia.

NON solùm quadrupedia, sed & cætera animalia, consuetudine mores imbuunt, adeò ut cuniculum uiderim in domo Zepedæ patritij Hispani, qui canes ultrò persequebatur, morsu appetebat: eò deductus longa cõsuetudine, quòd canem domesticum assuetus esset impetere: erat autem canis triplo cuniculo maior, & alioquin acer, seu dominorum metu, seu alia causa metuebat ab illo. Vidi etiam, quòd ultrò canem meum Belgicum, quem alij canes ob magnitudinem, & formam formidabant, cuniculus hic non fugiebat. Sunt autem cuniculi leporibus simillimi: sed omninò alij: neq; cicurant eos homines, neq; sub terra foueas faciunt, neq; plures pariunt: cùm cuniculi usq; ad octonos in domo mea pepererint, & educarint. Lepores etiam cursu, cuniculi saltu, fugam accelerãt. Colorem nullum cuniculus refugit, lepori pullus proprius est. Multa alia sunt magis propria, in quibus differunt: sed non est præsentis instituti talia explicare.

Tauri Calydoniæ sylua.

Regiones uerò, animalium naturam maximè mutant, ut aliàs ostensum est: nam in Calydonia Scotiæ sylua, boues sunt

ues sunt candidissimi, domesticisq; persimiles, sed iubam, ut leones habent: odioq; homines prosequuntur, adeò ut plantas quascunq; per plures dies refugiant, quas homo contrectauerit. Feri sunt admodũ: cumq; Robertus Bruscius rex uenaretur, ab uno penè extinctus est. Capti non mansuescunt, sed mœrore pereant: carnes eorũ suauissimæ. Cumq; pauci nunc supersint in Cumirwald, parte syluæ eius tantùm inueniuntur. Qui uerò seruauit regem è periculo, Turnubub, id est, tauri deiector, uocatus est: nam taurum cornibus comprehensum, continuit, ac prostrauit, manetq; adhuc familia nobilitate insignis.

Et in Atholia propè Doundor, mos est, ubi oues dentibus, carne, uellere, aureæ, unde nomen inditum: superare enim humidũ bile tenui perfusum, ob aquas, aërem & uictũ, uerisimile est. Vitium enim hoc est. Velut cõtraria ratione, in eadem insula iuxta Dunsrein Nidisdaliæ oppidum, ouium lana purissima, atq; ob id tenuissima, candidissimaq;: atq; ex ea contexti panni in Angliam, & Gallias deferuntur. Causam horum dixi, quòd non adulterantur genera rerum apud homines, qui semiferi sunt: nam culti isti ac ciuiles, reipsa improbi, uitia permiscendo tollunt, & optima, lucri causa, dum copiam augere student, corrumpunt.

Oues aureę

Oues uelleris pretiosi.

In Caricta uerò Siluriæ parte, boum pingue non concrescit, sed ut oleum manet: causam huius rei inferiùs explicabimus. Et lupi in ualle quadam Angusciæ, nomine Glemores, feris solùm se pascunt: sunt enim timidi, & in regione frigida minùs sæuiunt: imò in reliqua parte insulæ australiori, nulli sunt: sed hoc diligentiæ opus est. Ibidem uerò canum tria sunt genera rarissima, sed nos ea tamen non uidimus: uenaticum, celerrimum & audacissimũ, quod etiam dominos tueri solet: odorisequum, quod feras

Adeps boũ non cõcrescens.

Lupi innoxij.

Canes indagatores.

& aues, & pisces etiam inter lapides latentes, uenatur: tertium, quod plerunq; nigrum est, maculis furuis, aut furuum nigris distinctum, quòd fures sectatur, & mirũ in modum agnoscit, adeò ut cùm flumen superauerint fures: eos tamen odorando sectetur. Hosq; canes in confinibus, Angli, Scotiq;, si quis nõ admiserit in domum, furti reus habetur: cùm enim odore plurimũ ualeant, assequuntur res domesticas: atq; id præstigiosum cũ sit, præstigio omni caret. Quòd si naturam ars iuuerit, multominùs admirabitur.

Mures ubi non sunt.

In Buthania quoq; regione mus gigni non solet: nec si inferatur, uiuit: nam imbecille animal omninò est, ideoq; contrariam nactus temperiem non alitur, multoq; minûs generat. Homo uerò quia ualidissimas uires habet, ubiq; uiuit. Alia uerò, ob qualitatis contrarietatem non uiuunt, ut elephantes in Germania.

Capa animal.

Capa animal est asino maius, uillosum, nigrum, audax, sed tamen quòd hominem timeat: pedes habet latos antè ac rotundos, posteriûs autem arctos. Canes persequitur, & unà plures ex his occidit. Aranata uerò ex genere cercopythecorũ canis magnitudine, os, pedes, & manus habet, humanis similia, barbam hirci, uehementer clamat, gregale est animal: uenatorem deuitat, ad quem dum sagittis petitur, remittit illas iaculatus. Hunc uerò aliàs descripsimus: uelut & ursum formicarium animal, formæ absurdæ ob oris & linguæ longitudinem, animal inerme, & iniuriæ obnoxium. Sed absurdissimum animal omnium, quod & fœdissimum, iuxta Cumanam occidentalis Indiæ inuenitur, facie turpissima, uulpis forma, pilo lupi scabiosi fœtidissimum, & quod uiperas egerit, sed quæ parùm egestæ uiuant: cùm monachi beati Dominici unum ex his nutrirent, odoris pertæsi interfecerũt. Asserunt & ibi esse, quam hiænam

Animalium fœdissimũ.

nam uocant, quæ homines deuorat: plorat ut infans nocte, longiusq; auditur: cane maior non est uenatico: uescituq; aiotochtli, de quo infrà dicemus.

Videtur autem ouis omni regioni magis conuenire, & plures habere differentias, uelut equus, bos, canis, & homo. In Peru regione, quòd calida sit, oues ad asellorum magnitudinem crescunt, longis cruribus, crasso corpore, caput longum, collum & effigies, quasi cameli, caro optima, agnorum maximè: castrati aratrum ducunt ac ferunt, ferũt & ligna: non clamant, nec molesti sunt: sunt albi, nigri, & cinerei coloris. Ex hoc etiam genere sunt, quas uocant guanacas, magnæ sunt, & ueloces cursu, per montesq; gradiuntur gregatim. Vicuniæ quoq; oues sunt minores præcedentibus, sed sylueſtres, leues admodum, & quæ saltant: harum uellus pretiosissimum est: carnes harum ambarum meliores sunt carnibus ouium, nec immeritò: cùm sint exercitatiores & humidæ, ut contrà siccæ, cicures, & pingues. Est & quartum genus minimum, pacos nomine, ualdè lanatum, & turpe, quarum agni optimi sunt.

Animalia communia.

Ouium Indicarũ quatuor genera.

In nostra regione sues magis ouibus crescunt, quòd sint calidiores, adeò ut unus ad DLXXX libras peruenerit, dumq; ueheretur in curru cum alijs tribus, suffocatus est. Dum uerò suspensus, & adhuc calidus aperiretur axungia prosiluit, & lanionem in uultu aspergens repentè ob impetum prostrauit in terram: unde tum ictu, tum timore ægrotauit plusquàm per duos menses.

Sus miræ magnitudinis.

Viscaica animal simile lepori, sed collo oblongo, carne gustui iucunda: sed si recenter edatur, non adeò grata est: inuenitur in Peru prouincijs, catulos in petris ædit, pilo adeò eleganti, ut Indi ex eo texant uestes fermè sericeis similes, tenues, molles, pulchras.

Viscaica.

Sunt etiam quædam admiratione digna, quorum ratio quærenda est, ut ex una plures intelligere liceat. Lupi in Scotia sæui sunt, ac magis truces, quàm alibi, & tamen in Glemore ualle pecoribus innoxij. Vnde tanta contrarietas? Dicemus, in frigidis regionibus idem contingere in feris, quod in hominibus: irritatæ, sunt magis truces, quoniam robustiores: non irritatæ, mansuetiores: non enim sanguis adeò calidus est. In Glemore, copiam ferarum mansuetiorum esse credendum est, non pugnacium: efferantur enim: unde post clades ac pestes, lupi homines aggrediuntur, non solùm iumenta.

Lupi pecori haud infesti.

Lupos esse canes agrestes, iam alibi docuimus: inueniuntur enim in Scotia plurimi atq; atroces, ob aëris frigiditatem: nisi quòd in ualle quadam regionis Angusiæ uocata, Glemores, quæ non procul est ab Edimburgo, Septentrionem uersus, feris solûm infesti sunt, pecori, nequaquam. Atq; id uerisimile, quòd parûm à natura canum degenerarint, reliqui plurimùm. Neq; enim uerisimile est, quenquam lupos insulæ importasse. Sed & uulpes omninò in canes degenerant, & canes in uulpes, iuxta qualitatem ciborum. Indicio est, quòd in insulis his, etiam magna est harum copia, & quod ex uulpium, & canum concubitu animal generatur, non iam sterile, ut mula, sed fœcundum: atq; ita transit in alterum genus parentum, scilicet illius cum quo miscetur: latrat etiam uulpes non secùs ac canis. Propterea ex cane & uulpe fœmina, ac uicissim ex catula, & uulpe masculo, progignuntur canes: tam parũ abest unius ab altero natura. Sed lycisca, ex lupo & catula, uelut lyncisius ex cane, & lupa, cinirus ex hirco, & oue, musinus ex ariete, & capra, hybrida ex apro, & domestica sue, mulus ex asino, & equa, burdo ex equo, & asina, leopardus ex pardo, leænaq́; ex tigride

Canes, & uulpes eiusdẽ generis.

Animalia è diuersis ꝓgenita.

gride etiam & catula, canis ferus generatur: ut ludibundos ex cane, simiáq; fœmina: contingit enim, tametsi rarò, quoniam simiæ, ut homines, non ut canes concumbunt. Sed cùm deprehensum ex cane, & muliere procreatum infantem atq; educatum, quamuis diuersitas temporis gestationis uteri accederet, constat faciliùs ex cane & simia canem posse procreari.

Murium, & talparum natura satis affinis: quoniam sub niue & ipsi latitant: discurrunt uijs, quasi arte fabricatis. latibula quoq; condunt, & procreant, uescuntúrq; uermibus in borealibus regionibus. Causa est, quòd terra sub niue incalescit, nuda ad altitudinem duorum passuum congelatur, sed infra quasi tepet. Mures sub niue.

CVRA QVADRVPEDVM.

CAPVT XXXII.

CVRAM quadrupedum intelligimus, uelut etiam de auibus dicetur: ut quæ cicures sunt, seruentur, doceanturq; quæ syluestres, capiantur, & ex his captæ mansuescãt. Quædam uerò mediæ sunt inter cicures, & agrestes, uelut testudines: cochleæ, cuniculíq;. Capiuntur syluestres feræ (ut referunt) in Hispania, bobus, quasi ridicula fabula post illos enim uenator graditur, bouem feram uersus impellens, sagittáq; ubi proximus fuerit, inteautam lædit. Hoc seu uerum sit, seu non, satis constat ubi ferarum sit copia, prodesse posse: addunt, boues ad hoc solere doceri. Eosq; quos ego ob cornuum magnitudinem deductos in Germaniam existimabã tales fuisse, argumento, quòd alter non admodũ longa habebat cornua. Et certè in Anglia, boum genus longiora habere solet: ut absurdè Venatio cũ bobus.

propter

propter id, alter ille bos duceretur. Cùm uerò animalium quadrupedum, curam docere propositum sit, constat nullum inter hæc, imò omnia esse generosius aut utilius homini equo ipso, quare ab illius cura incipere decet. Sunt autem morbi duorũ generum, uelut & in nobis, animi, corporisq́. Si igitur equus uel sessorem respuat, uel nauim ingredi nolit, uel timeat rotas, aut alia, idq́ maximè contingit cæstratis, & qui malè uident, & timidis lapillum ex filo suspensum in aurẽ immittito. Si hoc non prosit, quòd illorum sensum perturbat, oculi uitta uinciantur: profuit hoc sæpè. Virga etiam si cedantur crura, quæ retrò agit aut eleuat: ignis quoq́ caudæ submissus, tum instrumentum ferreum, quod dum retrocedit, illũ pungit & sauciat: optimum enim hoc est: ita si in humum procumbat, infra uentrẽ sint aculei. Quòd si moderatè solùm obnitatur, non sit autem reses, leniter castigandus, & rei quam timet admouendus: nam acriter ubi impellatur, durior sæpè fit, quòd maius periculum subesse existimet. Herpeti uerò, quem uermem uocant ueterinarij, uermiculum, qui in cardui fullonum uertice nascitur pennæ anseris inclusum, absq́ offensa, discissa cute frontis, inserito, consuito q́ uulnus. Solet uiginti post dies emori, totidemq́ diebus equus liberatur. Alij hellebori frustum recondunt: urtica fœtida in potu & cibo data (scrofulariam uocant) est proprium huius morbi auxilium. Curant alij igne, alij sectione uenæ, atq́ purgationibus, quæ duo fermè omnibus morbis equorũ conueniunt: cùm enim parùm dormiant, plurimo uerò cibo utantur, atq́ exercitio, tum absq́ ordine, utroq́ auxilio indigent. Ex purgationibus maximè, conuenit medicamentum, quod ex myrrha, gentiana, aristolochia longa, radicibus ebuli, & baccis lauri constat. Cursu à purgatione exercentur, in aqua autem

Equis obstinatis.

Equorum herpeti.

Equorum generalis ratio curationis.

autem ab ustione: liberis in pascuis ab utroq; nutriuntur. Generaliter autem si in pascuis non sint, loco calido ægri equi alendi sunt, bonisq; cibis. Sanguis castratis non adeò minuendus, quia minùs abundant: eò & plus etiam si abundent, læduntur. Agaricus pro medicamento maximè anhelosis conuenit, & fœnugræcum: sic equum meum curaui: laudant ueteres omnes sanguinem catuli, qui decem dies non excesserit, in potu. Item potens auxilium: ex amaris nucibus hydromellite, & sylueſtris cucumis radice fiant pastilli, & cum melle dentur: radix quoque herbæ lanariæ pectori, uel aurium, uel narium radicibus impacta, uel ex mori radice errhinum, & capitis frictio cum uino, modico olei adiecto. Cæterùm, familiaria auxilia, acria & ualida esse solent, cuiusmodi sulphur, nitrum, piper, castoreum: rutha quoque in pluribus morbis conuenit, uictus plerunque abstinentiam equi sibi instituunt. Exhiberi debent omnia cum lacte aut uino. Sed & gentianæ radix utilissima est.

Equis anhelosis.

Equorum gressum, quem aliqui uocant tolutarium, alij gradariùm, seu asturconem, qua ratione fiat, in libris de Subtilitate docuimus, uerùm fieri etiam alio modo, quo Galli utuntur, haud dubium est: cùm enim equus trifariàm moueatur, uel extremam pedis iuncturam flectendo, uel genu. Itali, ligatis binis, & binis pedibus, dextris inuicem, atq; sinistris inuicem, cogunt eos binos, & binos simul mouere, spatula etiam mota, sed genu præcipuè agitato, atq; flexo. Galli, ultimã pedis iuncturam arcto uinculo omniũ pedum deuinciunt: ita fit, ut cogatur equus genua mouere. Atq; ita patet ad asturconis disciplinam pertinere, ut genua flectat. Nam si iuncturam solam inferiorem moueat, etiã si ambas dextras simul atq; sinistras, non perfici gradarium gressum con-

Asturconũ seu incessus equorũ ratio.

constat. Sunt igitur duo genera gradarij incessus equorũ: Gallicus, cùm genua simul mouentur, spatula uix: cũm uerò genua, & spatulæ: Italicus. Mollior est incessus quicunq; sit altiore iunctura, quoniam modico interuallo mochlij multum spatij superatur. Mulæ tum molliter incedunt, mota inferiore iunctura, uocaturq; incessus ille Traina: cùm autem genu asturcomus cõcutit, magis genu flexum, quàm pes, quod altius cadat, dum figitur.

Canes longo pilo dociles.

Canes uerò qui tenuissimo & molli pilo sunt, ingeniosi ac dociliores reliquis sunt: quoniam mollis pilus sicci animalis esse nõ potest, nisi ob tenuitatem: unde tenues humores significat, & sanguinem tenuem. In cane autem, & calido animali, tenuis sanguis prudentiam affert. Quoniam uerò quod tenue est, & calidum, facilè efferuescit, ob id mordaces plerunq; sunt hi canes.

Equis clauo læsis.

Cũm uerò usus equorum (ut aliâs dixi) maximè sit necessarius, contingit iter agentibus, præcipuè tædiosa iactura, si uel ferream soleam amittant, uel clauo pes lædatur. Afferre solent clauos, & malleolum, idem tenaculæ uices gerit. At si iam ex clauo equus claudicat, exempto illo, & ungulo excauata molliter, ne corona lædatur, aut sordes aliqua lateat, sulphur liquefactum repurgato ulceri indito: soleam exteriùs, ne locum læsum premat incuruato: reliqua, pinguedine & cera oblito, tum soleæ foramina, quæ clauis non complentur. Sic mihi contigit asturchonem Archiepiscopi Amulthonis dono datum, confestim è claudo sanum reddi. Redibam enim tunc è Scotia. Pauca uerba: septem tamen sunt præcepta. Sunt qui sulphuris loco, resina laricis utantur. Sed nihil melius suillo uelle, si adsit. Modus alius melior, excauata ungula, & etiam è directo uulneris rupta corona, ut sabulum exire possit, ferrũ affigitur,

quod

quod inflexum locum non premat, & intus ab ungula abscedat undiq; inde diligenter aqua primò, inde uino eluitur pes, ne quid arenæ, aut saniei omninò insidat: inde imponitur unguentum è terebinthina, cera, oleo, sepo castrati, & melle. Demùm corium ita inseritur, ut prohibeat, ne arena, uel aqua possit ingredi: lignis enim cancellatis intra ferrum hæret pedis ungulæ. Sic statim licet equum inscendere, & expertus sum.

Scabiei equorum, mundities, sanguinis detractio, si ferat, purgatio, cibus bonus, sulphur, argentum uiuum, mel, pix liquida, sal, cicutæ succus, acetum, alumen, helleborus, sapo liquidus, oleum, fuligo, stercus suillum, calx: atq; horum quædam, & pro natura morbi, conferunt, & reliquis animalibus. Confert & radix cucumeris asinini, quæ cum nitro pilos nigros in albos commutat. Sed ut ad rem redeam, oleum laurinum, & suillus adeps etiam multùm conferunt scabiei. Pituitam non solùm in his, sed cæteris iumentis curant surculi hellebori, uel cyclamini, aut radicis cucumeris anguini per aurem traiectus. Manifestum est autem quot morbos pituita in cerebro in his animalibus, & quam graues generare soleat, grauedines, destillationes, reugmonem, ac talia multa.

Scabiei remedia.

Vt pili è nigro in albũ mutentur.

Equorum pituitæ.

Caput equi pulli si sæpiùs frigida lauetur: extenuatur, & macrescit. At contrà si collum calida, crassescit, crinesq; parcescũt, iubaq; pulchrior euadit. Equorum autem omnibus morbis sordidis, quiq; cutem paulò altiùs penetrant, aut omninò non penetrant, conducit, ut strigili ad sanguinẽ usq; fricentur, inde lauentur lixiuio facto ex una parte calcis, duabusq; lomenti fabarum, & tribus cineris fraxini: ita tamen ne coquantur, sed solùm frigidæ infundãtur: ubi optimè laueris, inungito unguento ex hydrargirio, helleboro, sula

Equi ut habeant parcum caput, & iubã pulchram.

Cutis omnibus morbis equorum.

ro, sulphure, alumine, tussilagine, porci axungia exceptis.

Equi doloribus laborātes, quomodo dignoscātur.

Laborant gregales equi sola podagra, qua excidunt ungues, sed renascuntur: in domesticis ileos uehementissimus, & repentinus est morbus: indicium est, cùm posteriora crura ad priora contrahunt, ut fermè pedes collidantur, ægréq; incedunt. Demùm ibi sæuierit, se prosternunt, existimantes sic posse morbum propulsare: respiciunt etiam latera, cùm credant causam, quæ illos urget, externam esse, posseq; illam deprehendere. Contingit multis de causis: uel abscessu, & hic propè insanabilis est, supprimiturq; urina, & aures refrigerantur: quod commune est signum, in equis febre laborantium. Et si quid iuuat, esti sectio uenæ duplicata, ac cum multa sanguinis effusione. Quæ uerò à flatu fit, copiosa olei perfusione indiget: & si rectè curetur, non pereunt. Supprimitur in his uenter, & urina: sed uentri consulimus enematibus: & si non proficiant, porrum immittitur sapone Gallico illitum, atque inde celeriter per accliuia deducatur. Cumq; uentre purgato urina non profluit, allium & cimices contundantur, succusq; eorum expressus immittatur: iuuant & fomenta iuxta testiculos, ex decocto cressonũ, paritariæ, & radiculis porrorum. Quòd si nec hæc iuuent, equa iuuencula propè alligetur: excitato enim calore in partibus illis, & uenerii tensione locis dilatatis, discussoq; ob calorem humore, equoq; ob libidinis stimulum excitato, lasciuienteq; urina profluet. Eadem ratio in his, qui ob fecum retentionem dolent: aut aliam ob causam. Sed si ex eruditate, uinum cum pipere & cumino deuorandum dabis. Solent enim plerunque in hunc morbum incidere, cùm excalefacti in frigido loco manserint, aut frigidam aquam biberint, aut epota plurima aqua celeriter ambulauerint, nonnunquã etiam si hordeum,

& magis

& magis triticum magna copia deuorauerint: neque ullum malum magis præsentaneum, & lethalius, quodq; celerem afferat mortem. Porrò ex his causis atq; cura, ad singulorũ cognitionem & curam deuenies.

Habet præterea equus quinq; uoces, affectus eius significantes. Hinnitum alacrem, quo alacritatem declarat: longus est, non tamen multum, & in fine uox exaltatur, calcitrat, sed innoxiè. Cùm uerò hinnit, longa uoce, quam in fine remittit, desiderat & uocat socium, aut equam, cùm qua concubuit (ideò Darius regno dignus censeri non debuit, nam alterius generis est hic hinnitus) in hoc non calcitrat. In dolore, nullam uocem: sed si multum premat, gemitum emittit, submissa uoce. Hinnitus breuissimus, iræ signum est: tunc'q; aures demittere solet, sicut uox rauca, quàm naribus solùm emittere uidetur, est'q; similis rugitui leonis, timorem declarat: atque in his duobus affectibus, calcitrat & ferit equus, si generosus sit. Cæterùm, ut in ira ad collum aures demittit, ita in timore erigit, atq; in anteriora tendit. Habes igitur uoces principaliorum affectuũ, lætitiæ, desiderij, iræ, doloris, & timoris, nec fallit in his: aliâs non habet.

Equorũ uoces quinq;

Boues, ne pedes subterant priusquàm in uiam quoquam addas, pice liquida cornua infima ungito. Cornua uerò iuuenorum, si cera oblinantur calida, ducuntur in quamuis uolueris formam.

Boues ne pedes subterant.

Boũ cornua quomodo formentur.

Bos si ægrotare cœperit, dato continuò ei ouum unum gallinaceum crudum, integrum deuoret: postridie caput ulpici conterito, & in uase ligneo terito, & cum hemina uini facito bibat sublimiter, bos'q; ipsus & qui dabit sublimiter sitiet: ieiuno boui dato. Ad mictum sanguinis, qui eis pro peste est, certum remedium: phasellorum rubeorum uncias

Boũ morbi.

Bobus sanguinẽ minentibus.

tres, piperis, seminis genistæ, singulorũ drachmas sex, dentur contrita ex uino fuluo singulis diebus.

Bobus à morbis præseruandis.

Vbi uuæ uariæ cœperint fieri, bobus medicamentum dato quotannis uti ualeant: pellem anguinam ubi uideris tollito, & cõdito, ne quæras cùm opus fiet: eam pellem, & far, & salem, & sarpillum, hæc omnia unà conterito, cum uino dato bobus omnibus, ut bibant per æstatem: boues aquam bonam & liquidam bibant semper curato, ut ualeant, refert. Catonis est.

Boũ lectus.

Equis ac bobus roboreæ plantæ cũ stamine supponantur: sic enim iacentibus molle, stantibus durũ fiet.

Boues ut pinguescãt.

Pinguescunt boues dulcibus frondibus ulmi, Sole, & lotione aquæ.

Talpas ut tollas.

Talpas Græci hoc genere persequuntur: nucem perforari iubent, uel aliquod pomi genus soliditatis eiusdem, ibi paleas & ceram cum sulphure sufficienter includi, tum omnes paruulos aditus, & reliqua spiramenta talparum diligenter obstrui: unum foramen, quod amplum sit, reseruari: in cuius aditu nucem intus incensam sic poni, ut ab una parte flatus posit accipere, quos ab alia parte diffundatur: sic impletis fumo cuniculis, talpas uel fugere protinus, uel necari.

Mures rusticos ut occidas.

Mures rusticos, si querneo cinere aditus eorum fatures, scabies eos inuadet ac perimet. Dico, nihil est quòd celerius omnia animalia conficiat, napello maximè succo: sed hic antiquis ignotus fuit. Et quæ perimuntur animalia seu quadrupeda, seu aues, seu pisces, non tutò edere fas est.

Canes ut tenẽ deserãt.

Cani si ranam coctam dederis, efficies ut nunquam à te discedat: tot Saserna scripsit in Agriculiura. Verùm ego ranas plures dedisse canibus coctas obiter me existimo, quĩ tamen mihi non paruerunt. Verùm si cùm discedunt, ab alio uerberantur: si cibum à te solùm accipiunt, non deserent.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-30760-p0408-7 DFG

rent. Existimant quidam, exhibito pane sub ala contento, ita ut sudore maduerit, fieri obsequentiores, amantioresq; domini. Alij, quod fœdum dictu est, si manstrubentur. Et si uerùm sit, non tanti est eò turpitudinis descendere, ut caninam beneuolentiam coëmas.

Animalia omnia, non solùm quadrupeda, maximè & celeriter impinguantur post tridui inediam, cibo qui maximè illis conueniat: existimant equis hyoscyamum & testudinum carnem conuenire, tum hordeum ac talia. Ouibus cum cibo salem, quia potu præcipuè impinguantur. Causa huius est, quòd fames in his animalibus superfluum humidum absumit, caloremq; auget, & appetentiam cibi per plures dies excitat. Porrò belluæ, non nisi naturali appetitu urgente, cibos assumunt. Quadrupedibus impinguãdis.

Amurcæ uerò tanti uis est, tanta utilitas, ut etiam boues præseruet à morbis, & cibi auidiores faciat, immixta sensim cibis, atq; potui quarto quintoq; die. Ita etiam exterius cum fece uini ac lupinorum cremore mixta illitaq;, iumentis, tum ouibus seruat pilum ac lanam, & cutim à scabie ac ricinis, imò lanam auget etiam: præstat autem inunctas oues lauare salsa aqua. Mustellarũ genus omne pellitur nidore felis exusti, qua ratione insecta omnia à sui generis. Iumenta ut appetant cibum. Mustelę ne noceant.

Canum uenena sunt, spongia frixa cum adipe: deuoratur enim, nec reddi potest (tumet enim) nec concoqui, est enim contumax. Eadem ratione, sed minus occidunt, pelles animalium: nux illa, quam uomicam uulgus uocat, leuis atque dura, tum uitrum: nam reliqua uenena uomere solent: curantur autẽ oleo copioso ebibito, quod & in morbis sponte nascentibus plerumq; utile est. Canũ morbis.

Vt à feris tutus sis, præter arma, hæc sunt auxilia: Ignis, eum enim horrent: non ita serpentes, nam quædam, Feras ut aceas.

seu ob lucem, seu ob calorem, sponte accedunt. Funis attractus: uel si desit, figat lignum in medio: nam ubi uiderint, insidias timent. Retrò etiã euntes uersus illos, absconso capite, ut aliâs dixi, sed iumenta præcipuè, timẽt. Et cornu, siquis insonet uehementius. Cõstat ergo machinas igneas quadrifariam illas arcere, aspectu ignis, strepitus auditu, fœtoris olfactu, tum demum si attingas. Odore etiam maximè retro abigerentur, si uis odoris, ut soniuus, aut lucis, augeri adeò posset.

Equorum historia.

Cæterùm ut equorum, canum & suum historiam perficiã, quæ maximè hominibus sunt necessaria. Equo uni triginta fœminæ ad prolem tribui solent. Si alius superueniat equus, gregem prior circuit: si quam aberrantem animaduertat, morsu castigat: inde aduenam pugna aggreditur. Sunt equo dẽtes quadraginta. Eius ætas tum omnium quadrupedum dignoscitur tracta cute, nam in iuuenibus statim ad locum suum redit, extenditurq; in senibus autem nõ ita. Candidiores sunt quandoq; senio dentes equorum, contra cæterorum animalium morẽ: caro lenta, nec iucunda, ut nec lac, quod similiter crassum est, ac lentum. Cameli uerò caro gustui iucunda & salubris, ut etiam lac, quod etiam est suauissimum: miscetur tamen ob crassitiem duplo aquæ, nonnunquam triplo: atque hæc rationi conueniunt, quandoquidem (ut diximus) camelus inter solipeda & bisulca, medium quasi sit. Confert lac eius, si quid aliud, asciti, confirmatq; iecur. Equam fuisse refert Aristoteles, Pharsalicam cognomine Iustam, quæ omnes pullos patribus similes pariebat, unde cognomen assumpsit: nã minimũ semi nis emittebat in coitu, & imaginem incubantis equi firmiter in anima concipiebat: hæ duæ enim sunt causæ similitudinis fœtuum ad parentes, coloris autem, ut dixi, etiam alia.

Cameli caro, lacq; sũt suauissima, atque salubria.

Canes

Canum historia.

Canes uerò LXXII. diebus, id est, anni quinta parte ferunt, XII cæcutiunt: quædam ad anni quartam partem, cæcutiuntq; catuli XVII diebus, totidem uerò diebus caniunt fœminæ, quot cæcutiũt catuli. Apud nos sexta parte anni plerunq; ferunt, diebus scilicet LXI. atq; hi decem cæcutiunt: uariat hæc ratio gestationis uteri, ut in hominibus etiam persæpe, non tamen citra LX diem absoluuntur, nec ultra XCII, nisi monstrificus sit partus, gestatio extenditur. non diutius ali possunt in uentre, qui plures sunt fœtus, ideò & celerius æduntur: serius quo pauciores, unum enim quandoq; ædunt. Sed & in auibus pulli cæci nascuntur, uelut cornices, passeres, picæ, hirundo, columborumq; genera, ut turtur & palumbes, quiq; propriè columbi nominantur. Causa est paucitas uitelli in ouis, aut aquea tenuisq; illius substantia, quo fit ut diutius in ouo ali non possint, coguntur q; imperfecti exitum quærere.

Cur fœtus quidam tã quadrupedũ quã auium cæcinascantur.

Canes optimi, planis sunt & longis capitibus, auribus acutis & pauis, retrorsumq; tendentibus, collo longiusculo & iuxta caput tumido: pectore lato & in imo acutiore, costis ualidis, ilijs strictis, cruribus longis, atque lacertosis ac firmis, cauda raro pilo, nec longa: non clamosus, nam fortiores sunt, & animi præstantioris: tales enim magis uenatici sunt. Quòd si præter hæc simi sint, oculisq; nigris, atq; fulgentibus, cruraq; anteriora breuiora, & articuli recti, & spina carnosa, optimi erunt. Haud obscurum tamen est, omnia membra rotunda esse debere, collum, corpus, crura, ac pedes ipsos: sunt enim robustiores, agiliores, animoq; alacriores, & ab imminentibus periculis tutiores, ut qui ab obuijs corporibus minus lædantur, si casu in ea impingant. Sunt autem canum genera octo ab officijs: uenatici, qui lepores & fugacia animalia sectantur; uestigatores, seu indagatri-

ces, qui odore loca ferarum ac auium (sunt enim duorum generum) scrutantur: aucupes qui cum accipitre & falconibus edocti sunt aues capere: retiarij, qui perdices maximè uenantur cum reti, estq; eorum mira ars: molossi, qui cum feris potentibus, apris, lupis, ursis, taurisq; certant: melitei, qui in delicijs habentur, paruitate præcipua, quasi molossis contrarij: custodes, qui domibus & gregibus aduersùs fures adhibentur. lusiui, qui ferunt protecta, saltant, ludosq; alios facere sunt edocti: ad ludos aptiores, qui ex cane & uulpe nascuntur. Dociles euadunt, dũ uersantur cum simijs: quòd si mares canes cum fœmina simia progignant, qui nascuntur, ad ludos optimi sunt. Retiarij docentur captas perdices circumdare minis, atq; sic olfactus acutioris auxilio, euadunt in eam solertiam, industriamq; admirabilem. Morbis tribus præcipuè infestantur propè insanabilibus, rabie, angina, atque podagra. Rabiei conferunt, succus betæ, medulla sambuci, ignis excandenti ferro in fronte, ui diu tenere in aqua tepida demersum. Sunt qui nerauum, qui sub lingua est, eximant, non leui periculo: sed existimo, hos non uerè esse rabidos. Laborant præterea scabie, pulicibus, spinis, macie, alui duritie, uermibus in ulceribus, tumoribus, animi torpore ac desidia quadã. Oleum generaliter illorum morbos interiores iuuat: omnibus communis sectio uenæ in crucibus: uermibus autem stœchas, uel solùm suspensa, quæ epota etiam fertur sanare iumentorum pestem.

Suum historia.

Sed iam de suibus agamus, quibus morbus peculiaris est grando: quæ si modica sit, carnes efficit dulciores. Dignoscuntur tribus potissimum signis: certissimo, quòd grandines ipsas sub lingua habent: quòd uix posterioribus pedibus consistere possunt: quòd auulso pilo è dorso cruor apparet,

paret. Accidit etiam morbus eis, qui ab extremitatibus ortum habens, serpit paulatim ad pulmones & occîdit: atque ideò ubi statim inuaserit, præcidendum est membrum, nam in duobus aut tribus diebus pereunt. Glandes quoque suibus, licet iucundæ sint & salutares, fœminis tamen abortum faciunt: quod etiam contingit in ouibus. Sues quoque mutant culmos, & canes, cæteraq; animalia quadrupeda acutiores eò habent dentes, quò iuniora sunt.

Animalia uoracia seu genere, seu propria natura, ut inter boues bos, & capras capra plurimum lac generant. Et ob id quæ herbis pascuntur, carniuoris. Plus enim edunt, quia alimentum eorum minus nutrit. Lac tamen augent animalibus fabæ & eruum, sed abortum facit in prægnantibus: cytisus quoq; de quo Virgilius, Lac augentia.

Florentem Cytisum sequitur lasciua capella.

Tametsi dum floret, inutilior sit in cibo, quòd adurat: flos enim immodicè calefacit. Feles si domi uelis continere, auriculas præcide: timent enim roris ac pluuiæ guttas, ne aures ingrediantur. Domestici diuersorum colorum sunt, ac uarij, pardisq; ac pantheris similes. agrestes ucrò cinerei: quòd pilus ab aëris qualitatibus uehemẽter immutatus degeneret in obscurum, qualis est cinereus: hic enim minimũ lucis habet. Docentur autem quæcunq; mansuescunt animalia, ut capræ, asini, canes, feles, lutræ, quæ non secus ac quadrupeda canes, pisces cõpellit in retia. Est etiã magnum discrimẽ in animalibus, regionis ratione, ut canes. Gallici dociliores sunt, maximè Belgici, cæteris: & equi Elãdiæ insulæ, qui docẽtur circuire ac quærere homines certæ notæ, uelut barbatos & gibbos: uocem enim intelligunt educatoris, saltu circulos transeũt, calcitrãt, genua flectũt: piscibus & abietis lignis ac ramis aluntur: zethũ quoq; bibunt: Feles ut domi continentur. Equi miræ docilitatis.

hoc enim & uinum magis docilia reddit animalia, amicaq; educatori, ut in auibus patet. Murium genus cũm in domibus habitet, agreste tamen est, nec mansuescit, nisi quod alpinum dicitur. Albertus tamen bis scripsit, murem uidisse, qui erectus candelam in conuiuio tenebat: nescio an de alpino intellexerit. Sunt etiam alia genera murium, & rationi alimenti & potus, ac talia (ut dictũ est) plurimum possunt.

Mus candelã tenens.

QVADRVPEDVM PROPRIETATES. CAPVT XXXIII.

Canes uarij mordaces.

CANES maculosi plerunque mordaces, rubri quoq;, ferruginei, qui pilos hirsutos in dorso habent. Nam uarij animi sunt & inconstantis: canum autem natura, ut cõspicuum est, iracunda est: ob id, ut iracundi, inconstantesq; ad proditiones prompti sunt, ita canes maculosa & uaria pelle ex albo & nigro. Qui uerò ferruginei, exustam habent bilem qua abundant, maximè cũm in dorso hirsuti sunt: hoc enim siccatis indicium est, & ob id malefici. Similiter parui, quoniam sanguis qui in corde feruet, non potest in cerebro refrigerari, ob paruitatem distantiæ. Et macilenti, nam pingues humida qualitate obtundunt bilis feruorem. Et quibus oculi quasi mortui, quoniam atra bilis cerebrum illorum occupat. Diligunt dominum & amicos, quoniam sanguine sunt tenui, & ob id ad iram prompti, atq; ingeniosi. Quicunq; uerò duplici ordine dentium anteriore constat, uehemẽtiores sunt, & acriores: sunt enim natura sicciores: tales uidi Mediolani.

Feles

Feles autem cũm atra bile abundent, infidi sunt & maleficí, est autem tenuis substantia, ob id leues, agiles & inquieti. Nigri ergo ob id sæui, audaces, ac maximè furaces. Varij non ita, & albi: alborum notissima causa: pituita enim, pigriores reddit, etiam ad mures capiendos: plerunq; etenim ut improbiores, eò meliores, quoniam audaciores agilioresq;. Sunt & segnes, ob gulam tamen rapaces. Varij, quos Syrios appellamus, mitiores: quoniam è calida regione translati ingeniosiores sint, ac magis dociles. Animalia enim quæ in regionibus calidis aluntur, sunt ingeniosiora, quoniam sanguinem habent temperatiorem, ut in frigidis feruescẽtem: & ob id fera magis, & indomita, quæ uix unquam mansuescunt. Docilia igitur, quæ ingeniosa: & quæ docilia, rursum mitia: nemo enim sapiens malus, aut malus sapiens, ut alibi à nobis demonstratum est: ob id, talia animalia nisi immodicè sint uoracia, mitia sunt, & tamen muribus capiendis idonea. Contrà nigra, deinde rubra: tum ob originem scilicet, quia è locis frigidioribus prognata, tum ob humoris siccioris abundantiam, immitia, ac furacia. Feles tegunt terra feces, ne odore (at mihi, ne uisu) prodantur muribus: nã de odore & urina prodit: at forsan ob utrunq; simul id facit: mihi autem uidetur, quòd ob munditiem: est enim, ut liquet, animal in suo genere satis mundum.

Feles nigri furaces.

Feles abscõdunt excrementa, ne prodantur muribus.

Eius generis sunt multæ species (quoniam etiam sylueſtre est, & nomen retinet) non ita canum: quandoquidem, ut dixi, canes sylueſtres in lupos transeunt. Quamobrem sunt agrestes, Italici, & quos maimonos uocamus, egregiè caudati. Alij cercopithecos uocant, quasi non feles, sed simias caudatas, quòd sedentes ædant, nõ proni ut feles. Sed constat, alios esse etiam in India feles caudatos, à cercopithecis. Et in uniuersum (ut dixi) hoc unum genus est cum

Cur plura feliũ genera, nõ canũ.

pantheris & pardis, talibusq;. In Africa enim & India, ob penuriam aquarum & salacitatem quæ ex regionum caliditate proueniunt, commiscentur plura animalium genera, ut adulterina ex concubitu procreentur.

Equi pedibus & fronte albi cur probentur.

Equorũ uerò insigne est, ut ex fronte ac pedibus (sunt autem quinque loci) exiguo candore fulgeant, aut linea quapiam, seu zona potius in fronte, quæ neque os, neque supercilia tangat. Sunt & qui probent frontem candida stella insignem in equo, seu nullus pes, seu unus, aut plures candidi sint. Si enim posteriores pedes ac sinistri (qualis est asturcon, quem mihi dono maximus antistes Ioannes Amulthon Scotus dedit, soleoq; equitare) dicunt optimum, quòd ignobiliorib. locis sit insignis. Si omnes, adiecta frontis stellula. superiora uincunt. Optimi igitur sunt, qui stellulam in fronte albam habent, & præter id zonam quæ nec os, nec supercilia tangat, qualis (ut dixi) est asturconi meo: sed illi os candidum etiam est. Quòd si pedes posteriores etiam candidi sint, nihil potest addi. Atque eo magis, inspectare semper oportet ut parua pars sit candida, & pedis posterior magis quàm anterior, & pedes posteriores præstant anterioribus. Omisso igitur signo quod in fronte esse solet, tũ zona, & quæ semper equũ præstantiorẽ esse docent: post eum qui pedes posteriores solos habet albos, constituemus eum qui pedem posteriorem, sinistrum solùm habet album, is enim audax & leuis est. Post hunc collocatur, qui ambos pedes posteriores habet albos, sinistrumq; anteriorem. Inde qui ambos pedes posteriores habet albos, & dextrum anteriorem. Inde qui habet quatuor pedes albos, is enim animi uitio carebit, licet non adeò ualidus sit ac robustus. Post hunc, ille est qui pedem dextrum anteriorem album solùm habet: is enim docilis erit, sed sinistri

nistri euentus. Septimo loco est, qui pedem sinistrum anteriorem album habet: qui uerò pedem dextrum posteriorem album habet, specie quidem fortis & acer est, sed tamen superbus & infelix est, animóq; improbo. Post hunc est is, qui albos ambos anteriores habet, alternumq; posteriorum: sed horum præstantior, qui sinistrum. Vilior atque undecimo loco, qui solùm anteriores pedes habuerit albos. Pessimi sunt, quos uocantur trabeatos, scilicet dextros ambos, aut sinistros pedes habentes albos: quorum qui dextra albi sunt, deteriores habentur his qui sinistra. Omnium deteriores sunt, quos transtrabeatos, id est, alternatim pedes habentes candidos, seu dextrum anteriorem cum sinistro posteriore, aut uicissim posteriorem dextrum, anteriorem autem sinistrum: quorum etiam deterior est is, qui sinistrum anteriorem, dextrum uerò posteriorem album habet. Atque hæc omninò à generationis origine causisq; initium ducunt. Oportet igitur non solùm horum causa, sed & aliorum, rationem exponere: qua hæc quæ dicta sunt, cur fiant, manifesta sint: est enim ratio una in omnibus, unusq; modus. Primùm igitur oportet hæc principia supponere: candorem in equis à pituita dominante procedere: ut uerò hæc moderatior fuerit, modestum & patientem facere: si abundet, pigrum, timidum, segnẽ: si nulla sit, præferocem, stolidum, & indomitũ: robustam uerò naturã, & rectè agentem quæcunq; non necessaria sunt, ad uiliora loca protrudere: sunt aũt uiliora sinistra dextris, posteriora anterioribus, infima supremis. Quartum principium est, quod in fine libri dẽ Subtilitate declaratũ est: quæcunq; similia fiunt, cõnasci: quæ uerò connata sunt, facilè etiã temporis successu in idẽ transeunt. Sextũ, naturã uti cerebri dispositione ad animi qualitates fabricãdas: et ut totum corpus,

ita pars, cûm totius rationem subit, partes habet comparatione dignas: ueluti caput totum equum refert, oculi autem & os ueluti cor, & iecur, in toto. His suppositis linea uel zona alba in fronte, moderatam cerebri qualitatem significat, nec præferocem, nec contumacem, nec iracundum, nec dolosum, nec ancipitis animi, aut dubij. Neq; potest corporis uitia significare, cùm à cerebro pendeant hæc: neq; natura absq; ratione protrudit has maculas, cûm nec supercilia, nec os attigerit: quòd si fecit, timidioris animi & inconstantis nota est. Cùm uerò ad pedes hæ maculæ protruduntur, temperamentum significant, maximè si (ut dixi) paruæ & ad sinistros, & ad posteriores propulsæ sint. Trabeatorum uerò causa est, quoniam pedes iuncti in utero matris erãt, ob id simul contraxere maculam, quod etiam in transtrabeatis contingit: allidentur igitur ambulando, & sæpe in periculum casus incident, & maximè cùm ex aduerso pedes implicabuntur: atque hæc constans est ratio equorum, quos uocant materna lingua Balsanos, ut etiam Federicus Grisonius patritius Neapolitanus disertè docuit in suis libris de Equitandi arte: neq; enim nos quicquam ab alijs inuentum, nobis ascribimus: sufficiunt nobis propria. Cùm multi iam nunc extent, qui post aliquos annos ab æditione prima librorum de Subtilitate, solo uno nostro inuento, librum confecerint, etiam nostro nomine suppresso: nescio an improbiore consilio, an impudentiore facto, an stultiore spe, ut quæ à nobis uix potuerant excogitari, ipsi inertes sibi uendicarent. Quid facturos putamus, si, ut antiquo tempore, non omnibus fuisset copia exemplariorum, cùm nunc inter tot nostra uolumina excussa. talia audeant? An deerant, quæ ex nostris possent inueniri noui argumenti res, nisi alter nauis è fundo maris piscationem, alter demonstra-

monstrationes Euclidis, una circini quantitate supposita, sibi ascriberetę sperantes forsan temporis longo tractu, futurum, ut homines nos potius ab illis sumpsisse arbitrarentur, quàm illos à nobis. At nesciunt amentes, nostra inuenta talia esse, ut à nullo nostræ ætatis, aut ante nos inueniri potuerint, qui nõ iam fama egregia cognitus esset. Quandoquidem & nos uiuentes, ab omnibus qui nunc aliquid dignum memoria scribunt, ita colimur, ut non pudeat illos fateri scribere, quæ sint à nobis inuenta. Sed iam aliò diuertamus, cùm sua mõstra & cuculos quæq; ætas habeat. Igitur, ut ad propositum reuertar, quod de pedum cãdore dictum est, etiam caudæ summitati ascriberetur meritò, nisi forte quadam magis illi pili ob longitudinem albescere, quàm natura uiderentur: nihilominus & hoc signum est egregij equi. Atq; hæc signa, à generationis ratione sumpta sunt: nã à quinq; differentijs sumi solent: primũm quidem (ut dixi) à generationis ratione: secundum, à pilorum substantia seu forma atq; ut primum ad animum & corpus ex æquo pertinet, ita secundum & tertium ad animum tantũm fermè: est enim tertium, à colore pilorum sumptum: quartum uerò, ad corpus solùm fermè pertinet, quod à constitutione & forma membrorum eius sumitur: quintum uerò, ex actionibus, quod etiam ad corpus magis quàm ad animum pertinet. Igitur, ut ad pilorum naturam, formamq; deueniamus, sunt in equis naturaliter loca, quæ circulis quibusdam paruis è pilis contortis in formam, magnitudinemq; umbilici prædita sunt, & sunt quinque: frontis medium, fermè sub supercilijs colli medium, in latitudine ac longitudine: fermè pectoris medium, umbilicus, & ilia: ut sint sex: præter hæc igitur loca, si umbilici sint in locis ubi ab ipso equo possint inspici, degenerem equum significant: si ubi

Signa in equis à quinque sumuntur.

Vmbilici in equis.

ab equo

ab equo uideri non possint, ut in collo, aut in natibus iuxta caudam, adeò bona sunt signa, ut generosissimum equum per se sola declarent. Quòd si candore pedum præpostero, atque infœlici impediantur, nihilominùs etiam uel sic generosum equum decernunt, & infortunium quod à candore illo eis incumbit, auertunt. Eo'q; magis si umbilici illi prælongis pilis, uelut pennis, aut setis potiùs quibusdam, quos quidam uocant ensem Romanum, præditi sint: tunc enim hoc signum, generosissimum equum declarat, & minas balsaniæ tollit. Vnde sciendum, candores equorum præposteros, tribus maximè tolli: uel si umbilici adsint præter naturam, in locis, quæ equus inspicere nequeat, atque (ut dixi) hi qui uocantur enses Romani: uel si in parte pedis posteriore, atque exiguus candor ille fuerit: uel si maculis rubris, nigrisúe, in muscarum similitudinem candor ille aspersus fuerit. Præstant autem nigræ maculæ rubris. Sed iam horum causam declarare oportet: nam quòd in parte posteriore pedis candor ille utilior sit, uocatur'q; rapicanus, qui in locis conuenientibus nitet, iam hoc satis demonstratum est: quòd uerò umbilici tantùm afferant commodi, cùm siccitatem declarent: à qua immodicus humor, cui equus natura obnoxius est, comprimitur. Setæ autem illæ, calorem maiorem, & meliùs temperatam naturam ostendunt. Cur uerò in locis, quæ ab equo inspici non possint? nisi quoniam nerueæ sunt partes illæ, collum & nates, ubi robur, & calorem, & benè temperatam naturam decernunt. Verùm maculæ ea ratione probantur, quam nunc de pilorum colore subijciemus. Color igitur omnis syncerus in equis malus est, quod unum tantùm humorem, unam'q; qualitatem dominari, quæ qualiscunque sit, in animali docili non probatur: aut enim immodicè iracundi, aut segnes,

Indicia à colore in equis.

segnes, aut contumaces, aut alio uitio animi laborabunt. Vnde quibus nullus candor est, neq; in fronte, neq; in pedibus, hi ancipitis animi, atque dubij sunt. Colores autem in equis magis noti, sunt septem: albus, saurus, id est, rubeus, leucoteus, quem uocant griseum saggenatus, griseo obscurior, & purus, fuscus, uocant morellum, & castaneæ cortici similis, uocant baium obscurum, nam roseus, & ipse baius dicitur: & generaliter saurus medius est inter baium, & fuscum, maximè saurus maurus: liardus autem albus est, cum maculis fuscis prægrandibus. Albus segnes, timidos, molles: à pituita enim color hic procedit: niger melancholicos, graues uiles, contumaces. Sunt & fusci tales plerunque, si à nigra bile is color procedat. Sed si ab exusta bile, tunc exustionis notæ aderunt, quæ in ilijs apparent: erunt enim rubicundiora: tales autem plerunque sunt fortes, ingenio præditi, furibundi, sed magna ex parte fallaces, malorumq; morum. Rubei autem à flaua bile, iracundi, leues, ardenti animo, non multum laboris patientes: color hic splendore non debet carere. Qui sanguinea natura sunt, plerunque baij sunt: & (ut dixi) colos is ad roseum declinat, læti, agiles, bonorumq; morum. Sed tamen nihil syncerum in equis probatur. Optimi ergo colores, ac temperati sunt, qui corticis castaneæ colorem referunt: & quos uocant liardos, maculis undique conspersos: & saggenati præcipuè, qui nigram zonam, quasi transuersam in fronte, & collo habent, seu simplicem, seu multiplicem: & sauri metallini, quos Hispani uocant alazan tostado: hi robustiores, nobiliores, moribusq; præstantioribus sunt. In uniuersum autem, quod iam dixi, generaliter maculosi, maximè nigris maculis, & zonis distincti, seu per crura extensis, seu per dorsum, seu in collo, nobilissimi habentur:

eoq;

eo'q; præstantiores erunt, quo in his ordinem quendam natura seruasse uidebitur, seu numeri, seu paritatis ac loci, seu rectitudinis. Post quos sunt, qui maculas, aut zonas habent rubras, aut rubiginosas. Causa omnium horum, est naturæ uis & robur, permixtio'q; decens, atq; humor exuslius, sine quo non solùm in equis, sed etiam hominibus nihil egregium fieri posse, multis persuasum est. Nos uerò inter cætera ignauiæ signa hoc habuimus, ut nullius exustionis, nisi in cute notas prætulerim: sed in nobis pituita & sanguis naturalis'q; nigra bilis dominatur, ut potiùs ex institutione, aut cœlo, aut aliqua alia uirtute, scientiam & cognitionem rerum pendêre arbitrer. Fortitudinis uerò & celeritatis & promptitudinis, in actionibus, atque efficaciæ uim, à bile exusta pendêre non negarim: quo fit, ut nulla harum qualitatum in me fuerit, minimè tamen fortis. Hæc non obiter dicta sint: scio quantum ansæ præbeam æmulis, quasi aliquem me esse arbitrer: sed ad hoc natus sum, ut intrepidè mundum ab errore liberem: quòd si tam aduersus naturæ mala, quàm hominum maledicta paratus essem, haud uera referrem. Ergo hæ maculæ & zonæ, insignem animum, acrem'q;, ac nobilem in equis referunt, à quo corpus quod regitur, præstantius reddi solet, specie potius quàm re.

Indicia ab actionibus in equis.

Sed sunt maculæ, quæ actionum sunt potius signa, quã temperamenti: ueluti quæ in ilijs fiunt: hæ cùm equus nascitur, mensibus quibus sol peragrat leonem, tunc enim imbecillis ac paruus, ilia ore attingere nequit, nec potest se à multitudine crabronum tueri: unde fit, ut cutis sauciata, in ilijs maculas albas præferat: tales igitur inualidi sunt, ob triplicem causam: prima, quòd eo tempore à crabronibus sauciati, molestiam'q; intolerabilem sentientes,

uiribus

uiribus & corpore destituuntur, ac manci euadunt. Inde etiam successu temporis, equæ, deficiente herba, lac paucum & prauum generant, unde pullus nutriri nequit. Cùm uerò hyems superuenit, nondum tantũ uirium contraxêre, ut ab iniuria frigoris se tueri possint. Hi igitur, in ilijs aut humeris albas habent maculas & paruas, ob contractam cicatricem ualidis & frequentibus crabronum ictibus. Maculæ uerò albæ in toto corpore & exiguæ probantur, nigerq; color in extremis partibus: uocantur autem extremæ partes, pedes, cauda, & aures: hæc omnia si nigricent, generositatis argumentum sunt. Si uerò ilia rubeant, totus uerò equus fuscus sit: hunc, baium uocant, non fuscum: fuscus uerò nõ unus color est, sed & fuscos uerè, & nigros, & clariore fuscedine tinctos, modò unius sint coloris, morellos uocant. Sicut & fauri quidam purè rubent, alij maculis fuscis, uel etiam subfusci toto corpore sunt, quos preciosiores esse diximus. Sic & baij quidã rosei, quidam castaneæ corticis colore, quidam etiam clariores sunt. Splendor & tenuitas pilorum, mores præstantiores declarant, sicut crassities atq; duritiés, maius robur. Cùm autem dico mores, intelligo ut uitijs careant, ut sint dociles ac generosi. Cùm corporis, etiã laborum tolerantiam. Crispa quoque coma aut cana, signũ sunt bonæ indolis equorũ. Sed ut ad actiones reuertar, qui ungulam teneram habent, si alioquin sint præstantes, leues & agiles sunt: non enim ob tenerit atẽ multum premunt terram, sed dorso & lacertis (quos musculos uocant) innixi, agiles, & prompti, ac leues fiunt. Qui uerò erecta ceruice habenas molles relinquũt, hi nõ ex actione tales facti sunt, sed ex actione signũ præbent generosi animi & elati, & robustæ etiam ceruicis. Similiter & in dorso, qui non subsidẽt penitus, sunt ualde robusti, nec in laboribus facilè deficiũt:

at si etiam præter id ascendente equite, dorsum cõtrahunt, hoc roboris maximi & tolerantiæ indicium est. Porrò signorum quintum genus, à forma sumitur, at de hac aliâs satis dictum est. Generaliter autem probatur caput arietinum in omnibus, os & nares amplæ, præterquàm in leuibus equis, in quibus angustum os præfertur: caput, aures, parua: oculi, crassi, nigríq; nam albi inter niues offendũtur, licet per noctem clarius uideant: dorsum æquale, paululum altius posteriore parte, cruribusq; inflexis retrorsum, ut certius: nam sic ad cursum promptiores sunt. Si autẽ multo humiliores sint anteriore parte, nihil periculosiùs ad casum, præsertim cùm anteriores pedes iunguntur. Vngulæ pedũ rotundæ, latæ, lenes, concauæ, siccæ, nigræ, duræq; posteriora pedum pilosa, cætera mediocria & moderata: ut macilentus nõ sit, sed uinculis, & lacertis, atq; ossibus, tum iuncturis maximè firmis.

Indicia ab equorũ forma.

Correctio equorum.

Corrigũtur quinq; modis: uoce, quã maximè timet, uirga, freno, cruribus, maximè calcaribus additis, & labore: blandimur manu scalpentes crinium locũ, palpantesq; leniter, & uoce submissa: tum etiam cibo, maximè pane et uino, quib. eos nobis cõciliamus. Maxima uitia sunt, si cadat, si se prosternat, si erigat se, ac si cõtumax sit. Erectionem, ut omniũ periculosissimã, uirga corriges, anteriora crura dũ se erigit uerberando, nec ullũ est præstantius auxiliũ. Si enim adhibeatur cura, breui emẽdabitur uitiũ. Si se prosternat, uox peditis et oculi, ac baculus, ipsum deterrent: cõtumaces baculis inter aures uerberando, clauo post ephippias pungendo, igne deniq; corriguntur. Qui sæpe cadunt, cùm uitio naturæ, non sponte, cadant, nulla cura emendantur.

Hirtha, Hebridum insularũ ultima est: quæ autem sint Hebrides, alibi dictum memini, porrò hæc ad Septentrionem in

nem in extremo posita est, altitudinē poli borealis partium circiter sexagintatres. Hæc maxima, nō solùm ultima Hebridum est: atq; in ea oues hircos altitudine superant, cornua bubalis non minora habēres, caudas usq; in humū protensas. Ita Hector Boëthius refert. Quæ uerò uidi de ouib. aliasq; etiā scripsi, efficiūt ut nihil de his dubitem: nam hoc animal humidū ualde natura, & à calore externo augetur & à frigore: cùm frigus externum, interiorem calorem cogat atq; augeat. Quo fit, ut & illud quoq; credendum sit, prope Hirtham, insulam aliam esse desertā, in qua animal sit oui simile, piloq; medio inter ouem & capram, sylueſtre. Cùm enim inculta sit regio, quid mirum est oues sylueſtres nasci? uerùm cùm sylueſtres sint, frigore & pruina, cùm perpetuò sub diuo iaceant, asperiore pilo fiunt. Atq; hæc est causa, cur in montibus omnia animalia pilo sint caprillo, non ouillo, frigore pilum durante ut capræ, & cætera huius generis, de quibus aliâs diximus. hæc uerò animalia, cū ab ouibus originē traxerint, non à capris, & forsan nō iamdiu, non ex toto caprillum pilum induere potuerūt, quamobrem ita se habent: ubi uerò mitius sit cœlum, capræ, non solùm oues, molliorē pilum ferent. Faciliùs uerò est, ut credas oues sylueſtres talem habere pilum ea regione, quàm ibi expositas in sylueſtri loco uiuere posse.

Oues mirabiles in Hirtha insula & prope.

In noua Hispania iuxta Aluaradum flumen, animal quadrupes est aiotochtli fele non maius, rostrum habens anatis, pedes ericij, collum longum: tegitur phalerati equi instar corticibus inuicē insertis, non una, ut testudines. Differt & ab ipsis, quòd collum & caput testis eisdē contectum habet, ut solæ aures prominēt: unde ab Hispanis, armatū, aut contectū appellatur. Aiotochtli auiē sonat, illorum Indorum lingua, cuniculus cucurbitalis. Sunt qui referant,

Aiotochtli animal mira forma.

grunnire ut suem, rostroq; suis esse, & ungula bifida, sed quasi equina. Chiurcam eadē regio mittit, seu chuciam, de qua aliâs diximus: minor uulpe, collo oblongo, pedibus breuibus, capite uulpino, colore cinereo: uelocissimè currebat, cùm septem filios in crumena deferret. Videtur hoc animal intermedium esse inter leporem ac uulpem, sed alterius generis ab utroq;, ob crumenā. Guabiniquinax autem, quem alij Guadaquinaium uocant, lepore maius paulò, colore roseo, piloq; ut taxus oblongo, pedibus cunculi, collo & reliqua corporis parte inferiore uulpi non absimili, capite muris, carne iucunda, gustui & ualetudini cōmoda, est autem agreste: multa uerò illic talia sunt.

Guadaquinaium animal.

Vaccæ cum promuscide.

Referunt quidam, iuxta Darineem adesse uaccas longitudine aurium mulis non absimiles, discissa tamen, ungula, cinereiq; coloris, cū promuscide elephantina, sed tamen breuiuscula, quarum caro sit suauis. His erunt cornua dentium loco, ex his quæ in descriptione elephantis est demonstratum. Cùm autem iam tanto tempore uisæ non sint, suspectam hæc reddunt narrationem. Sed nos de his quæ esse possunt, sermonem instituimus: hoc autem nihil habet repugnans. Nā & in prouincia sancti Iacobi portus ueteris, adsunt sues umbilicum habētes supra renes: & in insula Margaritarum, quæ & ipsa eiusdem est occidentalis Indiæ, crescunt suibus ungues palmi longitudine, seu ut Hispani uocant, xeme (est autem spacium inter pollicem & indicem distractos palmo æquale) quod eos turpes reddit.

Sues cū umbilico supra renes, alij cum unguibus longissimis.

Xeme ęquale palmo & quid.

Inter quadrupedes nullum animal mirabilius esse uidetur boue corcobado, seu gibbo, qui in Quiuira regione, nouæ Hispaniæ proxima, gregatim uiuit. Ea regio XL partibus ab æquinoctij circulo uersus boream distat. Positus est ager absq; arboribus & absq; lapidibus, inter Cicuie &

Boues gibbi.

Quiuira

Quiuira circiter DCCCCM passuũ, ubi boues hi sunt: non ibi mayzum, non uinum, non ligna, aut uasa: uaganturq; incolæ ut Arabes, sequentes greges suos: itaq; natura hoc uno animali omnibus usibus eorum satisfecit. Describam igitur illius formam, uelut & Franciscus Lopex Hispanus sua lingua tradit. Est bos (inquit) in ea regione, tauris nostris magnitudine fermè similis, sed cornibus breuioribus, pilo colore simili, sed parte anteriore uelut leoni, longiore: in dorso etiam quasi iubam equorum instar, infra genua etiam longissimo densoq; in fronte, crispi pili in modũ crinium: uidentur etiam barbati, adeò sub collo pilus abundat longior. Vituli collum habent longum, & in capite uelut floccus: quod uerò admirabile est, gibbam habẽt in dorso è directo pedum anteriorum, uelut cameli: turpe animal in uniuersum, ore, & toto corpore: currit, saltat, feritq; cornibus, ut ipsum equi formident, fugiantq;, eosq; assequitur, occiditq; dum irascitur. Incredibile autem est, quot usus illis miseris præbeat hoc animal: sanguinem illius recentem hauriunt pro potu, nec occîdit, ut referunt de nostris tauris: quorum sanguine perijsse dicunt Coriolanum, & Themistoclem: sicco etiam ac concreto utuntur in aqua diluentes, sic & lacte. Carnem crudam edunt, quæ illis & pro pane & carne est: comedunt & sepum. Cornibus pro poculis utuntur, uelut uesica & uentriculo pro uasis, pelle pro utribus, corio domos, funes calceos ac uestes, ossibus arma cõficiunt: neruis, fila crassiora: pilis, tenuiora: nã pilus, tenuis est admodum lanæ in quibusdam corporis partibus: stercore ignem nutriunt, ac flammã. ita hoc animal, omnibus eorum usibus satisfacit. Sunt & ibi alia animalia equorum proceritate, cornibus (ut referunt) librarum quinquaginta, quæ lanam ut castrati cùm habeant, castrati uocantur.

Ibi quoq; canes adeò fortes, ut tauros prosternant: adeò robusti dorso, ut sarcinas ferant.

Canum fœcunditas.

Catulæ multos filios ædunt, ut quandoq; propè uiginti. Refert Albertus se uidisse catulam nigram, è molossorum genere, quæ prima uice decemnouem catulos peperit, secunda decemocto, tertia tredecim. Constat autē, sues aliquanto esse fœcundiores. Causa multitudinis sobolis à fine sumi potest, & materia, & efficiente: aut enim ne genus pereat, ut in fragilibus, cuniculis, leporibus, muribus: aut ob euidentem utilitatem. Et quæcunque multos ferre possunt, & alere, & quoniam parua sunt natura nullum enim magnorum animalium adeò fœcundum est.

Homines hirsuti.

Loca etiam naturas ipsas animaliū plurimum mutant, atq; frigus maximè, non solùm animalia, sed etiam homines facit hirsutos. Memini dum essem in Anglia, uidisse iuuencum hirsutum fronte, ui miraremur: alium uidi in Scotia, non solùm fronte, sed toto corpore: ursum prægrandē fuisse dixisses. Hoc etiam in quibusdam hominibus contingere, amici me docuerunt: adeò tamen naturæ humanæ pilus repugnat, ut in ualde paucis uidere tale exemplū liceat.

Boues hirsuti.

Equi agrestes.

Equi parui.

Equi enim & ipsi agrestes apud Scotos sunt: alij apud Orchades, asinis haud maiores. Sunt etiam in Scotia frequentes arietes cū quatuor cornibus, sed nō quales hi, quos uidi Mediolani: Scotici enim bina incurua, & bina recta habēt.

Arietes cū quatuor cornibus.

Boues Anglici exigui & magnis cornibus, & cur.

Boues quoq; in Anglia uidi paruos, cornibus autem maximis, ut ex his uasa magna potoria uiderim. Hoc autem generaliter. Bos enim animal est frigidum & siccum, ideo parum in Anglia crescit: crescunt autem cornua plurimum ob siccitatem. Est etiam insigne amicitiæ inter animalia exemplum, quod sæpius ibidem uidimus, insidentes porcis coruos. Parit omnia hæc usus diuturnus, nā & iuxta homines uersa-

Corui porcis amici.

nes uersabantur. Didicere enim non timere paulatim, quæ non nocent. Itaq; haud miror, si quibusdam in eremo habitantibus, auiculæ familiares extiterint.

Equum uidi androginum Antuerpiæ, & canem qui intus testiculos habebat: ad uenerem enim promptus erat, nec tamen testiculos habebat, qui tangi possent. Ambo autem erant amicorum. Sed equi præstat formam describere: is erat Princiualli uicecomitis: unum habebat tantùm testem loco proprio, cum mammis tumidis, ut equæ habent. Inde uuluam proprio loco: & ex uulua penis emittebatur. Hinniebat ad equas, & forma masculina erat, promptus & erectus capite, crassiore autem corpore, colore griseo (ut uocant) caput magnum, penis non maior palmo cùm illum exereret. Emptus aureis triginta sex. certũ erat cùm auerso esset pene, coire illum non posse. Equi hermaphroditi.

Scrofam tot parere filios, quot habet mammas, commune est: nam si pauciores, infœcunda: si plures, prodigiosa: quoniam alere nequit. Scrofæ partus.

Canes ex uno semine iuuant se inuicem, quid mirum est, ipsos hominibus aut æquales esse, aut certè meliores? ut Varro scripsit. Canũ proprium.

Si taurus à coitu in dextram descendit, masculum proferet uacca: si ad sinistrum, fœminam. Taurus ex masculũ generet.

Vidi ancillam quæ canem meliteum, ac catum, comitiali morbo affecit, ut tota domo circumcurrerent uelocissimè, & protinus uelut mortui caderent: unde duo mira sunt, comitialem morbum contagiosum esse, ac in diuersas species commigrare. Canes & feles morbos ab hominibus contrahunt.

Referunt ualerianæ (quæ phu similis est, aut omninò eadem) radicem calefactam feles detinere, quod mirum non esset, odoris causa: sed tamen bruta animalia dicunt odorem Feles ut odorare uideantur.

odorem ciborum tantùm percipere. Canes autem, dominũ odore cognoscunt, multa quoq; alia percipiunt hoc sensu. Sed de his, cùm altior sit quæstio, in libris de Aeternitatis arcanis dictum est.

Vermes incurui capite.

Non minus mirabile est, quod de ceruis prodidit Aristoteles, his uerbis: uermes cerui omnes in capite uiuos continent sub lingua in concauo circiter uertebram, qua ceruici caput iungitur, haud minores his uermibus, quos maximos putres carnes gignere solent. Viginti circiter sunt numero, & conligui sibi inuicem nascuntur atq; simul: liceat hic tanti philosophi pudorem ingenuum uidere, qui quæ nouit, sensu reiulit, ab obscuriori causæ assignatione abstinuit. Quod etiam exemplum in Problematibus secutus est. Causa igitur huius, est cornuum magnitudo: quod enim superfluum est in radicibus, exeditur ab his, nòn ob cornua iam facta, sed cerebri temperiem: multum enim humidũ terreũ abundare in eo necesse est. Quòd si uel cornua minora essent, uel caput maius, aut incrementum tardiùs, hæc necessaria non adeò fuerant.

Aristoteles uerecũdus.

Nux occidit uulpes

Vulpes edentes nuces perire referunt, nisi aquam ebiberint: sicca enim nux est, & pulmoni noxia. Sunt qui de amygdalis hæc dicta interpretentur, codice in aliquo deficiente. Referũt etiam, apri recẽter occisi dentes adeò feruere, ut capillos admotos nõnunquam exurant. Capras alij dicunt, inuẽta eryngio congregari, nec discedere donec unà illum edendo absumpserit. Hoc, inquam, non adeò rationẽ habet manifestam, ut quod de dente diximus: nam apri calor magnus, ira & exercitatione feruescit: iudicio est spuma: dens autem densa substantia est. Illud uerisimilius quã de eryngio, salamandræ uillos ignibus haud absumi. Ergo in salamãdra uillos nõ inueni, tametsi Fortius experium se testetur:

Dentium apri mirum.

Caprarum cũ eryngio consensus.

Salamãdræ uilli ab ignibus tuti.

testetur: ni forsan cutis soluta ac depecta, in uillos transierit: nam fieri potest, imò existimandum, diu ignis iniuriæ illos ob frigiditatem resistere. Manum quoq; dicit idem ductam super nigri equi collum, noctu scintillas spargere, interdiu tamen minimè.

Equi nigri mirum.

Sunt in bisulcorum suffraginibus plerunq;, non tamen in alio quadrupede (quod sciam) aut etiam bipede, ossicula duo, quæ ad tibiam potius quàm ad crus pertinent: uocanturq; astragali, Latinè tali. Sed Latini etiam ossa quæ supra pedem prominent, talos uocant: cùm tamen nec uerè in homine sint, nec supra pedem statim: sed (ut dixi) in suffraginibus. Ossa hæc ut raris in animalibus sunt, quippe fermè in solis bisulcis, nec etiam forsan in his omnibus, ita admirabili structura constant. Sunt autem (ut dixi) in cruribus tãtùm posterioribus, ea iunctura quæ in anterius sinuatur, uocaturq; suffrago: flectitur in his ossiculis crus, atq; firmatur, ut hominis crus & tibia in talo. Cumq; ut demonstratum est, corpus omne, potestate, sex superficiebus constet: astragali IIII tantùm habent, quoniam suprema & infima curuantur & extenuantur. Sed suprema, bifida est, & in cornua quasi replicatur. Voco supremã, quædum os est in animali crus respicit, infimam quæ pedẽ. Sunt ergo in ambitu tantùm superficies quatuor: prona, quæ posteriorem suffraginis partem, atq; (ut ita dicam) exterius respicit, atq; hæc prominet, & in ea talus facillimè recumbit. huic supina quæ caua est paululum, opponitur, respiciq; animalis crura anteriora, dũ in naturali loco os ipsum situm est. Dum uerò proijcitur in abaco, difficillimè super hanc partem, raroq; talus quiescit. Reliquorũ duorum laterum, quorũ unum exterius, alterum reliquũ crus spectat: quod exterius respicit, canis uocatur, Aristoteles ischion,

Astragali quid sint.

quod intus & crus colon, seu senio. Est autem unum ex his cauum modicè, cartilagineq; munitum, ut osti annectatur: alterũ fermè leue & æquale, neruo & carne, absq; cartilagine contegitur. His ludere solebant antiqui: nec, ut uideo, quisquam luculentiùs hanc historiam attigit, seu formæ, seu ludi, quàm Erasmus. Quatuor talis ludebant, iuxta numerum etiam laterum astragalorũ: atq; in his supina pars & prona, nihil commodi aut damni afferebat. Senionem qui iecerat aut plures, totidem nummos cogebat in mensam deponere collusores: canes uerò qui iecerat, ipse exponebat: collectam summam tollebat, qui uenerem iaciebat. Erat uenus iactus, cùm quatuor tali singuli diuersam superficiem exponebant. Sic ut unus senionem, alter canem, tertius supinam, quartus pronam ostendebat: atq; ita ex triginta quinq; actibus, qui diuersi esse possunt in quatuor talis, sola uenus erat usui. Ex talorum autem superficiebus singularibus duæ tantùm: quarum altera utilis, senio scilicet: altera damnosa, canis. Licuit etiã, imò in usu fuit, multis alijs modis ludere, uelut etiam nunc alea, seu tesseris: sed qui dictus est, absq; cura exercebatur.

Animal forma monstrifica.

Verùm ut ad rem redeam, historiamq; mirabilium animalium prosequar, refert Auicenna esse animal apud Parthos, medium inter uaccam & camelum, cornibus angularibus, trigona uel quadrata specie, tortuosis, è quorum angulis rami procedunt in se reflexi, & ex eis sellas fieri, nam in radice lata sunt cubito & dimidio. Quinetiam multa nobis mira uidentur, quæ sunt uulgaria: uelut qui felle carent, solipeda omnia: & ex bisulcis, ceruus, & dama: uitulus quoq; marinus, ac delphinus: camelus quoq; confusum habet. Est enim cameli natura ualde mira, licet frequentia tollat admirationem: nam cùm cornibus careat, caret tamen

Animalia felle carentia.

Cameli natura.

& denti-

& dentibus illis superioribus, quibus nullum animal quod cornua non habeat, caret. Ideo quatuor illos habet uentres, quos & cornuta animalia, scilicet uentriculum, reticulum, omasum, abomasum. Quamobrem & ipse inter bisulca, solus cornibus caret. Necesse est etiam cùm tot habeat uentres, ruminare: aliter inutilis esset illa multiplicatio uentrium. Cùm ergo cibus durus esset quo uesceretur, palatum durum habuit camelus, & multiplicem uentrem, duriore enim quàm equus uescitur. Ob id dentes superiores ante nõ habuerunt. Sed neq; cornua, quod satis longitudine & duritie crurium & soliditate ungularum armarentur. In singularibus autem propriè monstra uocantur, uelut capra cũ cornu in cruce, de qua Aristoteles meminit. Albertus uidisse se refert hircum, cum duobus pedibus tantùm anterioribus, partemq; ille posteriorem eleuatum ferebat, non habebat. Arietem quoq; cum quatuor cornibus magnis in capite: duobusq; ut caprarũ longis in crurib. Multa enim terrea materia, cùm hæc sit quadrupedis natura, translata est ad locum alienum à cornuum natura. Nam cornua in cruribus, motui impedimento sunt.

Ventres in bisulcis quatuor.

Animalia mõstruosa.

Asinum Indicum refert Aristoteles solipedem esse, & tamen talum habere & cornu. Ego monocerotem esse dicerem, si non constaret, hunc bifidam habere ungulam. Iusiius ergo forsan orix uocabitur, uam hunc unicum cornu habere refert, & tamẽ bifida ungula. Porrò in bifidis quadrupedibus duntaxat, dum lacte uiuunt, coagulum hæret omaso, cũ tertius sit hic uenter, cuius causam se Aristoteles explicasse docet alibi, nõ tamen ubi hoc docuerit inuenitur. Coagulatur ergo lac ob crassitiẽ, uelut in leporũ fœtibus, et cornigerorũ: non igitur in primo uẽtre, quoniam nutritioni ineptum fuisset, & etiam quoniam nimis aquosum est, sonec

Monocetros & orix idem.

Coagulum cur in omaso.

nec in ultimo: fungitur enim loco ieiuni intestini, ut inanis esse debeat: neque in secundo qui reticulus uocatur, cùm in maiorib. natu tot uẽtres necessarij essent, ut cibus ille crassior & pauci nutrimenti melius concoqueretur (Dictũ est autem suprà, cur tali cibo animalia hæc utantur) reticulus uerò non possit tam magnã uim contentricem habere, neq; enim expediret animali, ob alimenti duritiem: quamobrem ad omasum pertinet retinere. Vbi autem retẽtio, ibi etiam coagulum fit.

Murium alpinorũ mira proprietas.

Mures alpinos Matthiolus refert, se sæpius expertum præcisis dentibus post integram diem illos ad pristinam magnitudinem restituere, incredibili sanè incremẽto. Tantum potest naturæ proprietas ac uis. E genere murium sed oblæso, sunt talpæ: hæ edunt uermes & ranas, rubetasq; & uiuas, uicissimq; eduntur ab his. sed solùm iam mortuæ. Carniuora enim hæc omnia, imò potius pamphaga, quod esset imbecillia, uilia, & dentes superiores, aut dentiũ loco ossa haberent. Manifestum enim est, omnia talia eiusmodi esse.

Oues robustæ glaciem à cauda excutiunt, hocq; signo generosiores ab ignobilibus distinguuntur. Mirũ quòd matres agnos cognoscunt odore: illi, quòd eis præstat sola uoce matres. Tantum industriæ natura etiam in his ostendit.

Medicamẽta capris.

Capris cornua sunt & sanguis, & ungues, & fel, ad medicinam utilia sed marium efficaciora. Vngues exusti alopeciam curant: cornua uerò exusta dentibus & gingiuis sunt utilissima. Fel erodit supercilia: est enim acre ualde, sanguis lapides frangit in renibus genitos, maximè si diutiùs hircus iuuenis petrosilio, saxifragia, hædera, urticaq; ac lapide Iudaico, tum radicula quam uocant raphanum nutritus fuerit. Biberit autem uinaciolam & succum fructus limunij cum ea mixtum.

Asini partes.

Asini ossa, canora sunt: sunt enim maximè

ximè sicca. Eius hepar comitialibus prodesse multum credi tur: tum etiam ungula exusta ui potu exhibita. Eadẽ strumum superimposita, eas delere fertur. Eius urina renibus est utilissima. Ideo balneo destillata, commoda erit. Fœtorem enim & abominationem relinquit. Mingunt asini muliq; ubi alius prius minxerit, aut super fimum, quoniam acutus odor excrementorum eos alioquin natura segne: stimulare solet.

tes ad medicinam utiles.

AVES. CAP. XXXIIII.

AVIVM genera plurima aliâs docuimus. Vespertiliones'ne aues tutò quisquam uocare forsan possit. Et præsertim quos in pyramide Memphitica Petrus Bellonius spectasse testatur: nã caudatos esse affirmat, ut solis alis à muribus differre uideantur. Sed cur caudam hi habeant, alij non, inquirendum, ex his quæ caudam muribus utilem esse docent. Cùm igitur non aliam ob causam uespertilionibus cauda sublata sit, quàm ne uolantes grauaret, perspicuum est, eos qui in pyramide degunt, uel grandioribus alis, uel leuiori esse corpore, aut uolatu rariore uti ac breuiore. Porrò cauda murib. data est, ut cùm breuia habeant crura, illa possint deferre cibos ad latibulum. Visus enim est quãdoq; mus ouum cauda uehere, imò trahere. Porrò uespertiliones ubi auolarint diuq; circumacti fatigantur, non insident aut hærent trabibus, sed pedibus affixi pendent. Hoc ideo agunt, ut faciliùs rursum auolare possint: quod etiam aucupes faciunt, dum accipitres emittunt. Igitur uespertilio cùm breues habeat pedes, nec alas plumeas, pendet, non hæret, aut insidet trabib. Qui in India occidentali sunt, acriter mordent. Et,

Vespertiliones caudati.

Ibi

Auis bene olens.

Ibi quoq; sunt aues corui forma, anseris magnitudinē, aquilæ rostro, uolant tardè, uelut aquaticæ autardæ, carniuoræ, quæ moschum olent. In Scotia est auercalze, nec alibi: sonāt eorum lingua equi sylueſtres: uocem enim equinam imitātur, coruo aliquanto maior, folius pinus germinibus ac tenerioribus folijs uescitur: gallinæ quoq; sylueſtres ex cytiſi folijs: utrunq; genus guſtui ſuaue: nam eiuſmodi ſæpe edimus. Ericam enim depaſcūtur, magis quàm cytiſum.

Auercalze auis.

Gerofalchi.

Gerofalchi aquilarum genus quoddam, quod in montibus ultra Ruthenos ſub Borea inuenitur: uocantur linguā patria cretzet: aues maximæ ſunt, quæ cycnos uenātur: rapaces aliæ eas formidāt, non ſolùm ob magnitudinē & robur, ſed etiam impetum. Et quò magis in alias feri ſunt, eò manſuetiores inter ſe: nam neq; pugnāt inuicē, & in cibo capiendo ſeniorē præferunt, purgantq; ſe non aqua, ſed arena. Sed unius ſpeciei quædā, aliæ diuerſarum, uelut Bialozor, & Indica maxima, & Auras: eadem quoquè ratio magnitudinis in animalibus omnibus, quæ in hominibus.

Gruū amor in filios.

Grues maximè diligunt filios, ſicut pauones diligunt oua, adeò ut Albertus referat, uidiſſe ſe gruem maſculum, qui fœminam undecim uulneribus confecit, quoniam filios à ſe abduxerat: ita ſeu ambitio, ſeu amor filiorum, etiam in animalibus brutis regnat. Pauones quoq; referuntur de ouorum incubatu inter ſe pugnare: quaſi norit maſculus, aliquid eſſe in ouis ſuum.

Auiū rapaciū diligentia in educādis filijs.

Accipitres aueſq; rapaces inſtruunt filios ſuos ad uenationē, donec ad perfectum robur peruenerint, quod tempus per menſem fermè durat, poſtquàm è nido euolare cœperint. Refert Albertus, ſe uidiſſe accipitrem maiorem, quem aſturem uoce ſolemus, aues cepiſſe uiuas, quas coram pullis dimittebat, atq; ita illi ſequebantur & eas occidebant:

debant: sicq; assuefaciebant pullos suos ad uenationem.

Aues generaliter uiuaciores sunt quadrupedibus, atque piscibus, quoniam humido aqueo magis carent: puriùs igitur ac densiùs, minimeq; obnoxium corruptioni est, pingue humidum earum: ob id igitur diutiùs uiuunt. Omitto nunc quæ de cornicibus ac coruis fabulantur. Meminit Albertus, anserem sexaginta annos excessisse: quæ uita homini sufficeret: existimarem hæc fabulosa, etiam illo dicente: uerùm cùm sciam carduelem adeò paruam auem, tredecim annis in cauea educatam, adducor ut credam id quod de anserе relatum est, tum præcipuè quòd duræ carnis admodum sit, atque solidæ. Constat enim, sylueſtrem anserem tribus perpetuis diebus excoctam, non potuisse emolliri: inde, obiectam canibus, alijsq; animalibus, intactam mansisse: quibus adducor, ut credam solidam esse carnem illarũ, & humido pingui abundare, atq; ideo longioris uitæ esse. Facit etiam fidem querela Theophrasti, qui cornicibus frustra aiebat longam uitam concessam, cùm nulli usui essent, homini tam breuem. Quædam tamen ob fœcunditatẽ breuis uitæ sunt, uelut gallinæ talia ob salacitatẽ, uelut passeres: talia enim generaliter omnib. conueniunt: gallinæ enim & galli, annum uix duodecimum excedũt: passerum uitam duobus annis definire solent. Auium nitẽq; longitudo.

Columborum proprium est, ut maxima concoquendi uipolleant. Vnde & margaritæ illis datæ, breuiq; relictæ, poliuntur. Carnesq; eorum ad plura ualent, quoniam pingui humido, & bene concocto abundãt. Adeò uerò calidi sunt, ut referant in Gilolo (ea insula est magna, & maxima earũ quæ sunt apud Moluchias) maximã esse multitudinem palumborũ, ac rursus amygdalarum, quas palũbi ipsi edunt: absumptoq; cortice exteriore dum ad insulam paruam se con- Palumborũ mirum.

se conferunt, quæ ibi prope est, emissis amygdalis, maximã illarum quãtitatem ab incolis colligi, ex qua insulæ incolæ uiuunt: nam parua est insula. Est enim huius auis maxima (ut dixi) in concoquendo uis, præcipuè autem sylueſtris.

Aues in quot dieb. formentur.

Generale est omnibus auibus, oua ter septenis dieb. incubare, neq; enim longiori tempore uacare possunt fouendis pullis, neq; breuiori tam perfecta animalia conformari: atq; ea causa est (ut opinor) quòd non adeò euidens sit discrimen inter aues, uelut inter pisces aut quadrupeda: plus enim longè differt elephas solertia atq; prudentia à cuniculo, quàm aquila à regulo. Eadem etiam causa aues generaliter diu uiuunt, quanquam exiguæ: tametsi referant passeres propter fœcunditatem, bimatum non excedere.

CVRA AVIVM.

CAP. XXXV.

Auium tria genera.

AVIVM quædam cicures, aliæ sylueſtres, aliæ mediæ. Cicures sunt apud nos gallinæ, anates, anseres, columborum genus quoddam maius, quod plerunque pennatos habet pedes. Pauonum utrunq; genus, scilicet Europeorum, atq; Indicorum, sylueſtres: uel quæ nunquam fiunt domesticæ, ut hirundo & gustardes. Quædam mediæ, uelut psittaci, carduelcs, picæ: quæ licet mansuescant, non tamen edunt filios. Quædam non toto genere mansuescunt, sed contingit aliquam mansuescere, uelut passeres: refertur illud Catullianum, Passer deliciæ meæ puellæ. Nec fabula est: raro tamen contingit, & ob quam causam dictum est: Mansuescunt & apud Indos maca & xuta: est autem xuta, anate (ut referunt) paulò maior: educatur in prouincia sancti

Xuta auis.

Iacobi

Iacobi portus ueteris. Vt cicur auis perfectè dici possit, oportet ut filios ædat, ac non horreat humanam conuersationem. Vnde coturni Cyprij, qui in caueis fermè singulo mense pariunt: hi sunt perdice maiores, rostro & pedibus croceis. Turtures quoq; in caueis pariunt: quòd hæ aues, salaces, fœcundæ, & timidæ sint: non refert, an eas coturnices appelles. Contendunt alij qualeas, coturnices appellari: satis constat coturnum, qualea esse sexcuplo maiorem, nec ultrò ad nos uenire, nec similem omninò esse. Corui igitur non sunt cicures, & si admodum mansuescant. Nullum genus auium magnarum, seu gallinæ, seu pauones, aut corui sint, uel grues, aut ciconiæ, ita mansuescit, ut si propiùs sint, non conentur tibi oculos eruere. Hoc enim periculum à maximè mansuetis gallis passus sum, alij uerò etiam iacturam: maximè à pauonibus infantes arcendi sunt. Vt uerò educentur, mereanturq; cicures fieri, quinq; sunt necessaria: magnitudo, bonitas carnis, mansuetudo, fœcunditas, & facilitas alendi. Vnde aues paruas non cicuramus, utilitatem labore, & dispendio superante: neq; picas, quòd non sint ediles: neq; gustardes, quòd non mansuescant: neq; cigni, tametsi alioquin essent ualdè utiles: non enim capti, fœcundi sunt. Non ignoro tamen, in Anglia ali in stagnis, certis dominis, ut capreoli, & cerui: hoc enim uidimus, sed eo modo omnes aues cicures dici possunt: non enim captiui sunt, nec inter homines uiuunt, sed liberi, hominum potentia sibi eos uindicante: nec transeunt ex proprijs in alienas aquas, sed quasi cicures sint, in eisdem manent, ubi creuerint. Ob difficultatem alendi, multa auium genera, quæ piscibus uiuunt, & quæ in desertis certo uiuentes cibo, & carniuoras, non cicuramus. Institutum autem nostrum hic est de triplici genere loqui, sed diuersa ratione: de cicuri-

Coturni Cypri.

bus, ut benè procreentur, & educentur: de sylueſtribus, ut capiantur: de medijs, ut manſueſcant, educentur, doceantur.

Vt gallinæ, & anates à uulpib. ſint ſecuræ.

Inter reliqua, quæ ad educationem gallinarum faciunt, (nam hæ fœcundæ ſunt, facilè alunturcarne præſtant, & magnitudinem congruam habent) referunt decoctam uulpem, & in fruſta diuiſam, datamq; in cibis, illas ſecuras reddere à uulpibus per bimeſtre temporis ſpacium: idemq; in anatibus atq; anſeribus: id uerò expertum in ualle Anguſciæ nomine Glemores, in Scotia, cùm uulpium maxima ſit copia. Hoc ſi contingat, neceſſe eſt carnes gallinæ odorem illum retinere: quod quomodo procul ſentiant uulpes, dictu facilè non eſt: ſed Boëthius adeò conſtanter affirmat, ut pudeat non ſcribere, quod pudet ſcripſiſſe.

Auium uictus.

Edunt aues certos cibos, ſemina, herbas, uermes, piſces, muſcas, atq; alia multa: terram uerò non exiſtimaſſem, ſed tamen uidi: quod mirum eſt, id an contigerit naturæ ratione, aut fame, aut quod aliquid è terra eruerẽt, quod ſaluſius eſſet, mihi incertum eſt.

Aues maſculæ quomodo diſcernantur à fœminis.

Maſculos à fœminis facilè dignoſcere licet, cùm adulti fuerint, in pleriſq; generibus: pullos autem difficilimè. Ob id hac obſeruatione uti decet, exemplo à pauonibus ſumpto, quorum tum manifeſtum diſcrimen eſt, cùm iam creuerint, antè tam obſcurum. Itaq; maſculi, colore ſunt ferrugineo, ac uario, mixtoq;, & ſub alis pennæ, quas gladios uocant, rubent: in fœminis, color in dorſo liuet, nec ulla uarietas, neq; ſub alis gladij rubent. Pleriſque in generibus maſculi canunt, ſilent fœminæ, ut philomenæ, cardueles, galli, coturnices quoq;, teſte Ariſtotele. Sed apud nos fœminæ qualeæ, canere exiſtimantur: forſan falsô, aut qualeæ à coturnicibus differunt. In quibuſdam, diuerſitas

uocis

uocis sexum ostendit. Et plerunq; masculi, uocem habent robustiorem, caput maius, motum uelociorem, uegetiores, oculis alacriores.

Quinq; causis aues ali, ac custodiri solent: uel ob loquelam, ut picæ: uel ob cantum, ut philomenæ: uel ob uenationem, ut accipitres: uel ob gulam, ut gallinæ, & anates: uel ob pulchritudinem, ut pauones nostri. Maxima autem & præcipua cura est earum, quæ ob saginã aluntur, & uenationem. Aues ad uenationem idoneæ, antiquis notæ, in duo genera diuiduntur: Accipitrem, & Aquilã. Accipiter propriè est, qui auem capit: inde iugulat. Aquila autẽ ferit ungue maiore, inde capit, & uescitur. Sunt ex aquilarum genere quædam, quæ aliquando centum aues in una die occidunt, cùm una aut duabus tantùm indigeant. Verùm alij aquilas appellant, quæ magnæ sunt: paruas, accipitres.

Accipitres hoc modo optimi, qui pondere inter decimam, & undecimam sunt unciam: nulli fermè duodecimam attingunt: plerique inter septimam & octauam, atq; hi leues. Commune est non solùm his, sed rapacibus omnibus, ut sint rostro, & unguibus aduncis. Quæ uerò feriunt, ungulam habẽt maximè dextri pedis superiorem acutam, robustam, & firmam. Pectus harum auium acutum est, ut facilè per aërem ferantur, & alæ, caudáq; ampla. Accipitres præcipuè cerebro uescuntur, alioquin etiam carne. Propria præda harum auium sunt columbæ, & aues aquaticæ, quòd earum sit numerus incredibilis, ob fœcunditatem, & alimenti copiam. Maximus in accipitrum genere est, quem uocant asturem: atque hic anatum exitium est. Aristoteles decem, aut ampliùs genera esse accipitrum refert: sed solis nominibus plenè contentus, magnam in rebus obscuritatem reliquit. Minimus accipiter est, quem smeriglium uocamus,

Accipitres.

camus, animosus, & uiuax, ac masculus. Fermè enim in rapacium auium genere, fœmina maior est masculo. Sunt qui hunc aëfalon Aristotelis esse existiment: sed postquam id non planè compertum est, nec Aristoteles quicquam de ea aue referat, quid attinet talia curiosiùs quærere? Vnum satis constat, artem docendi accipitres. Aristotelis temporibus nondum inuentam esse: non enim adeò siccè hæc pertransisset. Nostra autem ætate, hæc in maximis delicijs habentur: sunt'q; non solùm accipitres, sed quos falcones uocant, aquilis minores, & minoribus longè alis. E' quibus generosissimi sunt sacri, aquilis robustiores, & unguibus firmioribus capite grandi, rostro longiore, quod commune est omnibus, cùm ad aquilam comparantur: non tamen adeò graues sunt, ut aquilæ, nec tam magnis alis, & in sublime semper feruntur. Rapacium enim auium quædã sublimes rapiunt, quædam humili in regione uolãtes, quædam, quod alis haud fidant, in terra: atq; hoc discrimen columbæ agnoscere feruntur: quæ cùm rapacem auem uident, si ex his sit, quæ sublimes rapiunt, prope terram feruntur, aut in terra desident: si ex his sit, quæ prædam in terra queritant, in sublime ipsæ feruntur. Hoc unum genus, caudam solùm longam habet. Proximum ei est, quod more quodam diu circumuolitat, aquilarum instar: nec hoc aquilas formidat, nec paruas aues uenatur. Tertium est montanum, quod præcipuum habet, ut pedes frequenter respiciat. Est autem indignabundum, quod commune est etiam cum accipitribus: uix enim ab aucupe reuocatur, si præda euaserit. Post hæc sunt, quos uocant peregrinos, quoniam longiùs peregrinantur: & sunt minores prioribus, longis alis, & coxis, breuibus cruribus, & cauda, magni capitis. Optimi, qui rostro sunt cœruleo. Post hos reliqui non numerantur in-

Falcones.

tur inter generosissimos. Eorum uerò qui inter generosissimos censentur, nulli apud nos frequentiores peregrinis habentur.

Est autem falconum generosiorum forma hæc, collum breue, caput crassum, & rotundum, os pectoris acutũ, alæ longiores, cauda non longa, crura breuia, & contracta, atque neruosa, teretia q̃ superiùs, inferiùs autem firma, & sicca, colos in facie ex nigro masculosus: cilia nigra, sed circa oculos maculæ ex nigro albæ, atq̃ cinereæ, uirgisq̃ similes: ipsi oculi uehementer crocei, cum pupilla nigra. Pedes ex croceo albescentes, uox ex acuto in graue tendat: qui autẽ nimis clamosi sunt, ad aucupium minimè apti, cũ uoce sua aues terreant, atq̃ fugent. Proprium eorum est, cum impetu in prædã ferri. Quidam adeò sæui sunt, maximeq̃ montani, ut cædendo aues, & persequendo, cibi obliuiscantur. Refert Albertus, cũm falconi aquila perdicem præripuisset, illum ascendisse, percussaq̃ in capite aquila, semet & illam interemisse. Nec debent falcones à nidis ante perfectionem tolli: quòd si contingat, non contrectentur, sed fabricato nido illorum proprio persimili, carne ursina, atq̃ pullorum alantur, aliter alis deficiuntur, facileq̃ eis crura, cæteraq̃ membra franguntur. Falconum optimorũ forma.

Omnibus rapacibus auibus anhelitus, pedes, pennæ, & sanies, quæ supra caudam est, ueneno infecta sunt. Et si contingat unguibus eo humore infectis hominem lædi, laceraríq̃ cutim, persæpè moritur: caro tamen illarum, & maximè accipitris, leuis est, & facilè concoquitur, & suauis est, atq̃ salubris aduersus dolores intestinorum, atq̃ uentriculi: cordi quoq̃ confert. Qui uerò astures uocantur, cancrorũ carne delectãtur, eamq̃ pro præmio ab aucupibus accipiunt: sed tamen non uenantur, etiam si liberi sint, cancros. Aues rapaces rostrum & ungues, & anhelitũ habent maleficum.

In aquilarum etiam genere, herodius est quasi princeps, omnes alias aues deuorans. Solitarium tamen est, nisi dum filios secum dedurens prædari illos docet: quos ubi instruxerit, è regione pellit. Videntur autem falcones ex alio genere esse, quoniam herodij, & aquilæ etiam educatæ, uix ad aucupium instruuntur: at falcones, etiam sylueſtres, ubi hommes cum canibus aucupibus uiderint, operam suam præbent, & percutiunt aues, alias terrent, hominibus, & canibus sociæ, ut partem prædæ accipiant: quod sæpè obseruatum est. Idem etiam Aristoteles de accipitribus, refert, apud Cedropolim Thraciæ. Simile quoque de lupis, apud Mæotidem paludem fermè retulit, qui socij piscatorum pisces in retia compellunt, prædæq; partem accipiunt: quam nisi acceperint, ubi occasio detur, illorum retia dilacerant. Mirum est, quod Aristoteles retulit de accipitribus, scilicet corde auium non uesci, cùm constet in domesticis cor etiam maximè appetere. Sed forsan alia tunc erant accipitrum genera, uel diuersitas ex regionum natura contigit.

Falcones, & accipitres sylueſtres, & lupi, socij in aucupio, & piscatu.

Corui, & picæ aucupes

Omne genus auium carniuorum instrui ad aucupium potest: unde etiam picæ, quòd passeres edant, & corui alaudas. Verùm si instruantur, etiam perdices capiunt, & cũ hominis auxilio, etiam coruos sylueſtres. Est etiam falconum discrimen, ab educationis tempore sumptum. Sunt enim nidularij, ut ita dicam, qui è nido excipiuntur: atq; hi plerunq; clamosi, & difficilis educationis, ut dixi. Quæ uerò à Iunio ad Augustum capiuntur, uocantur peregrinantes, seu ramenghi, qui difficilimè educantur, & instruuntur ob calorem. Sunt & qui sori appellantur, capti à Septembri ad Nouembrem, hi optimi sunt sui generis: nam & iuuenes facilè mansuescunt, & robusti, & anni tempore tepido, meliùs

Falconum differentiæ à tempore capturæ.

meliùs disciplinam admittunt. Sequentibus quatuor mensibus, morbosi sunt ac morosi, licet pulchri. Post hæc tempora capti, robusti quidem sunt, sed fallaces, quòd in libertate iam plenè adoleuerint: cuius memoria facilè peruertuntur à disciplina.

Accipitrum à regionib. differentiæ.

Sunt & differentiæ aliæ à regionibus, & maximè in accipitrum maiorum genere, quos uocant astures: optimi, & maximi Armeni, pedibus albis & pulchri: pòst Illyrij, pedibus & corpore magni: inde Roxolani, qui ex Sarmatia, & ipsi magni corpore: atq; hæc tria genera præcellunt. Parnorum autem optimi, qui pedes habent croceos: & nigrantes parui, Italici. Et generaliter parui, masculi censentur, suntq; fortiores & magnanimi. Cùm uerò duo sint necessaria in his auibus, mansuetudo, & generositas: quoniam plerunque generositas cum feritate iungitur, rarò sunt generosi ac dociles: nam dociles, mansueti sunt. Constat igitur, accipitres difficulter generosos, aquilas uerò mansuetas inueniri.

Auium rapacium alimēta quædam.

Cauendum est in illorum nutritione, ne carnes duorum generum eis exhibeantur, nec animalium senum, neq; ægrorum: optimæ leporum, cuniculorum, canum, murium, vulpium, perdicum, pullorum, & generaliter uiuentium ex granis, ut etiam auicularum: pessimæ felium, & luporum, & rapacium auium, cerebraq;, & pili, & ossa quadrupedum: mediæ, auium aquaticarum, sed ex his meliores fuligæ, deteriores maiorum, ut anserum & cignorum: & siccorum, ut ciconiarum, & gruum. Vrsi quoq; caro (ut dictum est) optima, suis quoq; non pinguis haud mala.

Indicia morborum falconum.

Laborant hæc auium genera, ut reliqua omnia, morbis tam animi, quàm corporis. Corporis morbi, ex excremētis, ac uomitu, pennarum conturbatione, uel si oculos clausos teneant,

uoce pigritia, potu, cibi abstinentia dignoscuntur: sanum excrementum, album, purum colorem refert, substantiáq; concretum mediocriter: uomitus purus. Morbi omnes fermè, ut hominibus, & equis, in capite, inguine, iecore, febris, podagra, atq; alij innumeri, quorum cura generatim subscribetur.

Anserina oua fœliciùs ac pauonina à gallinis fouentur: ita autem sunt supponenda: quinq; oua pauonum, reliqua gallinæ supponantur, decima die oua omnia gallinacea subtrahantur, & alia item gallinacea totidem recentia supponantur, quot ablata sunt, ut tricesima luna, hoc est, expletis triginta diebus, possint cum pauoninis ouis aperiri: oua autem pauonum, quæ gallinæ subiecta sunt, sæpè manu conuertantur, quia hoc ipsa facere uix ualebit: unam partem oui notabis, ut te subinde conuertisse cognoscas. Porrò cùm nati fuerint, maxinè custodiendi sunt, cùm cristam mittunt, tunc enim facilè pereunt. Anserina autem gallinaceis eodem modo supponantur, amoueanturq; nam pauonum, & anserum cubandi idem tempus est, gallinarum autem dies uigintiunus, nouem uidelicet minùs, quàm pauonum. Ouis tamen anserum urtica subijciatur. Hæc Palladius. Verùm ego experimento didici, pullos anserinos, aut pauonis, qui ex gallinarum fœtu proueniunt, cùm oua pepererint, ea nolle fouere: atq; ita cogi, ut perpetuò gallinæ seruitio indigeamus: quamobrem eos saltem, quos propagationis causa habere uolumus, consulo, ut à suo genere cubari facias. In fasianis eadem ratio exactè, quæ in pauonibus, sed quindecim oua supponuntur, cætera sui generis terminus idem est. Gallinæ uinaceis sterilescunt, hordeo semicocto, & plura pariunt oua, & maiora. Nihil autem melius hyeme, quàm locus tepidus, Sol, granaq; caliediora,

dicra, & uermes, qui è fimo oriuntur. Si aues pediculis detinentur, seu gallinæ, seu anseres, aut minores, oleo lini illito curantur. Auium pediculis.

Gallinæ albo ueratro pastæ, moriuntur: & tamen tutò edi possunt: exhibetur illis cum axungia, alijs auibus cum cibis consuetis. Referunt etiam alio, quod in agris spontè nascitur, comesto obstupescere. Certius, quòd auiculæ si panicum aut milium cum auripigmento albo coquatur, statim intereunt, & tum tutò eduntur: bis enim infringitur uis ueneni. Medemur morbis rapacium auium, uelut fermè hominum, abstinentia cibi: atq; tum maximè carnes in aceto maceratas exhibent à longo ieiunio. Vomitu, is prouocatur, gossipio, uel pluma carnibus admixta: relinquunt & osicula in ea, ut uidi: reijciunt solæ carniuoræ per os cibum: credo, quòd ob uoracitatem, ossa, & plumas sæpè deglutiant. Purgatione cum aloë, rhabarbaro, erythrodano, pipere, mastiche, lauri folijs, atq; myrrha: ferunt enim medicamenta ualidiora, & sectione uenæ crurium, & candentis ferri exustione. Auibus caedi piendis ueneno. Auium ratpacũ cura.

Capos, & gallos referunt, & iure, edito allio ferociores reddi ad pugnam: capi etiam deplumati, & urtica tacti, mopullos fouent, & curant: consutis etiam oculis, mirum in modum impinguantur. Auicularum præcipuè philomenarum, & melanocephalarum cibus medicinalis, paston Italicè dictus, cicerum exorticatorũ, nec subtilissimum in pulauerem redactorum, libras duas, butyri uncias quinq;, mellis tres, amygdalarum sex, croci dimidium quadrantis: sunt qui cum ouorum luteo conficiant. Si ægrotent, abscissa pustula alba, quæ super caudam iacet: si intumuerit, effluente sanie, cibum oblatum capiunt: debent autem loco satis libero & calido emitti: sic sæpè sum expertus. Calidum e- Capi quomodo mores mutent, & impinguentur. Auiculaum cibus.

nim omnibus paruis animalibus sanguineis, & præcipuè auibus, utile.

Auiculæ quomodo pulchrè alantur.

Docentur mirum in modum auiculæ canoræ, & maximè carduēles: filum pedi annectitur, sicq; alligatur semicirculo ligneo, semicirculus speculi tabulæ intruditur, alius infra, ambitu maiore, ita ut ascendere, descendereq; possit: ludit cum propria imagine, sibi similem in speculo esse existimans, à lateribus superioris circuli, duæ paruæ sitellæ, altera milio uel panico, uel nucibus: altera aqua plena, eaq; ratione constructæ, ut una demissa, altera trahatur: miraberis auiculæ industriam, cùm nunquam aliâs hoc studio opus fuerit ei.

Accipitrib. amica, & utilia.

Accipitri amica sunt saluia, & menta, & ex arboribus, abies & salix. Et si sanguinem auium bibat recentem sæpiùs, fit fortior atq; robustior: amica etiam illis est aqua, & Sol, & exercitium, ut & reliquis animalibus: confert & illis suillus pulmo, cum illius felle sæpiùs in cibo datus, purgat enim illos. Quòd si plumas mutare uelis, ac pennas, carnes muris cum puluere pisciculorum dato, uel carnes gallinæ serpentum carnibus nutritæ.

Vt rapaces aues pennas mutēt.

Modus castrādi aues securus.

Castrantur galli absque uulnere atque periculo, tum cæteræ aues, ut referunt (atq; id rationi consentaneum) si deplumatæ inter caudam, & anum candenti igne exuranturur. Caudam enim dimittunt, nec canunt, nec ineunt fœminas. Gallinæ uerò fœcundæ fiunt, tota hyeme oua parientes præcisis urticis, cùm iam semen effundere cœperint, sicq; catis, & per hyemem cum furfuribus permixtis: excalefaciunt enim uiscera, & sanguinem excrementitium, ex quo oua fiunt, progignunt. Ita nihil natura tam uile effecit, quod non solertia humana in commodiorem usum conuerterit. Hirundines sic docuêre, atq; turritos columbos, literas

Gallinæ ut oua hyeme paruo sumptu gignāt.

teras in obsessas urbes deferre. Alij, rursus captis hirundinibus, escaq; accensa pedibus annexa, urbes obsessas incenderunt: ut Hadingus Danorum rex Dunam urbem, alijq;, ut aliàs diximus.

AVIVM PROPRIETATES.

CAPVT XXXVI.

VT ab omnium nobilissima incipiam: pauonis caro assata, (ut beatus Augustinus refert se expertũ) per mensem sic seruatur, ut neq; sapor, neq; odor deterior reddatur. Per integrum quoq; annum experimentum produxit, nec corrupta est: cõtabuit tamen. Id partim contingit ob proprietatem, partim ob naturam. Nam de beati Augustini authoritate dubitandum non est, neque de illius grauissimi uiri: cùm maximè res ea sit, quam liceat rursus experiri. Qua de causa meritò Albertus uenis accusandus, qui dicta ab alijs tanquam à se experta, libris suis inseruit: unde & his, & alijs fidem abrogauit. Id factum est cupiditate gloriæ nimia: & iudicij proprij confidentia. Ergo de proprietate nihil agam: nam si qua est, obscura ratio illius est: de natura ipsa dicendum est. Est in pauone temperies frigida, siccaq;: ob hoc exhausto exiguo illo humido, quod superest, putredini resistit. Nec uerò hoc sufficit, nam sturnorum quoque caro id efficere deberet. Oportet igitur non solùm talem esse, sed & densam, ut optimè concoctus humor pinguior, putredini resistat. Oportet igitur carnem hanc melancholicam (ut Græci dicunt) esse, & densam, & humidum pinguissimum habere. Forsan qui nostra non legerunt, densum idem & terreum existimabunt. At non sic est, sed densum ostendimus

Pauonis caro assata, per annum seruatur.

dimus fore necessariò tenuium partium: quamobrem caro pauonis, robustum præbebit alimentum, & difficulter concoquetur. Hanc etiam ob causam pauo tam pulchrè oculis depictus est: nam humor ille terreus, adeoq; benè concoctus, uapores splendidos, & multum lucis in se habentes eleuat, unde colores huiusmodi generantur. Indicio est ita esse, quòd & psittacis, & picis, caro talis est fermè, qualis pauonibus, pennæ quoq; pulcherrimis coloribus depictæ. Coruis uerò, cornicibusq; humor ater exustus, non tenuis ac pinguis: unde caro, cùm humido pingui puro careat, prauè olet, ac gustui iniucunda est. Verùm dices, unde oculi illi? nam psittaci quamuis pulcherrimis pennis uestiantur, non tamen ex ordine colores suos dispositos habent. At pauones omnes, & oculos illos habent inter se similes, & alter alteri, si non modò albi sint: nam & pauones albi, ac niue candidiores inueniuntur. Etenim reliqui collo uiridi, corpore cinereo, cauda oculata, pedibus nigris. Vnde igitur plumarum, & pennarum similitudo tanta? nam plumis innatus calor ac uirtus, quæ fingat, non inest. Talia igitur eruditos fatigare possunt: cùm non unà pennæ nascantur, ut aliâs de papilionum alis diximus. Videntur enim similitudinis partium causæ hæ duæ tantùm esse, generans uirtus, & cùm unâ generantur, inde diuiduntur. At neutrum in hoc casu esse uidetur.

Pauo curiosa depictus

Pauones albi.

In Hebridibus, clakis, anseris genus nascitur, quod uulgo ex arboribus nasci creditum est. Quæ tamen de illis Hector Boëthius refert, nunc subijciam. Inquit enim de claki aue, uim procreandi potiùs mari, quàm arboribus inesse crediderim. Varijs enim modis, uerùm semper in mari eam prouenire conspeximus. Etenim si lignum in id mare proijcias, temporis tractu primùm uermes excauato ligno, na-

Clakis auis generatio mira.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-30760-p0450-0 DFG

gno, nascuntur: qui sensim enatis capite, pedibus, atq; alis, plumas postremò edunt, demùm anseribus magnitudine æquales: cùm ad iustam peruenerint quantitatem, cœlum petunt, auium reliquarum more delati per aëra. alarum auxilio, non secùs ac remigibus. Id quod luce clarius anno à partu Virgineo millesimo, quadringentesimo, nonagesimo, plurimis spectatibus, in Buthquhania uisum est: nam cùm in eam ad Pethslege castellum fluctibus, huiuscemodi lignum quoddam ingens delatum esset: rei nouitatem, qui primi conspexerant admirantibus, ad loci illius dominum accurrentes, rem ipsam nunciant: is adueniens, trabem serra diuidi iubet: quo facto, ingens confestim apparet multitudo partim uermium, alijs adhuc rudibus, alij membra quædam formata habentibus, partim etiam iam formatarum perfectè auium: inter quas, quædam plumas habebant, aliæ adhuc erant implumes. Itaque rei miraculo stupentes, iubente domino, in templum diui Andreæ, Tere (pagi cuiusdem nomen est) lignum comportant, ubi & hodie manet, undique sicut erat à uermibus perforatum. Huius simile duobus subindè annis in Taum æstum appulsum, ad Bruthe castellum uisum est, cùm multi accurrissent. Nec diuersum, quòd duobus pòst annis rursum in Lethi portu Edinburgensi, spectante toto populo, apparuit: ingens enim nauis, cui nomen atque insigne Christophori erat, ubi apud Hebrides toto triennio in anchoris consistitisset, huc reducta, & in terram subducta, plena omnia, qua mari mersa fuerat exesis trabibus, uermiũ partim quidem rudium, partim auis nondum perfectam formam habentium, partim etiam absolutorum ostendit. Cæterùm obijcere quispiam posit, non mari, sed ligno hanc uim inesse, nauimq; eam ex Hebridianis trabibus esse contextam,

textam, propterea eas aues generare. Itaq; quod ipse quoque ab hinc annis septem uidi, non grauabor adijcere: Alexander Gallouidianus Kilkendensis Ecclesiæ pastor, uir præter insignem probitatem, rerum admirabilium studio incomparabili flagrans: cùm extracta alga marina, inter caulem & ramos à radice, statim & pariter, usq; ad cacumen enatas conchas uideret, rei nouitate ductus, illas aperit, maiusq; in his miraculum conspicit: non enim iam pisces, sed aues in his inuenit, atq; eas pro concharum magnitudine, nam paruæ in paruis, magnæ in maioribus erant. Quare, stupens, ad me huiuscemodi nouarum rerum cupidissimum accurrit, rẽ ostendit, qui non minus lætus fui cognito modo, req; diligentius intellecta, quàm miraculo obstupuerim. Hoc enim exemplo satis constare arbitror, non ex folijs, aut truncis arborum hanc uim prodire, sed inesse semina hæc Oceano, quem Maro, ut Homerus, patrem rerum appellauit. Verùm quia id fieri uidebant, cadentibus tum folijs, tum pomis arborum, quæ in littore maris erant in aquam, in eã sententiã deuenêre, ut poma ipsa aut folia in eas alites uerterentur. Videbantur enim satis tẽpora concurrere, & quibus uolucres è uermibus orirentur, & poma corrupta putredine uideri iam desinerent. Hactenus Boëthius, ut nimis magno supercilio Polydorus Virgilius, pronuntiarit hanc uideri sibi fabulam, cũ huius scripta uidere potuerit. Et si uidit, aut refellere muneris eius fuerat, aut non tam securè de his pronuntiare.

Nos igitur uideamus, an hoc esse posit primùm: deinde, ubi esse posit: an forsan nimis cupido nouitatis, & ornandæ historiæ desiderio flagranti, impositum in his fuerit: cùm plura fabulosa miscuisse ex auditu uideatur, atque hoc exemplum ultimum, etiam si res uera prorsus esset, absurdum,

ſurdum, creditúq; indignum. Nam quod clakis auis ſit, quodq; Boëthius ſciens nõ fallat, nemini dubium eſſe debet: quòd uerò poſsit tanta auis è putredine gigni, quodq; gignatur, quòd etiam in conchis aues ui maris inter Hebrides interiecti naſcantur, hæc dubitatione prorſus digna ſunt. Neq; obiter tractanda hæc dubitatio, cùm magnarum quæſtionum ſit origo. Si enim aues hæ ex putredine generantur, quid prohibet quin cuncta ſimiliter gigni nõ potuerint? Audiui autem de hoc, & recens adhuc fama eſt cùm eſſem Edimburgi: nam Lethi portus, ab indigenis uocatur Pitili: abeſt paulò plus ab Edimburgo mille paſsibus: portus quidem pulcherrimus, oppidum uerò Anglorum incendijs fœdatum, in quo ego bis fui. Itaq; uidetur res hæc, quæ ibi pro conſtanti habetur, à ueritate non abhorrere. Neq; mirum uideri debet, ſi mures (teſte Ariſtotele) è terra generantur, qui tamen inter animalia perfecta numerantur, poſſe glebam Aegyptiam lepores & capreolos, Hebridicumq; oceanum aues gignere. Natura uerò gignit ea quæ loco conueniunt, ut ali poſsint, uelut in mari, anſerum hoc genus. Indicium eſt hoc uiuaciſsimi cœli: nam & omnia plena eſſe animabus, ſatis conſtat. Illud obijci poteſt, naturam tranſire à minimis ad maiora: neq; hîc uideri minores aues, quæ ſic generentur: nam de muribus conſtat, quòd ſit genere minimum animalium perfectorum in terra degentium, quodq; carnes habeat. In Aegypto non ſolùm hæc maiora, ſed & minora frequentius gignuntur. Sed auium alia uidetur ratio, cùm oporteat illas piſcium uenatione uiuere. Neque certum eſt, omnes quæ gignuntur aues, eſſe eiuſdem generis: neq; omnia animalia quæ gignuntur, eſſe aues: ſed hoc animaduerſum eſt in his, tanquam magis conſpicuis. Rurſus, animalia quæ mutant formam, non uiuunt, ut de

aurelia

aurelia è bombyce, & his quæ ex erucis fiunt. Quomodo igitur è uerme mutato in auem, animal illud uiuax esse poterit? Bene fecisset herclè Boëthius, si quid de hac aue compertum habuerat, scribendo: ueluti an nidos fabricaret, an filios pareret, quomodo degeret, quibus uesceretur, in quibus ab anſere & ſolandi differret. Verùm Georgius Pictorius, renes ac uesicam habere refert. Est autem miraculum miraculo augere. Est nanq; aliud genus in scopulo iuxta insulam Maiam, anserum, nomine ſolandis: Plinius forsan aquilam aquaticam uocat. Vere aduenit, tantum lignorum affert, ut in usum arcis satisfaciant. Homines hoc utilitatis capiunt, surripiunt & pisces quos uenantur: uenantur autem magnos, & optimos: at illæ rursum alios deferunt, nec indignantur. Quid mirum? nam & patienter ferunt filios sibi tolli & nidos, neq; clamitant, neq; locum deserunt: abundat pinguedine sub cute: hac lanas inficiunt. In paruo quodam inteſtino aliud habent pinguedinis genus, quod ad coxendicum dolores confert. Auis ipsa, anseri simillima, dum eam æderem, pisces olebat non parum. Est autem miræ patientiæ exemplum: nec alibi usquam, quod Scoti nouerint, inuenitur, necesse tamen est hyeme alijs in sedibus commorari. Multiplex lucrum, è lignis, plumis, pinguedine, ac pullis, ad quingentos aureos coronatos summam ascendere ferunt.

Solandis auis qualis.

Vbi Beruicum Scotos nunc ab anglis disterminat, Pictiq; olim habitabant, Tueda fluuius regionem Merchiam distinguit: atq; in ea regione, licet rara, auis est, gustarda ab incolis uocata, quæ magnitudine superat cycnos, pluma & carne perdicibus non absimilis: hominem maximè fugit: etsi oua attrectata senserit, uel solo humano halitu infecta, quod naturæ beneficio facilè si tit, statim relinquit, & aliò

Gustarda auis.

& aliò se confert, nouumq; laborem pariẽdi suscipit. Haud stulta in hoc, cùm prolem propriam, hominum crudelitati ac gulæ alendam non existimet. Oua autem in nuda humo, ut par est, parit, cùm propter magnitudinem nidos sibi conficere nequeat. Indignabundam hanc auem esse, haud dubiè constat: & ideo biliosam. Esum quoque eius, si modò copia daretur, tales efficere homines haud absurdum. Hæc atq; similia ex uno principio deducere assuescas: plura intelligere enim par est, quàm quæ scribantur: huius uerò & aliâs te admonui. In his autem non omnia, sed præcipua seligere oportet. Cuiusmodi est auis ea, quæ iuxta flumen Aluarad, in noua Hispania inuenitur, rostro anatis, colore ex candido, cinereoq;, picæ corpore ac forma, pede altero accipitris, reliquo anatis, quæ simul aues uenatur & pisces. Verisimile est ex duobus generibus genitã aut propagatã, temperie cœli, aut noua in dies educatione, ut in mulis continuari quasi genus. Atq; hæc, ut in utroq; genere præstat, ita infirmam etiam in utroq; genere esse, necesse est. Auis mira.

Maius miraculum est quod fertur de passere uicilino, qui iuxta Mexicum inuenitur: hic ape magna haud maior est, seu crabrone: pluma tamen uestitur, ut par est, tenuissima, rostro longo & gracili: alitur rore ac melle, & florum succis. Octobri mense, uno pede annixus ramusculo, hæret usq; ad Aprilem, loco tecto, atque ita mortuus ueluti iacet: cùm redeunt flores, reuiuiscit: atque ea de causa, passerem resuscitatum uocant. Hæc forsan aliquis fabulosa arbitrabitur, sed quod in ursis, serpentibusq; multis, ac muribus auellaneis, gliribusq; contingit, atq; alijs pluribus animalibus, quid uetat auiculæ accidere non posse? præsertim cùm constet muscas mortuas reuiuiscere cinere, quod & aliâs recitauimus: seu noua, ob ignobilitatẽ, anima inducta, cùm Passer uicilinus.

ex sola putredine generari solita sit, seu (quod uerisimilius est) cùm nõ omnes, neq; plures, sed ex plurimis uix una, aut altera hyemis tempore restituatur, quod calore exiguo latitante ac penè extincto, nouo calore adueniente suscitetur. Vnde etiam muscæ magnæ uerno tempore apparent, quas certum est ob perfectionem non eo tempore genitas, & ut mortuas iacuisse, cùm antea non fuerint uisæ: quamobrem tenuis calor idem in auicula efficere poterit. Et quanquam & hic minimus sit inter aues, tamen alius à muscato uideri debet, quod illi hæc contingere non referatur.

Psittaci. Psittacorũ uerò discrimen, quos tota India mittit orientalis occidentalisq;, nõ facilè quis assequatur: seu à magnitudine, seu coloribus, seu moribus differentiã sumas. Nam quod ad mores attinet, aliqui dociles admodum sunt, & aliqui rudes, alij mites, alij feri, alij loquaces, alij muti, alij solùm garriunt, nec loqui discunt. Colorum uerò differentiæ innumeræ: nam quot queas numerare colores, tot habent: mixtis alij decorantur coloribus, tam diuersa ratione alter ab altero, ut non facilè quis possit assequi eorum discrimina nedum referre. Causa tãtæ uarietatis est calor, ubi enim magnus fuerit, materiam multis modis mutat: ob hoc aselli omnes, cinerei coloris sunt, crabrones nigri, lumbrici rubei: quod omnium eiusdem speciei animalium mores sint simillimi. Canum autem & equorum uarij colores, quoniã & mores multum inter se differunt in eadem specie. Similiter & corui tales existunt: unicolores enim sunt, & anseres: mores enim unius qualitatis sunt. Igitur colorum uarietas, à uarietate caloris est, splendor autem ob causam aliâs recitatã. Sed nulla maior differentia quàm in magnitudine: quidam enim passere non sunt maiores, ut in Peru regione: alij uerò anseris magnitudinem superant. Demonstratum

est

est autem, hoc ex qualitate cibi prouenire, tum aëris: nam de cibi quantitate non est diserimen: in agrestibus tam euidens esse nõ potest. Quicunq; autem parui admodum sunt, sunt eo ingeniosiores ac loquaciores, quod etiam in catulis uidemus: siccior enim ac tenuior eorum substantia, ideo imbecilliores etiam. Colorum autem duo sunt præcipui, uiridis ac cinereus: nã solis his integris, qui unicolores sunt, præditi sunt. Et qui uarij, etiam maiore ex parte altero horum abundant. Fit autem uarietas colorum in auibus, maximè circa caput, alarumq; & caudæ extremitates: causa est ex fine primùm, decor: efficiens autem, uarietas partium capitis: nam in eo solo aures, oculi, nares, os, multaq; alia fuêre, unde diuersæ exhalationes.

Auium uerò mixtio, non adeò facilis est ut quadrupedum, multoq; minus quàm piscium: nam quãuis salaces admodum sint, quia tamẽ sensu plurimũ ualent, alienis commisceri abhorrent: quòd si etiam cõmisceantur, cùm genitalia masculorum breuia sint, & semen quod effunditur exiguũ, oportet proprietate naturæ, non cõiunctione, fieri generationem ipsam: proprietas autẽ iam abest, cùm sint diuersarum specierum, quare generatio non fit: nam in quadrupedibus membrum asini usq; ad intima uteri equæ penetrat, & copiam effundit seminis, ideo uix unquam generatio frustratur: in canibus, & uulpibus, ac lupis, idẽ fermè accidit: sed ob paucitatẽ seminis, nõ semper generãt hæc animalia: uerùm auiũ, ut galli, genitale nõ attingit gallinæ, sed perexiguum est, & quod emittitur, guttæ instar: ob id non fit nisi inter similia, & eiusdẽ speciei. Referunt tamen, ex phasiano masculo & gallinis generari pullos. Mantuaq; in conuiuio principis Mediolani Francisci Sfortiæ secundi, habitos, qui præstarent utrique parenti: nam pinguiores sunt

Cur ex auibus diuersarum specierũ difficulter fiat procreatio.

Gallinæ phasianæ.

& carnosiores phasianis, sapidiores gallinis: habent autem phasiani caudam rectam, & collum rectum, carentq; crista: quod maximum est discrimen à gallis, ut proculdubio diuersam habeant speciem. Quòd si ita est, oportet eligi phasianũ fœcundum, unius aut duorũ annorum, similiterq; gallinas: galloq; & phasianis fœminis abductis, in una corte educare, ipsam præterea cortem rete ferreo integere, ne auolent phasiani, aut præcisis alis cogamur euitare eos. Quòd si ita est, ob easdẽ difficultates, ut in mulis, non durabit propagatio. Sed ad eosdẽ labores denuò, ut gulæ, uel ambitioni potius seruiamus, reuertendum erit. Eadem fermè ratione, quod tamen nondũ factum audio, utriusq; generis pauonum Indorũ, & Italicorũ, generationem tentare oporteret, atq; alia huiusmodi, iuxtæ definitas causas. Ad has autem mixtiones plurimum confert consuetudo, regio calida, tempus coëundi idem, & fouendi oua, & cœli constitutio certa, quæ monstrificis generationibus faueat.

Maca auis. Est etiam in India occidentali, iuxta æquinoctij circulum, prouincia sancti Iacobi portus ueteris, in qua auis genus est, nomine maca, paulò minor gallina, sed mirae pulchritudinis pennarum coloribus distincta, cuius rostrum digito longius & aliquantisper crassum, duorum colorum, lutei scilicet clarioris, atq; rubei. Cicurant hanc, & alunt, uelut & nos gallinas.

Aura. Aura, auis est fœtens, quæ cadaueribus alijsq; putridis excrementis uescitur: è cuius genere quædam sunt adeò magnæ, ut gryphos imitari uideantur. Est enim locus robusta ferens animalia, ob pingue humidum abundans, & copiam pabuli. Quod ad mores attinet, uulturem imitatur: sed nostris uulturibus hæ longè maiores sunt. Mirum autem est, expressisse ueri animalis formam per fabulosum animalis genus:

genus: cùm neq; in Peru, ubi hæc auis est, neq; alibi hucusq; gryphes uisi sint, ætate nostra.

Est etiam ultra æquinoctij circulum part. uigintioćto, in magna Chersonesso, & ubi è regione insula est, auis piscium uorax, coruino rostro, nigra & absq; pluma in corpore, adeò frequens, ut portum Patos nomine appellauerint. Vocant enim Hispani, auem latis pedibus patos, uelut anserem, anatemq;: nos igitur meritò hãc corui marini auis nomine appellabimus. Corvus marinus.

Iuxta Zebut insulam, aues sunt nomine laganel, dentibus quid simile in rostro habentes, quibus uescuntur. Referunt autem, has balenarum ora ingredi, exesisq; rostro uisceribus, illas interficere. Laganis auis.

Sed ad certiora & propiora descendamus, confossis oculis pullorũ hirundinũ acu, sic ut crystalloides effluat, Aristoteles refert restitui oculũ ac uisum: quod uerum est, nam ego in tribus pullis hoc expertus sum. Existimant aliqui, chelidoniæ folijs à parentibus adhibitis, id contingere: id ego ignoro, satis intelligens, hoc potius naturæ ui prouenire, quàm herbæ ullius auxilio. Atq; in horum uentriculis, lapilli persæpe inueniuntur: credo quòd sicca pars alimenti coëat, uelut & in humanis renibus: alũtur enim insectis plerunque, quorum natura terrea existit. Nec minus mirũ est, regulum auem ligneo ueru perquàm tenui infixum, semetipsum torrere. Multi hoc leuitati corporis tribuerent, cùm alijs paulò maioribus id haud contingat. Maius est quod de philomena referunt, paterq; meus id testabatur, quod tamen apud me supra fidem est: scilicet philomenam deprehensam in arbore à uipera, quæ arborem ambit paulatim, deflentem miserabili uoce in illius os, ut deuoretur, descendere. Si itaq; hoc contingat, metus & antipathiæ causa, ac

Hirundinũ pullis oculi effossi redeunt.

Regulus seipsum torret in ueru.

Philomenæ & uiperæ miraculũ.

cuiusdam stuporis ingeniti ratione fiet. Verùm talibus non subscribam, donec uidero.

Aquilæ mirum.

Aquilam referunt comitari à conturnicibus: id ego fabulosum existimabam, sed dum è Calete in Flandriā irem, nescio an pro prodigio, propè ualde aquila grandis admodum auolauit, quam circum proximè sex aut octo, nescio an cornices, an corui comitabantur: generosa fuit hæc, & terribilis. Volatus erat lenis, ac quasi non moueretur, sed tamen celerrimè auolauit. Captiuas multas uidi, liberā nunquam, præter hanc unam.

Onocrotalus.

Onocrotali quoque reliquias, Tiguri in palatio affixas uidimus rostrum cubitale, croceum, in acuum tendens, ab imo latum quatuor digitorum magnitudine, altitudine fermè eadem: assimilatur enim carduelis rostro, nisi quod (ut dixi) longissimum est. Nec ulli aui maius rostrum esse existimo. Cùm enim auis sit cycno etiam maior, rostrum tamē habet pro corpore longè maius, & ciconia non parum longius, & crassum iuxta rationem, seu amplum. Habet præterea uentrem illum anteriorem, qualem gallinæ habēt, sed amplum adeò, ut caput hominis facilè tegat, pedes planè olorini & nigri. Occisus est in lacu Tigurino, qui adiacet urbi, & ex quo Limacus amnis effluit: constat auem esse aquaticam, & quæ multos deuoret pisces & magnos. inde euomat & colligat quod utile est, relictis ossib. Nihil enim natura frustra facit. Sed nomen ostendit uocem asini illam referre, imò potius strepitum. Existimant mari familiarem esse, & quandoq; ad lacus transire, nec absq; ratione. Illud absurdum, quod Theophrasto tribuitur: Perdices scilicet in Paphlagonia, duo corda habere: hoc enim esse multo minus potest, quàm ut duo habeant capita. Verùm duobus modis id contingere potest, uel ut bifidam habeant cuspidem,

Perdices cū duplici corde.

dem, aut ut simile quippiam cordi, indeq; natam opinionē. At quòd perdix sit salacissima auium, adeò ut super aucupis caput aduolet, hoc uerum est: quòd etiam astutissima, fingatq; se laborare, dum insequentes auertat, & illud uerum. Quòd uerò superuolante masculo, uel audita solùm uoce eius, uel etiam solo halitu oris concepto concipiat, Aristoteles refert. Est autē res miraculo proxima: quæ si uera est, oportet in fœmina uim masculi ex parte inesse, ut in seminibus. Philomena, aliæq; canoræ aues, etiam uoces instrumentorum æmulantur: certantq; inuicē cantu, atq; inter cæteras philomena, quandoq; adeò pertinaciter, ut disrumpatur. Solæ aues canere uidentur, quadrupedia nō ita, multo minus pisces, nisi fabulas pro historijs recipiamus: nec omnes aues, sed paruæ solùm: nā olores non ita canunt, ut uoluptatem magnam afferant: referunt, sub morte dulce quid occinere. Solus itaq; homo & auiculæ modulantur. Sed & inter auiculas, non omnes: quædam enim quasi mutæ sunt: aliæ absonas ædunt uoces, ut cōturnix. Non fit uox acuta, nisi spiritu per angusta transeunte: qui si multus extiterit, non poterit contineri, ne animal suffocetur: ob id ergo nulla magna auis modulari potest: dulcis etiā uox nō fit, nisi in sicco: quadrupedia uerò humida, pisceśq; magis. In auiculis autē uidetur hic finis animæ: est enim ultimum opus eius, in quo delectātur. Porrò cātus propria ratio est, ut spiritus per angustū locū feratur. Ob id si modò canere possit auis magna, aut quadrupes, oblōgo collo esse oportet, ut multus aër longitudine instrumēti, angustiore fistula cōtineri possit, & contentus in uocē formari: quadrupedibus autem ualde incōmoda ad fugam colli longitudo, auibus non ita. Ob id ergo, olores canere dictū est. Auibus autem non indecēs est hæc longitudo, cùm corpus gracile sit,

Perdix salacissima & astutissima auium.

Auium in cantu delectatio.

Cur solæ auiculæ canant.

& alæ magnæ: unde in paludibus & stagnis plerunq; tales habitant, aut aquis omninò: nã & longiora crura quibusdam ex his, ut gruibus, et ciconijs, quibus melius per stagna ambulant ac superstant, & alarũ auxilio emigrant: olores & anseres, in aquis natant: omnibus uerò ex æquo utilis colli longitudo ad cibũ sub aqua, aut etiam cœno latitantem, expiscandũ. Deniq; si quod quadrupes longiore sit collo, nihil prohibet quin canere possit: sed ob incõmodum seruare se poterit. Nam & si in aqua uiuat, cùm ad terram se receperit, aliorũ animalium iniuriæ obnoxiũ erit: nam cùm longo sit collo, neq; commmodè fugere, nec se morsu tueri poterit. Erit enim illi exiguum caput & imbecille, necessariò, ob colli tenuitatem: quale cani leui, de quo aliâs diximus. Homini autem gula, ob id longiore deducta est interuallo, pulmombusq; amplioribus, ut canere posset: atq; ita solus fermè modulatur, & labijs etiam auicularum uoces fingit.

Aquilæ astutia.

Est etiam solertia non parua in auibus: nam refert Albertus uidisse se aquilam, quæ & à cornibus, & picis patiebatur se deplumari: demum pica una correpta deuorauit eam. Id euenit maximè, cùm ob senectutẽ aut morbũ inualidæ sunt: aliter, non illi iniuriam hæ aues inferre audent.

Auiũ uaria prudentiæ argumenta.

Columbæ plerunq; bina pariunt oua: & primò mascu lum, deinde fœminam: ita natura propagationi rectè in eo genere consuluit, quòd sit animal mite & utile. Hirundines autem docẽt, pullos suos extra nidum stercus emittere. Anseres uerò per turmas incedunt, ut securiores sint ab aquilarum generibus. Adeò denso agmine, ut supra mille, ex locis frigidioribus in Germaniam transeant. Gallos quoque certum est cantando certare, ne unus ab altero uinci patiatur. Ciconiæ quoq; parentes alunt. Grues lapidem ouis suis interponunt, certa ratione, ne oua corrũpantur. Hunc casu

inuentum

nuentum interponere solēt: forsan si occasio daretur certi generis electuræ. Auicenna picā se uidisse narrat, quæ carnes buboni porrectas cauda abigeret: eadem glandes colligit, atq; in hyemen seruat. Sed hi mores sunt, nunc naturæ proprietates doceamus.

Amici sunt inter aues cornix & ardeola, sunco & alauda, galgulus et lædus, itē pifex, harpa, et miluus. Germaniæ uespertiliones ungulas habēt in cubitis, & pedes absq; crurib. in alis. Gallinæ cortales bis in die pariūt oua: cū aliquæ præ fœcūditate pereant. Alauda, coturnix, & gallinago, in arbore nunquā uisuntur, perdix quoq; uel rarissimè. Est autē hæc auis astutissima: sed adeò salax, ut præ libidine (ut dixi) in caput aucupis nōnunquā ascendat. Atricapillæ uerò iuxta Aristotelis sententiā sub autūno in ficedulas mutātur: eo argumēto, quod medio tēpore ex dimidio quasi p̄mutatæ cernūtur. Cū in melanocephalis qui in caueis alunturur, hoc non cernatur, non uidentur atricapillæ & melanocephali sub eodē auiū genere contineri, & multò minus eædem aues esse. Sed iudiciū sit apud alios. Phasianus suā imaginē in albo linteo admiratur, ut in retia incidat. Contingit hoc aciei hebetudine, & quia simplex est animal. Certum quoq; est struthiocamelū duris uesci, sed tamen potius ossa minutim diuisa & lapides, quā ferrū glutit. Inter reliquas aūt cuculi natura & origo admirabilis est, nā cūm in alieno nido educetur, etiā à minimis auiculis alitur. Vidisse enim illā Auicēna refert in nido auiculæ, quæ in dumetis habitat, & cū esset tā parua, cuculus tamē palūbo non minor ab ea nutriebatur. Sūt & miracula in auibus, quale illud de ansere, quē uidisse refert Albertus, cū duplici collo, quatenis pedib. & alis, dorso uno, ut uideretur anser unus alium deferens: sed non diu uixit, causam alibi diximus.

Auium amicitia.

Auium diuersæ proprietates.

Anseris miraculum.

PISCIVM DIFFERENTIÆ AC GENERA. CAP. XXXVII.

PISCIVM genera, uariasq; eorũ differentias, multiformemq; naturã tractare uolenti, non illud mihi proposui, ut de singulis dicerem, cùm hoc infinitũ sit negocium, & à præsenti instituto alienum, tum etiam ab alijs tractatum: sed ut cuncta generaliter, ac ueluti per capita comprehenderẽ, sigillatimq;, ac quasi per exemplum, causas illorum describerem: illud primùm proponẽs, quod piscis nomine intelligitur: id autem est animal omne, quod in aquæ elemẽto commodiùs uiuit, quàm alibi: unde fibros & aues, quæ in aquis uiuunt, à piscium genere secludi manifestum est. Testudines uerò & cancri, ac talia, piscium nomine intelliguntur. Pisces autẽ qui sub terra uiuunt, cùm tamen eo uiuant, quia in cœno propter aquam uiuũt, nomine piscium eorum intelligemus, qui uelut in terra uermes degunt. Pisces tamen propriè dicuntur, quibus branchiæ sunt ac pinnæ, & in uentre concauitas uento plena, atq; hi omnes fermè sine pedibus, agiliterq; in aquis moueuntur: neq; tamen omnia in omnibus: nam quosdã pisces, licet paucos, cõstat branchijs carere. Sunt autem branchiæ ossa curua, carne minuta contecta cum exiguis foraminibus: plerunq; autẽ caro ea rubra est, & per has aqua ex ore pelli potest, & ingredi: nam pars oris sunt: teguntur in plerisq; piscibus, maximè squammosis, osibus alijs. Necesse autem fuit eas inesse piscibus, quod cùm pisces in aqua uiuãt, maiore ex parte parum habent sanguinis, & respiratione aëris carent: quamobrem dum comedunt, oportet & cibum deuorari, & aquam excludi: quæ duo, in hominibus per asperam

Branchiæ quid sint.

Branchiarũ usus.

asperam arteriam, adiacentesq; partes & faucium musculos fiunt: at in piscibus, neutrum adesse poterat. Branchiae igitur natura excogitauit, quae etiam integros cibos in gulam cõprimerent, & aquam prohiberent. Vno enim & eodẽ motu dum constringuntur, cibum in gulam immittunt, & aquã quae in ore est expellunt. Tertius usus earũ est, ut cor aqua sensim attracta, non confertim, refrigeretur. In locustis uerò & cancris ac squillis, uestigia horum sunt: in ostracodermis, ne uestigia quidem. In his uerò piscibus qui aqua aluntur, qui tamen paucissimi sunt, sed hudo potius ac spuma & pinguedine, qui aqua ali uidentur, nutriri, uerisimile est: branchiae moderatè aquam admittunt, & cor refrigerari sinunt. Si igitur non essent branchiae, nec cibus posset deuorari, quia pisces non mandũt: pleriq; enim latis dentibus carent: operosum enim esset, in substantia tam crassa qualis est pisciũ, tot musculos & tam tenues fabricare, cùm uideamus in terrestribus carnem eam rubram esse maximè. Branchiae igitur, musculorũ oris uicae sunt. Cùm autem nõ mandãt, oportuit plerosq; illorũ molarib. dentibus carere, & magna ui in uentriculum cibos cogi: quare & branchias adesse, & uim attractricẽ in uentriculo ualidam admodũ adeò ut quibusdã piscib. uorociorib. in fame dum prædã petunt, uentriculus ad os inuertatur. Hoc autẽ contingit cùm gula careant, & uentriculus laxa constructione fuerit, & ipsi uoraces, ut channae & synodontes. Quòd si branchiae non essent, uitiaretur concoctio, dum uentriculus aqua impleretur: & pisces etiam natarẽt in eo, imò ne deglutiri possent. Porrò branchiae quibusdam piscibus mollioribus cute & carne integuntur, uelut mustelis, quae è directo earum habent septem foramina utrinq;.

Synodontibus & channis uentriculus inuertitur.

Pisces an respirent.

Sed operæpretium est, primùm uidere an pisces dẽrem respirent,

respirent, an aquam, an utrumq; an neutrum? Rondelletius existimat, etiam contra Aristotelis opinionem, aërem respirare, his argumentis. Primùm, quòd cancri astaci, exocetus, hirundo, anguillæ, ostrea, diu extra aquã uiuant, quia branchijs arctis sint: contrà chamæ, & inter nostros pisces lutij parũ ualde, quia multum hiant: unde etiã ab hiando, chamæ dictæ sunt. Mare quoq; spiritum continet, & in quo libet mixto omnia sunt elementa. Cùm igitur sub aqua aër contineatur, pisces respirabunt. Videmus etiam pisces, uelut & nos pectus, attollere ossa, quibus branchiæ integuntur, atq; demittere: quod argumentum est, omninò illos respirare. Respiratio quoq; in animalibus alijs facta est, ad reparandum spiritum animamq; ipsam: adeò ut etiã muscæ, si probè animaduertamus, respirare uideãtur: cùm igitur pisces spiritum & animã habeant, multoq; perfectiores sint muscis, mole natura, sensibus, generatione, cõuenit ut & illorũ spiritus recreentur. Oportet aũt generari spiritus cùm intereant, nec nisi ex aëre, Plinium quoq; citat hac in parte Aristoteli contradicentẽ, eoq; maximè argumento, quòd æstiuis tẽporibus pisces anhelent, & tranquillo mari oscitẽt, quomã ab aura non perfrigerantur. Deinde adijcit, quòd pisces si in uase aqua pleno teneãtur: uiuunt quamdiu uas detectũ fuerit: si tegas, statim moriuntur. Quòd si uas ipsum, solũ, semiplenum aqua fuerit, pisces ludẽt in ea, & alacres discurrunt: ubi manũ ori obduxeris, statim ludere desinũt, & ad aquæ superficiẽ quicquid reliquum est auræ, hausturi se cõferunt. Testudines quoq; & cãcri respirant manifestè, tametsi in aquis uiuãt, cùm tamen testudines fistulã non habeant. Cancris enim spuma circa os, ostendit illos respirare. Sonos etiã multi pisces ædunt, qui sine aëre esse non possunt, licet uocẽ non ædant, quia pulmonibus & lingua mobili ca-

bili carent. Sepiæ quoq; captæ, aërẽ emittunt cum sono spiritúq: quòd indiciũ est, illas respirare. Addimus & nos argumentum, quòd collisa sub aqua sonum ædunt: sonus aũt non sine aëre: quòd si aër sub aqua continetur, nemini dubiũ esse debet, quin pisces respirẽt. Semper enim quod trahitur, & quod ingreditur, tenuius est. At si Aristotelis sententiã, si ueritatem ipsam inspicere uolumus, manifestum est, prorsus solùm eos pisces respirare, qui pulmones habent: atq; hi etiam non obscurè respirant. Visus est aũt hic uir, famam potiùs quæsisse in hoc uolumine quod de piscibus scripsit, quàm ueritatem: cùm adeò cõstanter Aristoteli, ex professo rem tractanti, contradicat: nullum habens argumentum efficax quo seipsum tueatur, nisi id in quo aperiè mẽtitur, scilicet pisces in uase aqua pleno conclusos, protinus interire, si operculum obducatur: nam non celerius multo, si aqua permutetur, intereunt, operculumq; calidum haud sit. Quod argumentum si ueram haberet assumptionem, concluderet: ubi enim statim interirent, indicio esset prorsus illos aëris respiratione indigere. Cùm igitur falsa assumat, ut Aristotelem oppugnet, manifestum est illum iniquam causam tueri. Laudo equidem quod propter ueritatem, Aristotelem & Galenum relinquat: quod autem ueritatem relinquat, ut ab Aristotele uel alio discedat, non laudo. Multi enim conantur nos imitari, qui ab Aristotele dissentimus uno uel altero loco: sed nos ita dissentimus, ut experimentum & ualidas rationes illi opponamus. Atq; id non ut illum oppugnemus, sed quoniam ars ipsa quæ innumera docet artificia, aliter constitui non poterat: adeò ut si ipse reuiuiscat Aristoteles, uel in nostram opinionem ueniturus sit, uel saltem non ægrè laturus, quòd tot euidentibus rationibus, ob tantamq; utilitatem ab eo discesserim: atq;

Collisa sub aqua sonũ ædunt.

adeò

adeò pudenter ac modestè, ut discessisse uidear, uoluisse di scedere non uidear. At is cõtentionem hanc quæsisse gloriæ causa, manifestè uidetur, qui falsa assumit experimenta, ut illum oppugnet. Iamq; nimis de hoc, si illius causa hæc scripsissemus: sed non tam illius causa, qui multa præclarè postmodum alia scribit, & alibi multò iustius, tum ab illo, tum à Galeno dissentit: sed potius ut eos deterream, qui impudenter magnos uiros damnant, nouas sibi sectas nondũ antiquorum corticẽ assecuti, cõdunt: magna pernicie humani generis & bonarum literarum. Nam si hic uenia dignus non est, qui tot argumentis hoc in uno solũm iniustè discessit à ueteribus, quibus supplicijs digni erunt, qui ob ostentationem improbi & ignorantes sophistæ, humanum genus maxima cum iactura decipiunt? malignéq; tot labores ueterum calumniantur? Ergo ut ad rem redeã, quæ latis branchijs sunt, celerius intereunt: quòd non assueti aërem haurire, dum in aqua sunt, copiosiùs haurientes, statim suffocantur. Quòd si in aquis aërem haurirent, nullus piscis tam celeriter extingueretur extra aquas. At dicit, anguillæ in turbida aqua pereũt breui, ob eam causam, quia respirare nequeãt: falsum hoc: facilè enim capiuntur, quia excæcantur, non autem intereunt: cũm etiam sub terra, eo teste, uiuant: uiuunt & tincæ in turbida aqua, & diu extra aquã. Nam hæc animalia ob id diu uiuũt, quia frigidi sunt cordis, atq; ob id branchias arctas habent, nec suffocationis periculo subijciuntur, nõ ergo respirant: nam faciliùs hi, quàm alij pisces in turbida aqua suffocarẽtur. Vitioso igitur argumenti genere utitur, quod aduersus ipsum concludit. Mare uerò spiritum continere, certum est: si per spiritum calorẽ quendam cœlestẽ intelligit: si aërem, omninò falsum. Quî enim fieri potest, ut aër sub aqua contineatur? cùm statim erum-

pat,

pat, eademq; ratio sit paruæ quantitatis ac magnæ: quo fit, ut deterrimo argumenti genere utatur, quod in homonymia constet. Nam cùm spiritus quatuor significet: tenuiorem sanguinis partem quæ in animalibus est, dæmonas, aërem, & calorem cœlestem, ex uno in aliud transit. Non melius concludens, quàm si quis dicat, canis ossa arrodit, igitur stellæ in cœlo ossa arrodunt: sunt enim stellæ, quæ Canis nomine uocantur. Imò hoc unum est firmissimum argumentum, non respirare pisces, quoniam aër sub aqua latere nõ potest. Quòd si adsit quandoq;, non decuit rem naturalẽ ac generalẽ à tam fortuito ac raro euẽtu pendere, imò non solũ fortuito, sed omninò cõtra naturam. Quænam aũt ea sint elemẽta, quæ in mixto cõtinentur, aliâs docuimus: sunt enim elemẽta proportione dicta, non substantiæ ipsæ. Cur uerò ossa attollãt, quæ sunt opercula branchiarum, fit partim ut ab aqua refrigerentur: nã cùm calor innatus paruus sit, sufficit ut refrigeratis partib. proximioribus, cor refrigeretur. nam neq; meatus ullus apparet, per quem aër etiãsi adesset, ad cor perferri posset. Et etiãsi quoquomodo respirarent cõstrictis operculis branchiarum, extra aquã diutiùs uiuerẽt: quod tamen falsum est. Imò minus uiuunt, quia minus perfrigerantur, licet non adeò lædantur ab aëre. Quæ uerò dicũtur de reparatione spiritus animalis ex aëris substãtia, in piscib. fit per frigiditatẽ aquæ: nã neq; in animalib. terrestrib. uerè fit ex aëre, sed ab aëre ex tenuissimo sanguine. Ob id pisces qui aërẽ non respirant, omnes sunt obtusi sensus, quia spiritus tenues habere nõ possunt. Haurire uerò aquam, & cor refrigerari, tum hæc, tum ea quæ adducuntur de æstiua anhelatione ac oscitatione: sed etiam situs ipse cordis iuxta branchias, ad partem superiorem, ut perpetuò decurrentis aquæ frigore recrectur, declarant.

An

Muscæ an respirent.

An uerò muscæ respirent, Aristoteles existimat eodem modo illas, & pisces multos, sonum ædere, uocem non ædere: scilicet attrito spiritu, quem continent, interiore. Nam (ut diximus) pisces omnes aërem continent intùs, aut intra uesicam, aut inter dorsum & uentrem, nulla peculiari tunica.

Pisces omnes aërē in se & cur cōtineant, & quomodo.

Igitur aërem continere nemo negat: respirare autem atque externum aërem attrahere, falsum est. Faciliùs etiam est muscas respirare, quàm pisces, quòd muscæ in aëre degāt: omne aūt animal à continenti elemento fouetur. Sed quòd pisces occluso uase, protinus in aqua intereant, falsum est. Etsi ob id interirent, statim ad uasis apicem ascenderent, quod falsum est. Pisces etiā omnes aliquādo ad superficiē aquæ prodirent, quod haud faciunt, nisi pabuli gratia. Et cùm uenti flant, ad aquæ superiorem partem ascenderent, cùm tunc maximè lateant. Moriuntur tamen aliquanto celerius occluso uase, quod aqua non temperetur, uelut homines in aëre siccissimo in desertis, tametsi potu minimè careant. In uase autem non pleno, si quis illud occludat, accurrunt ad superiorem partem ob calorem aëris, neq; enim ob inopiam: nam primùm aëre sub aqua contento non priuātur ob hoc, si ibi aërem esse uelis, nec aëre superiore, imò prorsus nullo, quandoquidem aërem non prohibet manus, sed per digitos ingreditur: suffocantur igitur immoto aëre, qui perflat aquas. De sonis uerò piscium, satis iam dictum est. Testudines pulmones habent, & cancri amphibia sunt animalia: ideo hoc argumēto declaratur, non respirare pisces: nam cùm uolunt, ad aquæ superficiem emergunt: quo indicio deprehendimus, cùm alij pisces non idem faciant, nec illos respirare, nec sub aqua aërem cōtineri: natura aërem in se continent, uelut & alij pisces, quibus si frangeretur uesica, erumperet aër cum sono, at in sepijs non continetur

netur uesica, sed exit cum aqua. Declaratum enim iam est, pisces omnes ut natare possunt, aërem in se continere. Quo argumento deprehendimus, pisces non respirare: nam cùm bullæ, licet exiguo aëre cancri cõtenti sint, supra eos & ad os excitentur, tũ spuma: si pisces respirarent, procul dubio super, in aquæ superficie, & circa os (quod Aristotelis argumentum est) bullæ ac spuma appareret. De collisis sub aqua, respondemus, non solùm in aëre, sed etiam in aqua, soni imaginem recipi: quæ tamen non potest nobis repræsentari, nisi per aërem, saltem in auribus contentum. Piscibus autem quo modo, dubium est: sed sonos percipere, certum est: quando etiam uocati sub aqua, emergunt. Delphines autem, Simonis quodã consueto nomine gaudent: quoniam (ut aliâs declaratum est) uestigia consuetudinis, uelut in ceræ formæ, inhærent in animalibus. Vnde columbæ in quibusdam insulis desertis noui orbis, manibus capiebantur, nunc non: didicerunt enim prognatæ longa serie, fugere homines. Et catula mea patre & matre genita assuetis ferre, lapides & ferrum in octo diebus ferre didicit: mira res, cùm alium canem uix bimestri spacio, & magno cum labore edoceas: imò prorsus non edocta, sponte ferebat, sed non afferebat. Itaq; delphines priores, hoc nomine uocari assueti, uestigium in pronepotibus reliquerunt, ut etiam nunc hoc nomine gaudeant. Ergo ut ad rem redeam, cùm delphini spirent, minus mirum est, sonos illos audire: sed audiunt etiã qui non respirant, neq; solo motu aëris percelluntur, ut in tonitruis, sed audiunt. Hommes enim sub aqua audiunt uoces, licet hebeti sensu. Oportet igitur, sonum per aquam ac imaginis uocem deferri usq; ad aures: pisces igitur pleriq; percipere illos poterũt. Si igitur necessarium esset aër ad audiendum, & illum natura adiecisset in

Pisces audire.

Delphines cur Simonis nomine gaudeant.

Pisces omnes habent sensus & omnes hobetes.

sensorio, uelut & uesicam in uentre, qua supernatare possent. Si nõ, non. Constat igitur pisces audire, sed hebeti sensu. Atq; par ratio de alijs sensibus, non solùm ob spirituum, sed etiam medij ipsius crassitiem.

Declaratum est igitur illos non respirare ex proprijs eius assumptis, nunc uideamus ex alijs, quomodo id demonstrari possit. Dico autem, proprias assumptiones: quarum prima est, quòd careant proprijs instrumentis: nam in cor aër non ingreditur, in alijs animalibus quæ respirant, nisi per proprios meatus, aliter occideret: hi in respirantibus, in pulmone sunt: pisces autem & pulmonibus carent, & meatibus. Ab operatione etiam, quoniam quæ respirant, distenduntur, ut aues, & quadrupeda: pisces neq; distenduntur, neq; distendi posse uidentur. Homines etiam, & quæ respirãt animalia, diutius sub aquis uiuerent, si aër sub aqua esset. Videntur autem, ut strangulati, pari tempore suffocari. Insecta etiam non respirant, quamuis in aëre sint, ut uermes: quantò minus igitur pisces? cumq; pisces quadrupedibus sint frigidiores, utpote exangues, duplici refrigeratione, aquæ scilicet & aëris, indigerent: cùm quæ respirant, sanguine prædita, solo aëre indigeant. Quæcunq; etiam animalia respirant sub aqua, ut delphines, & uituli, non diu sub ea manere possunt: quòd si aër sub aqua esset, non suffocarentur. Deniq; pisces aut solùm aquã respirant, quod uerissimum est, nec tamen aqua in cor, ut aër in quadrupedibus, ingreditur: aut aërem & aquam. Hoc aũt solùm piscibus quibusdam cùm conueniat, uelut delphinis, generi proprium esse non potest: aut nihil, frustraq; esset motus ille operculorum: calor etiã naturalis nõ posset moueri, nec diffiari: omne enim quod mouetur, ab aliquo mouetur, aut aërem solùm pisces respirant, itaq; natura proximiores homi

ni &

ni & pedestribus essent hi pisces, quàm delphines, & cæteri sanguinei, atq; perfecti pisces.

Sed ut re res, ita è dubitatione oritur dubitatio: estq; an cor in piscibus, uelut in nobis moueatur: dico autem pisces, qui non respirant: nam orchas & delphinus media natura esse uidentur inter pisces & sanguinea perfecta animalia, quæ in solo aëre uitam ducunt. Cumq; nec Aristoteles, nec is qui tam diffusè de piscibus loquitur, hoc attigisset, uel alius quispiam dissecui tincam masculum uiuētemq;, dumq; nimis festinanter rem agerem (erat enim mihi negocium) dissecui etiam cor ipsum, nihilo secius tamen cor attollebatur & subsidebat, ut in quadrupedibus, uixitq; piscis circiter horas duas, quamuis fermè uiscera omnia dissecuissem. Est autem cor turbinatum, cuius cuspis uersus caput, non ad pectus, tendit: rubeum & paruum pro mole, cui annectitur membranosa substantia candida & pinguis, cum fistula quæ inter branchias utriusq; lateris ascendit, nam branchiæ sub capite coëunt. Et cor ipsum ob id in suprema pectoris parte, non ut auibus, aut terrestribus animalibus positum est: tum, quia collo careant, tum quia frigida animalia, & exiguo calore prædita, decuit tria principia simul ferè iuncta habere, cor, iecur, & cerebrū. Carent aūt collo pisces, quia in animalibus alijs collum est propter gulā, & capitis cōmodam conuersionē: at pisces capitis cōuersione non indigent, cùm in aqua sublimes se totos facillimè & undequaq; uertant: nec etiā ob gulā, nā gula ad deglutiendum necessaria fuit, ut uentriculus à corde multum abesset: at piscibus non fuit utilè uentriculum multum abesse à corde, imò melius fuit ut propè esset, ob caloris paucitatem, simul quod instrumenta defutura essent, scilicet musculi, ad protrudendum cibum è gula in uentriculum: nam (ut

Cor in piscibus an moueatur.

Cordis in piscibus descriptio.

Pisces cur collo careant.

Pisces cur gula careās

dixi) ex ore in gulam, si qua esset, branchiæ protrudunt: igitur neq; gula, neq; collum, nec aspera arteria, nisi spirantibus piscibus fuit, uelut delphinis & balenis: nam his est aspera arteria & gula, ideoq; & branchijs carent. Ob id igitur pisces uentriculum ad os positum habent, tum ut facilè cibum deuorent, tum ut melius concoquant, cùm iuxta cor & iecur sit. Sed nec sic bene concoquere poterant pisces, tum ob frigiditatem, tum quia cibos non mansos deuorãt, tum etiam quia cibi ipsi ualde duri concoctu sunt, uelut alga, cortices ostreorum ac concharum, limus, hudum: neq; enim aquam dixerim. Ob id appendices facti sunt, in quibus concoctio fit propriè, atque hæ ueri uentriculi uice sunt. Ventriculus autem ipse in piscibus, gutturis auium, quo cibos ingestos condunt, instar est: namq; in piscium uentriculo liquescunt & soluuntur cibi, inde separantur, & pars utilior in appendicibus concoquitur: quorum est triplex usus: nam diuisum cibum excipiunt, & crassitie ac mora conficiunt. Est autem in his purus cibus, cùm pisces omnia deuorent, spinas, squammas, ossa, quæ tamen omnia conficere nequeunt. Ob id appendices in piscibus uario numero, ut cuiq; robustior uis: nam neq; balenis, aut delphinis ullæ sunt, quòd gulam & sanguinem aliaq; auxilia habeant: contrà molua, triginta quinq; utrinq;: trutta uerò supra centum, ut numerari uix possint. Piscium enim uentriculus magnus est, quòd ipsi sint uoracissimi. Sunt autem natura tales, tum quia frigidi, tum quia nõ semper occasio cibi datur. Cùm enim natura multos esse pisces uellet, eos qui maximè truculenti essent, uoraces fecit, ut omnibus deuoratis nihil periret, ipsiq; alijs, uel nolẽtes parcerẽt. Quòd in auiũ genere nõ fit, ut superius dictũ est. Hanc igitur ob causam, & apophyses, & uentriculum constituit, ut copia cibi colligi

Delphines & balenæ branchijs carent.

Vẽtriculus in piscibus cur iuxta os.

Pisciũ uentriculus cur magnus.

ligi posset, inde reiectis superfluis concoqui: nam & si testas, conchas, & spinas glutiant, non tamen his nutriuntur, nisi pauci admodum, uelut stellæ marinæ. Refert enim Rondelletius dissecuisse unam apud Magalonam, in cuius uentre quinq; cochleas inuenit, tres integras, duas iam cum testis suis confectas, nec tamen pede maior erat. Stellas uidisse in littore Aquitanico, me memini: est enim piscis radios habens, alij quinos, alij octonos, uel duodenos, aut pauciores: sed sunt qui negent, has ueras esse stellas. Vtut sit, constat naturam hoc numero contentam non fuisse: sed tamen quæ radijs quinis præditæ sunt, hæ stellarum nomine sunt digniores. Piscis est mirabilis, qui dum uiget, calore suo cuncta urit, & atterit: sed nos in littore iacentes solũm attigimus: referunt enim torpescere extra aquam, & sub æstus tempore reuiuiscere. In supina parte radiorum, septenos spiculorum ordines, in longitudine uerò uigintiduos, quasi rationem peripheriæ ad dimetientem obtineat. Cumq; animal sit exiguum, supra tamen quinq; millia promuscidum cum acetabulis exerit. Echinos refert Bellonius supra sex millia, cùm tamen stellis minores sint: os habent ut echini cum quinque dentibus, corio integruntur duro, asperoq; tantaq; uis inest, ut cirris conuellant, distrahantq; testas ostrearum, nec præscindantur. natant cirris, & cùm capturæ sunt aliquid, eos stringunt ac contrahunt. E pluribus speciebus uix una edulis est, sed excoriata priùs, nec ea admodum suauis. Duæ sunt pulcherrimæ: arborea, & reticularis. Arborea, singula brachia diuidit in duo, tum ramos, donec ad capillamenta deuenerit. Itaque frondium formam præbet, iuxta os quinque appendices cum multis denticulis, & in singulis brachiorum interuallis rima: ab ore, linea albicans per singula brachia dirigitur, alioquin tota

Stellarũ marinarũ, uis eõcoquendi incredibilis.

Stellæ piscis descriptio.

ta nigra est: cirros intus flectit. Reticulata, cum aculeis est, & magna: tubercula habet, uelut in retibus nodi: ob hæc utraque seruari solet ob admirabilem structuram, quamuis arborea rarior sit. Sed ad rem redeo. Cor, licet moueatur, non tamen præter membranas quibus annexum est, quicquam moueri uidetur: in fistula uerò ipsa, non aër, sed sanguis continetur. Ascendit enim uena magna à parte illa alba ad caput: cor autem ipsum in membrana continetur, & septum transuersum non deest, sed imperfectum. Quærendum est igitur, quomodo cor moueatur, si spiritum non trahit? quæ enim follium modò mouentur, aëre plena sunt, at pisces non respirare dictum est. quòd si ob sanguinis ingressum dilataretur, non adeò distendi cor posset, quare spiritum in corde generari dicendum est. Sed si exprimitur, pulsare uenas fateri oportet. Constat ergo sanguinem, non spiritum, sed tenuem respirationis in corde causam esse: nam & in hominibus cor à dextra, non minus quàm à sinistra parte palpitat. Fit autem hic motus, ut sanguis in corde perficiatur, atq; inde ad cerebrum, ac reliqua membra remittatur: cùm uerò etiam auulsum cor palpitet, indicio est non ob sanguinis ingressum cor distendi, sed quia distendatur sanguinem ingredi. Vtrum uerò sola aqua uiuere soleant pisces, Rondelletius contendit piscem nutritum ab uxore in uase tribus annis pura aqua, donec nec capi posset à uase, nec per foramen exire. Atq; hic uir adeò oscitanter maxima tractat, cùm uelit uideri diligentissimus, ut neque nomen piscis adiecerit, ne an marina fuerit aqua, an dulcis. Videtur alibi innuere, illum fuisse capitonem fluuiatilem: sed & ibidem fatetur, uiuere eum cœno & stercore: ut non sibi constet. Itaq; nec salsa sola, nec dulci aqua generaliter pisces nutriri queunt, & si ut ille faciebat, in singulos dies per-

Pisces habẽt pericardiũ, & septũ transuersũ.

Piscis in uase sola aqua triennio nutritus.

ches permutetur: sed salsa longè faciliùs, ut quæ sal contineat, in sale autem oleum, ut aliâs ostensum est. Ex hudo tamen & pingue aquæ, præsertim salsæ, piscium plurima genera nutriuntur. Indicio est hæc ita se habere, quòd omnes pisces carne uescuntur, alijsq; insidiantur, præter cestreum & capitonem: hi enim soli ex his qui cogniti sunt, neq; sui, neq; alieni generis pisces deuorant. Quamobrem fieri non potest, ut solæ aqua uiuant, quæ in altero extremo est: pingui autem aquæ nutriri, haud absurdum fuerit. Ob id tincæ in paludibus ac fossis non solùm uiuunt, sed etiam pinguescunt. Plantæ enim multæ in ipsis fluctibus nascuntur maris. Et percolata aqua, insipida redditur adeò, ut nautæ propè mare quandoq; per duos aut tres passus insipidam hauriunt. Est enim ubiq; aqua (ut dixi) sub terra. Alosæ tamen quæ salsam refugiunt & in Sequanam ingrediuntur (harum autem infinitam multitudinem Lugduni capi uidi) non alimento, sed suauitate aquæ alliciuntur: nam & aquæ fluminum aliquid secum dulcis rapiunt, & maximè ueris tempore, quo hi pisces è mari ascendunt. Pinnæ quoq; tertio loco piscibus sunt propriæ, & necessariæ, præter branchias, & aërem in corpore cõtentum: nam quo motus diceret ac dirigeretur, non erat, nisi pinnæ adessent. Vnde duplicem pinnarum naturam fateri oportet, quamuis nomine utranq; confundãt: aliæ enim mobiles sunt, ut quæ à lateribus & sub uentre, quarum beneficio pisces mouentur: aliæ immobiles, quibus piscium iter dirigitur, & aqua faciliùs diuiditur, & hæ in dorso collocantur. Cauda uerò duplici officio fungitur: dirigit enim iter, & aquam secat: & cùm inflectitur, uelut in naui temo, piscem circumagit, ob id pinnis paucissimi pisces carent. Muræna una uidetur, quæ pinnis careat. Eadem rabie tentatur, atque ob id

Pisces omnes sarcophagi, præter cestreũ & capitonẽ

Pinnarũ duplex genus.

Muræna pinnis caret.

uiuaria earum piſcibus alijs non debent repleri, niſi his qui illis pro uictu ſint: nam uoracitate & rabie cuncta exhauſit. Serpens uerò, anguilla, & conger, ac muſtela, pinnas habent: ſerpens etenim & anguilla ad branchias ſolùm, ut caput facilius uertere poſſint: quo conuerſo, reliquum corporis quoquouis agitur. Congri quoque & ophidius: in quibus rurſus labitur Rondelletius, ea in parte qua Bellonium accuſat: nam figura unum, aliud uerbis oſtendit. Vidi Diepæ ſæpius, albo uentre, lineis à capite pallidis, per latera utrinque deductis, dentes habent, mouenturq; ut anguillæ, magnitudine eas ſuperant, ut quæ ad quinos nonnunquam cubitos accedant. In Sicyone adeò magnos eſſe ferunt, ut à plauſtro uix uehantur. Muræna morſus non caret uenenо, multò minus ſerpentis, hic roſtrum habet, latitatq; in arena quam eo fodit, è mari exiens. Myrus quoque pinnis caret, ut ea nota è muræna rum genere eſſe credatur. Nulli igitur piſces aëre interno carent, pauciſsimi pinnis, pauci branchijs: nam cirris, cauda, pedibus, plerique utuntur: quòd ſi pinnas propriè intelligas, branchijs pauciores quàm pinnis carent. Muſtela uerò marina; anguillarum propemodum magnitudine, os habet hirudini ſimile, fiſtulam in capite, uelut quæ pulmones habent, nec tamen pulmone præditа, dentes habet in ore: addita fiſtula eſt, ut cùm ſugendo uiuens occupet os, aquam ad branchias trahere poſſet: quæ cute craſſa intectæ, ſeptem rotunda foramina utrinq; habent: duas in dorſo pinnas habet, nullas tamen natandi cauſa in lateribus, aut ſub uentre: dorſo maculoſo, uentre candido, non adeò ſuauis guſtu, ut mihi uidebatur, ut anguilla: durior enim eſt, tametſi mihi non aſſueto delicatior uideri debuiſſet. Dum per Ligerim fluuium iter agerемus, hærentes proræ ſex, aut ſeptem grandiores anguil-

Congrus.

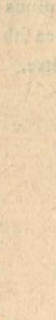
Muſtela.

lis nan-

lis nautæ cœperunt: sunt autem anguillis aliquanto crassiores ac breuiores, ossibusq; carent. Erat iter nostrum ueris tempore, qui hi pisces fluuios ingrediuntur oua pariturri, indeq; ad mare cum fœtibus redeunt. Hærent autem adeò firmiter nauibus, piçei odoris (ut creditur) causa, ut si clauo temonis affigantur, nauim remorentur, aut saltem retardent. quo factum est, ut multi crediderint, hanc ueram esse remoram, de qua aliâs multa tradidimus. Bellonius tamen existimat remoram, genus esse limacis marinæ uiridis, quæ cornibus iter prætentat, lentore & muceo præditæ: absque testa tamen, superiore parte gibba, inferiore plana, palmi longitudine, manubrij ligonis crassitie: cui sunt fermè omnia membra, quæ piscibus esse solent, iecur, fel, lien, uentriculus, intestina, cor, in saxis habitans. Sed utut sit, satis constat, hærentem remorari naues. An uerò firmet, Rondelletius contendit experimento, uidisse triremẽ, in qua Cardinalis Turonensis Romam uehebatur, inhibitam à cursu: eamq; deprehensam, præbuisse conuiuium. Bellonius ante illum scripsit retardare, hunc ueracem esse constat. Oppianus ante omnes idem refert: nec Plinius, quamuis uarius, multum ab hac sententia dissentit.

Remora quomodo naues deinneat.

Causa est, quòd nauium clauus ab hypomochlio maximè distat. Hypomochlion enim, proræ pars summa, à qua tota diametro clauus distat. Si igitur addatur mustellæ longitudo, tota cauda pro uertibulo est: ut necesse sit, iuxta proportionem, totius longitudinis nauis cum pisce, ad nauis longitudinem mouerri: at non mouet, sed motum impedit: quo circa circunuertendo firmat. Sit enim A B longitudo nauis, A prora, B clauus, mustelæ longitudo ad caudæ extremum B C: uis caudæ septenario numero finia-



tur, uis qua nauis mouetur millies mille. Proportio ergo motus caudæ ad A, infinita cùm sit, maior est proportione uenti ad nauim. Si igitur nauis in aqua pendeat, distorquebit nauim: & licet tardissimo motu, quia tamen frequenter cauda agitatur, plurimum aquæ occurrit naui: quare prora non diuidit undas, firmatur q̃ nauis. Si uerò temo circumagi posset, longè facilius id demonstrari posset: nam ad illius motum, uelut & cùm temo mutatur, nauis firmatur & hæret: nam cogitur undas pro tota longitudine propellere, ut faciliùs longè euerti quàm progredi possit. Constat ergo, & maiores & robustiores facilius retinere. Atque ea causa est, cur unus remus plus retineat, quàm sex impellant: quod in prouerbio apud Venetos est. Si quidem si rectà contrà nitatur minimè: at si nauim distorqueat, omnium nixum impediet. Constat etiam, aliquos remum agendo plus obesse, quàm prodesse nauis cursui: aliquem etiam remum summa ui agentem, maximè iuxta puppim positum, nauem retinere posse: quòd periti remiges, ut seruitutem tam duram effugiant, faciunt, licet magno fœnore inuentio hæc illis constet. Cæterùm, ut ad pinnarum historiam redeam pinnæ in capite inutiles essent ob id nullis, nisi monstrificis, pareq̃ semper, quæ ad cætera una, si in medio, seu supra dorsum, seu sub uentre, uelut gobioni, qui unus fermè pinnam in medio uentre habet, quoniam tam incuruo corpore est, ut uenter dorsi uicem gerat: hacq̃ nota ab alijs piscibus facilè dignoscitur. Vnicam uoco pinnam, quæ in eadem est linea, quamuis plures numero, sint, uelut in asellis multis, tres pinnæ in dorso sunt, sed unius non continuæ uicem gerunt: in hippuro autem una est continua. Quibus pinnæ ualde magnæ, his corpus leue, atque ob id osseum, naturaq̃ ignea, ut uolare possent, uelu-

Gobioni cur pinna unica sub uentre.

ti cu-

ti cuculus & hirundo. Quibus squammæ, his plerunque in pinnis aculei, ob naturæ siccitatem: nobiliores enim cùm sint, non tam facilè aluntur: pluribus enim commodis indigent: ob id præstitit esse armatos. Antè qui spectant, inuadendi & tutelæ causa dati sunt, ut etiam squillis, quæ inimicum dum eduntur, lupum, palatum uulnerando, occidunt: qui autem retrò spectant, tutelæ tantùm causa. Nam pisces armauit natura multis modis: mole ut balenas, dentibus ut orchades & lamias, spinis ut echinos, aculeis ut fabrum, pedibus ut polypum, cortice ut ostrea, lubricos fecit congros, remoras & torpedines ui occulta instruxit, alios celeritate ut delphines, mucrone ut xiphias: maxilla enim superior ossea, atq; prædura in cubitos duos extenditur: atque ita ualida, ut captus retia secet, naues impetu perforet, tum maximè cùm ab œstro uexatur, à quo etiam in littus adigitur: hærens enim sub pinnis ubi caro mollior est, illum mirum in modum excruciat: os illi sub mento ut salmoni, cutis leuis, cætera ut sturioni, gladius ille niger mediusq; duritie inter os est, atque cornu. Sunt & alij etiam uenenati pisces, uelut draco: hunc enim Dieppæ uidimus, oculis uiridibus in dorsi initio, quinque habet aculeos tenues, nigros, præacutos, tenui, nigraq; membrana coniunctos: in quibus uenenum multo lætalius est, quàm in branchiarum aculeis: habet enim singulos in pinnis, quæ ad branchias sunt osseos, magnos, acutos, quos ego decerptos seruo: uulnus ex aculeo, dolores, febres, phlegmones, deliria, atq; conuulsiones excitat, magis dum uiuente pisce quispiã illud acceperit. Ob id cùm alioquin uiuax sit piscis, qui ad ultionem, non ad necem aliorum natus uideatur, piscatores nuper capto caput conterunt. Multiplex ueneno auxilium: nulli piscis caro, per antipathiam; iecur proprium

Aculei cur squãmosis.

Piscis arma

Xiphius.

Draco.

per syma

Venenatorum aculeorum triplex alexipharmacum.

per sympathiam, & pungi sæpius eodem aculeo, quæ cura planè philotetica est. Quod per antipathiam curat, uenenum extinguit: uelut frigidum à calido solet extingui. Per sympathiam autem distrahitur, sicut æstus in balneo: atq; hæ causæ prorsus sunt manifestæ. Pungi autem sæpius atque curari ab eodem aculeo, ob id contingit, quòd stuporem inducit frequens punctio, unde sedato dolore, prohibetur phlegmon, aut quia iam excitato phlegmone, attrahitur sanguis ex nouis punctionibus, unde sedatur conco-ctione facta, potius quàm irritetur: uel quia ueneni uis addita mitiore, temperatur, ut dolor in titillationem quãdam conuertatur, seu ob omnia hæc. Defodere autem foueam draconem, fabulosum esse reor, ut qui formam huic operationi minimè congruentem, neque uitæ genus habeat. Sed hæc de marino serpente potius credenda sunt. Serpentum enim proprium est, latibula quærere. Hic uerò latêre se in arena posse putat, cùm undas exierit. Alia ueneno prædita, sunt scorpius, pastinaca, torpedo, muræna, iulis, porcus marinus, & coluber. Sed omnibus deterior est lepus, is enim uel solo tactu malè afficit. Diuersis tamen modis noxij sunt: nam scorpius, & porcus marinus, & pastinaca, quemadmodum de dracone dictum est, uenenum fundunt. Sunt & qui araneum adijciant: nam Plinius certè, araneum à dracone distinguit: sed nostra nihil hoc interest, postquàm omnes aculei ualidi, dum pungunt, uenenum continere uidentur. quòd dolores & febres ac phlegmonas excitent. Paruum enim uenenum etiam draconi ac pastinacæ inesse necesse, postquàm tot ab eorum punctura liberantur, & nos tamen acicula punctas duas mulieres, maximis adhibitis præsidijs, interire uiderimus: qualiscunq; igitur humor, aut qualitas ex punctura infundatur, ab aculeis, pisces

Pisces uenenoprediti.

Aculei piscium cur uenenati.

fces uenenatos esse dicemus. Ita neque uno araneo, præter hos, contenti esse debemus. At iulis, muræna & coluber dentibus uenenum atque saliua continent. Sunt autem iulides adeò uenenatæ, ut si quem piscem momorderint, atque eo uescantur homines, cruciatum alui sentient: ipse uerò caeteruatim ad urinatores accurrunt, nec secus ac muscæ illos infestant. Habent hi pisces corpus squammis exiguis atque tenuibus admodum circundatum, atque in his lineæ uirides, cœruleæ, fuscæ, uirides, ferrugineæ, rubeæq; cernuntur, ut iridem cernere uidearis in pisciculo: est enim admodum paruus & gregalis, ut dixi. Itaque, ut serpentes, uario colore sunt, luridoq; & uiridi præcipuè distincti, corpore sinuoso, aculeisq; prædito: ita qui pisces aut forma corporis, quemadmodum serpens & muræna, sunt sinuosa, quiq; aculeis præditi, ut scorpius reliquiq; dicti, aut uario colore distincti (ut de iulidibus diximus) quas constat, pisces omnes formæ elegantia superare, omnes uenenati sunt. Non intelligo maculosos pisces, uelut hinnulos, & turdorum genera: sicut nec inter animalia terrestria, pantheras & lynceos, sed uarios, ut dixi. In omnibus enim his tribus signis, siccitas demõstratur: quo fit, ut uenenati sint, non tamen in fontibus, aut fluminibus hæc cõtingunt, quoniam aqua salsa non est.

Iulides pisces pulcherrimi.

Pastinacæ ergo radius (ut ad rem redeam, de quo aliâs diximus) carinatus est, atque aculeis hincinde munitus. Est autem pastinaca piscis planus, uelut & raia: duóque habet genera, alterum capite acutiore, reliquum latiore, quod bufonem à capitis similitudine uocant: cartilagineus est piscis, absq; dentibus, ore tamen ex ossibus durissimo, longa cauda, & quasi alatus: ipse radius in cauda est, palmo etiam longior, aculeis hincinde uersus caput piscis tenden-

Pastinacæ piscis descriptio.

tendentibus. Cura omnium horum igne fit, aut cucurbitula: exsagit enim uenenum, & etiam absumit. Torpedo uerò solo tactu omnia congelat: uis in alis, quæ etiam aculeis munitæ sunt: ipsa uerò suæ conditionis gnara, latitat in arena, mortuæ similis, ut pisces prætereuntes decipiat: cùm aliter pigrum animal assequi nõ possit: ipsi enim mortuam credentes uellicant eam, & capientes capiuntur. Triglam refert Aphrodiseus, huic ueneno, obscuriore quadam causa, aduersari. Est autem trigla dictus, quòd ter in anno pariat, seu apud Latinos mullus, qui adeò perspicuis est squãmis, ut moriens sæpius colores mutet. Cuius species tres numerantur, imberbis, barbatus, & asper: omnes suaui & præstanti carne: omnium uis aduersus uenena omnia, præcipuè maris: nam omnia hebetat. Torpedine læsum si tangatur, soluit, & restituit robori suo: hebetare omnium uim, etiam bonorum, nulli creduntur: oculos, neruos, uenerem, maximè si è uino bibatur: sterilescit etiam mulier, quæ tale uinum potauerit, ita & uenenis ebibitis aduersatur. Leporem quoque solus absque noxa deuorat, nec mali quicquam contingit, nisi quòd carne mollior redditur. Imberbis, formosior est cæteris. Est enim rubri coloris, capite magno, stellulisq; cælato, in dorso duos ordines ossiculorum habet acutorum, inter quos carina quædam media relinquitur. Pinnam quoque in hac cauitate habet cum aculeis serratis, parum tamen, atq; ea rubra est: quam alia sequitur ad caudam usq;, quasi è mollioribus pilis, Dorsum linois per trãsuersum ad uentrem usq; distinguitur. Os intus, cinnabaris colore.

Torpedo.

Mulli seu triglæ uis.

Pinnæ cur magis uarij coloris.

Sunt autem pinnæ plerunq; uarij coloris, ut etiam in auibus pennæ, quod siccioris naturæ sint: ob id aliæ albæ, flauæ, rubræ, cœruleæ, uariæq;. Atque eadem causa maculæ fiunt

fiunt in animalibus, uelut etiam in torpedinum genere, quæ maculosa dicitur. Sunt enim eius quatuor saltem genera, è quibus unum maculis quinque nigris, non in circuli formam, sed pentagoni potius dispositis, insigne est. Sed causæ propriæ numeri sunt, unitas cum flexura, unde binarius: & ex illo si geminentur rursus flexura, quaternarius si æqualiter, ternarius si inæqualiter, consurgit: atq; ita ex ternario quinarius, ex recta quasi pentagonus efficitur, cùm macula quæ in dorso est, non geminatur: ita omnes figuræ numeriq;, ab unitate prodeunt. Alia causa figurarum permixtio mutua est, alia materiæ uitium, alia ex astrorum positione sumitur. Sed ut ad rem reuertar, in quarto genere lepus reponitur, uenenum in potu maximum, antiquorum autoritate: sed hac tempestate fermè incognitum. Aelianus, pilo leporino esse hunc affirmat, sed spinis potiùs quàm pilis obsitum, qui nec reti, nec linea capiatur, faciléq; in mari supernatet: hunc qui tetigerit, uel baculo, uelut regulum, statim interit, ut referunt. Sed Rondelletius in hoc nostro mari tria genera commemorat, quæ se uidisse refert. Primùm, cochleæ concha exutæ simillimum, quod etiam cornua duo habet: os uerò in dorso tenue, uolutæ instar intortum: pinnas quoque circa aluum, sepiæ modo replicatas: habetq; dextra, quòd mirum est, sinistris dissimilia: namque capitis pars dextra, zigenæ capiti, seu libellæ, similis est: sinistra uerò foramen, per quod carneam substantiam exerit: in harum partium medio, rima est pro ore: atramento & reliquis loliginem refert, odore piscis, sed tetro. Si fœmina diuidatur, quàm hic descripsimus, uomitum mouet, & prægnantibus infert abortum. Secundum genus internis partibus primo simile est, sed exterioribus plurimum differt: assimilatúrque magis mari, quòd

Quomodo ex unitate in animalibus numerus omnis macularum originē ducat.

Lepus marinus.

quòd os in dorso non habeat, nec corneam substantiam prominentem: habet autem duas carnosas appendices, & dextra sinistris similia. At tertium genus splendida substantia uelut crystalli, sed forma, quam à latere uides: fuscum quid in fungosa parte, atramenti instar continet, μύκωρ fortasis: hoc solo aspectu, capitis, & oculorum dolorem mouet. Hæc uelut reiectanea quædam maris, non ut lepores marinos descripsi: quid enim his cum leporibus simile? nec ueneni, quod potissimum signum est, quo & in eis letalissimum habetur, nulla mentio fermè habita. Propior forsan descriptio alterius reiectanei, à Bellonio recitati. Libet autem breuiter illud hîc subiungere, quanquam ne hoc forsan lepus marinus dici possit. Vtut se habeat, certum est, non omnia hæc esse genera marini leporis, quando tam dissita sint forma inter se: fieri potest, ut numerum ex his, in quo lateat ueneni uis, in parte aliqua, non in toto, aut coctione aliqua, fiat atrocior. Sed ad rem reuertor. Inquit enim, lepus marinus, informis quædam offa est, teterri odoris, fuluo colore, quæ frequens est inter Cycladas insulas: per mare uagatur pellucido corpore, nec anserini oui magnitudinem excedit, gibba forma, glaber, qua partem etiam interiorem, intertextam neruis, striatamq; in fungi similitudinem ostendit: his itaq; corpus totum extendit, ac contrahit, atq; hoc modo natat. Septem habet appendices, innumerus diuisas promuscidibus, quibus ori cibum suggerit: hæ autem fungosæ sunt: facilè digitis cedit, si comprimatur: est enim molle: & extra aquam, propriam figuram,

quæ

quæ (ut dixi) fungo similis est, amittit: tota corporis substantia mucosa, ac quasi cartilaginea est. Os habet in supina parte ad cirrorum radices, in medioq́. Vagaturq́ ubi libet, nec uentis, aut procellis ad littus propellitur: capitur tamen unâ cum apuis, & loliginibus, ac sepijs: diuisusq́ in frusta ut anguillæ, aliquandiu uiuit: demorsus, linguam ut ari radix, non tamen adeò acriter, uellicat.

Sed ista mittamus: historiam prosequamur: hoc unum solùm præmonentes, corpora perspicua aquea, omnia esse à sicco concreta: fœtida uerò, naturæ nostræ inimica. Igitur piscium naturam, mores, ac uires, faciliùs attingemus, si primùm illos per genera diuiserimus: uidentur autem illorum præcipuæ differentiæ nouem: à generatione primum discrimen sumitur: alia enim generantur ex animali ipso, uelut quæ spirant, ut tursio, balena, delphin, uitulus, ac cætera huiusmodi: alia ex ouo, ut fluuiatiles omnes penè celebriores, perca, lucius, tinca: alia è putredine aut simili, uelut anguillæ, & aquarum genera pleraq́. Rursus, quæ ex ouis (ut extrema medijs coniungantur) quædam intus proueunt, ut in galeorum genere, ac plerisque quæ mole magna sunt, non tamen respirant, ueluti lamiæ. Sunt autem lamiæ, ut singula singulis exempla subijciam, pisces maximi, ut mediocres, mille pondo excedant: maiores, ne bigis uehi possint: uoracissimi, ut Rondelletius referat, in harum uentre integros homines, cum lorica inuentos esse. Existimentq́ ob id (si quid tamen ad rem referi) piscem esse eius generis, à quo Ionas deuoratus sit. Sex, quod mirum est, ordines dentium habet: quorum exterior, extrà prommet: secundus, recta, reliqui, recurui sunt intus. Galli, hos uocant serpentum linguas. Emi aliquando Rothomagi, incurui, & quasi penitùs unguibus accipitrum similes, fragiles ta-

Piscium nouem differentiæ.

Piscium duplex generatio.

Lamiæ.

Dentes pro lapidibus.

les tamen: numerosi sunt, ducentorum, aut etiam plurium numero. Sic & sargi piscis molares dentes, pro lapidibus in capite bufonis inuentis, quos crapandinas uocare solent, diuendunt. Sed ut ad lamias reuertar, oculos habet cornea dura anteriùs atq; posteriùs, nõ ut in quadrupedibus: neruorum quoque opticorum loco, substantia cartilaginea, duraq; est. Sed ex dentibus in cinerem deductis, dentifricia fiunt. Quæ uerò oua foràs emittuntur, generant ex ouis pisces. Vt uerò multitudini consuleretur, oua parua esse necessarium fuit: at ex ouis paruis, pisces non poterant commodè generari: natura igitur effecit, ut incrementum susciperent extrà, atq; uelox ne interim corrumperentur, itaq; ædita celerrimè augentur: etenim uim quasi fermenti retinent, sponteq; intumescunt, & humidum pingue tum terræ, tum aquæ, in se conuertunt: mas uerò, exterius semen inspergit, quò abundat plurimũ, ut fœmina ouis. Crescunt autem oua celerrimè, quia humidum pingue plurimũ continent, & quod facilè extenditur: hacq; causa amiæ, & murænæ adeò celeriter augentur, ut in singulos dies incrementum earum dignoscatur. Ostensum est autem, quæ tam celeriter augentur parùm uiuere.

Oua emissa crescunt.

Amiarũ mirabile incrementum.

Quæ uerò è putredine seu absq; semine generantur, multa sunt, etenim & cyprinos, & tincas, & anguillas, & apuas sic generari certum est. Sed omnium piscium, qui absq; semine generantur, maximus in dulcibus aquis censetur cyprinus: hunc etiam Mediolanenses, carpanam uocant: mirum est, quòd non solùm ex putredine, sed etiam ex oui generetur, imò frequenti partu, creditur enim, ter in anno parere: referunt, ad duorum pedum longitudinem crescere: sed ego etiam maiores aliquando uidi. Multa quoq; piscium genera in hoc coniciunt: primùm quidem scardoas

Cyprinus.

pisces

pisces, spinis duris, carnéq; insipida, uiles, latos tamen, clauatos, & delphinatos, quoniam rostrati sint: habent & utrinq; appendices superiori parti annexas, item balleros ac uangeros: omnes dentibus in ore carent, uelut & tincæ, sed solùm molares ad fauces positos habent, quod & in tincis animaduertit: carnosum habent palatum, & in inferiore oris parte duo ossa, in palato autem unum triangulare, quibus sibi inuicem occurrentibus esca continetur. Habent & in dorso aculeos, in toto uerò corpore squammas latas, & præduras: lapidem super palatum, qui sitim cohibere creditur, & sanguinem è naribus fluentem sistere in ore detentas, prodesseq; lapide renum laborantibus. Id certius est, tonitru obstupescere. Crescit celeriter, triennioq;, aut quadriennio piscinæ implentur, quoniam è paruis magni, è paucis multi euadunt. piscis est uilis, uel ob multitudinem, sed omnium uilissimum genus spinosum, & tenue. Vescitur limo, ac sordibus, recens tamen primum genus, si corio ex farina includatur, & in clibano coquatur, haud ingratus est cibus: sed condiri debet pipere, cinamomo, gariophylo, croco, alijsq; similibus. Apuæ uerò, seu aphiæ, ex spuma maris generari solent: unde ab imbribus plurimùm numerus earum augetur: aliæ uerò è sardinarũ, uel gobiorum semine, quod in arenam ceciderit: unde ex his rursus gobij, atq; sardinæ, sed ignobiles fiunt, adeò ut hic circuitus generationi bombycum non sit multùm absimilis. Sunt autem mugilibus apuæ forma similes, haleculis autem magnitudine: sed neq; oua, neq; semen in his continetur, capite, & oculis maximè ab initio maioribus sunt, adeò ut nihil aliud prorsus esse uideantur: uiuunt in perpetua formidine: quamobrem se in aceruos, uelut alga glomerant: atque adeò magnos, ut quandoque nauium cursum remorentur. Apuæ.

Hacq; de causa etiam maxima copia earum capitur, adeò ut Rondelletius duos piscatores una die quæstum ex his fecisse, quinquaginta aureorum coronatorum. Nec solùm ob timorẽ tam tenaciter iunguntur, sed forsan etiam ob caloris natiui paruitatem, se sic mutuò fouent, intereuntq; ob id citò, sed & citò renascuntur ex seipsis, quod etiam apud nos, in ranis perspicuum est: ob humidum itaq; copiosum ac pingue, sponte in nauiculis uertuntur in oleum, quo piscatores pro lucernis utuntur. Hoc animal omnium aliorum esca est, ut etiam balenarum: quamobrem multam illius copiam suppeditauit natura, tuenturq; se fortuna quadam quibus contigerit latere in medio, nullum enim aliud præsidium habent: est quoddam genus earum adeò minutum, quod aliàs Genuæ uidi nulli usui fermè esse. Hoc primùm anno, quæstus extrema cupiditate, cœperunt esse in ciuitate nostra. Aliud genus iam diu familiare, quod encrasichole uocant, quasi fel in capite habens: ob idq; ad nos absq; capitibus in muria conditum defertur: appellaturq; ab Insubribus anchioua, quod etiam intestinis uacuum est: nam capite auulso, simul omnia etiam intestina trahunt. Nec tamen fel in capite habere credendum est, sed quia ea parte eximi soleat: aliter commodè nequit. Differunt à sardinis hæ: nam sardinæ propagantur, ex ouisq; nascuntur, maioresq; sunt, & pallidiores, lõgeq; minùs suaues, quòd spinis sint durioribus. Perspicuæ hæ apuæ dum recentes sunt, solùm lineam per longum extensam, obscuram habent. Aliud etiam genus non muria, sed sale sicco conditum ad nos defertur quod ab argenteo colore argenteum uocatur: idq; uilius est, & inconstantis magnitudinis: sunt enim ex his maiores ac minores encrasicholis. Agnoscuntur omnia apuarum genera hoc solo, quòd nec oua, nec semen, quod latẽtem ap-

Semen in piscibus.

ãem appellare ſolemus, contineant. Sed forſan lactes (nomen enim tunc tritum ſequor) à ſemine in hoc differt, quòd tunica, ſeu membrana tenui contineatur, nam ueriſimile haud eſt totum effundi: & dum adeſt, ſine membrana conſiſtere, ac in unum cogi. Itaq; eo argumento deprehenſum eſt, anguillas non ex ouis, aut ſemine generari.

Anguillas igitur generari non ex muſtellis, certum eſt: quòd natura, & forma plurimùm differant, ut poſteriùs docebimus: nec ex ſemine, ouisúe: hoc enim haud dubium, eſt, ſed ex pingui humido, quale etiam ſub terra inuenitur. Vnde Rondelletius refert, in ſtagno Magalone proiecto equi cadauere, innumeras anguillas procreatas. Ex quo patet, ideas illas Platonis haud eſſe aſpernendas: quandoquidem abſq; ſemine tam multa eiuſdem ſpeciei animalia, penitùs ſimilia ſibi inuicem, non minùs, quàm è ſemine aliquo certi animalis, procreantur. Etenim conſtat in Mincio amne, quandoq; mille ſimul glomeratas capi: cur autem tot glomerentur, aut ob timorem contingit, aut ob inopiam caloris, ut dictum eſt: uel quia hoc loco coitus illis ſit: nam dum ſimul ſunt, genus earum reparatur. Veriſimile enim eſt, quemadmodum quædam ſolo ſemine in proprio loco uelut perfecta animalia generantur, quædam abſque proprio loco, & ſemine, uelut quæ primò ex putredine ſola fiunt: ita quædam ex ſemine, ſed non in proprio conceptaculo, cuiuſmodi ſunt anguillæ. Semen autem eſt pingue quoddam, quod non ex certa parte deciditur. Perficitur tamen certis temporibus, uelut Octobri menſe, & coniunctione plurium. Sunt etiam inter eas quædam maſculis ſimiles, craſsiore, latiore, ac breuiore capite: aliæ fœminis his contrariæ. In quo mirus ſtupor Rondelletij apparet, qui in eadem fermè pagina maſculas deſcribens, modò longiore,

Anguillarũ generatio.

modò breuiore capite esse ait: adeò ut uix ulla in re fidem adhibere possis. Optarem autem illum castigare quæ prodidit: nam modò emendata sint, non erunt contemnenda. Supernatare, ut cæteri pisces ab interitu, non solent: quoniam uesicam multo aëre plenam, ut illi, non habent. Ergo primùm anguillæ ex sola putredine pinguis humidi generantur, uelut & apes, & uespæ. Deinde facilius multo è succo unius seu spuma, facillimè autem ex multarum colluuie. Itaq; nihil mirum est, sub terra eas generari, quemadmodum & serpentes. Cùm enim sub terra (ut dictum est) ubiq; fermè aqua uelut in spongia, contineatur: uelut serpentes ex terra humida, ita anguillæ ex aqua sub terra contenta. Et (ut dixi) una genita, aliæ generantur ex illa: aluntur autem ex his, ex quibus generantur: nam & ecchini, & uermes plurimi, ex arena aluntur.

Tincæ. Maculis detergẽdis.

Simili ratione & tincæ, & lucij, & absque semine, & ex semine generantur: nam in piscinis nõ sati, inueniuntur. Diximus autem aliâs non esse absurdum, eundem piscem, & ex semine, & spontè procreari, quoniam Aristoteles ratio haud demonstrat. Tincas nemo non nouit, quarum decocto maculas omnes tolli existimant, quoniam lentum sit ac uiscidum, unde materiam maculæ ad se trahat: lapides in capite habere, refert Bellonius: ego nondum uidi: exigui enim sunt, colore sunt uario, ac quasi inter uiridem, & croceum. Dentes habent iuxta fauces, ut dixi: Rondelletius negat. Excusari potest, quòd in ore esse negauerit: sed hoc est fallere, non docere: cùm enim dentes in ore habere negamus, aut linguam, de partibus oris omnibus intelligendum est. Lucios uerò è tincarum semine generari creditũ est, amicitiamq; inter illos intercedere: certum est uerè in piscinis ex alieno semine generari, quòd neque soli,

que soli, neque sati, spontè procreentur in eis.

E' sanguine generantur, & absque ouis, quæ spirant, nec forsan omnia: nam mustelas respirare, os in suprema capitis parte ostendit, & tamen animal non generant: generant igitur animal tursio, ut quod frequentiùs uideatur. Diepæ enim in Neustria multi erant, conspeximus, & unum nuper captum in sancto Valerino, qui mille libras superabit. Erat autem adeò pinguis, ut teres uideretur: capite, & oculis quasi suillis: in medio erat fistula, per quam dum in mari esset, effundere solebat aquam: erat autem digiti magnitudine, dentes obtusi, & humanis molaribus similes: minxit, ore diducto respirabat, & suspirabat: lachrymabatur profluentibus ex oculis guttulis, diúq; superuixit, quamuis sanguis è uulnere, non secùs ac uinum è siphunculo flueret: pinnas habebat solidas ac nigras. Itaque ex his secundum discrimen oritur animalium, quæ in aqua degunt, quod ex substantia sumitur. Quædam enim sunt sanguinea, ossibus ac carne prædita: alia muccosa, spinis ac carnea substantia, potiùs quàm carne prædita. Caro enim in pauco sanguine præditis, & sanguis, & spinæ, ad ossa sanguinem, & carnem, eandem retinẽt proportionem, quòd solida ex humidis fiant, membráq; uelut & partes, & animalia ipsa distinguantur. Igitur in paruis animalibus, & quæ non respirant, nihil horum uerè est, sed quippiam proportione respondens. Omnia igitur quæ animal pariunt, magna sunt, & sanguine multo abundant, & ossibus ac carne prædita sunt. Quia animal absq; ouo pariunt, ex sanguine necesse est, & multũ esse sanguinem, ob id & calidum: cogeretur enim multus ac frigidus, ob id respiratione indiguit: quòd uerò plurimùm, & calidioris sanguinis habet, magnum esse necesse est: quòd igitur animal parit,

Tursionis forma.

Pisces, qui respirãt, magni, & sanguinei sunt,

Delphini descriptio.

& sanguineum est, & carneum, & osseum, & magnum, & respirat omninò uelut delphin: hoc enim uidetur, & si non magnitudine, sensu tamen præstare. Duo maxima delphini, tum humanitatis, tum disciplinæ argumenta subijcere uolui: ut ex his, naturam horum piscium intelligeres. Primùm quidem, cùm fœmina duos parere soleat, educatq; secum: si hamo, retiúe, aut tridente, alter eorum percussus fuerit, mater alterum cauda uerberat, & morsu abigit: deinde misera captiuum filium sequitur usq; ad mortem. Secundum docilitatis miræ argumentum est, quòd cùm è mari stagnum in Nemausiensem agrum latioribus faucibus ef

Lib. 9. ca. 8.

fundatur, quod Laterra uocant, idq; in Narbonensi Gallia, iuxta Montem Pessulanum, atq; in eo mugilum copia maxima abundet, qui certo tempore in mare agminatim erumpant: refert Plinius, piscatores aduocatis delphinis, dispositisq; retibus, ubi minùs profundum est stagnum, inire prælium, cimbis locum occupantibus: in quo nec clamoribus, nec cimbis, nec retibus, nec effusa in littore turba spectantium, delphini terrentur, nec saltu impliciti retibus explicare se conantur: sed tantisper expectant, donec retia demittantur, & mugiles solùm occidisse contenti, differunt prædæ diuisionem, donec dies prælij transacta fuerit: tunc occisis uescuntur piscatores, retibus inclusos capiunt: deinde multis pòst diebus sequentibus, pane in uino intrito operam delphinorum remunerant, alijsq; edulijs. Cæterùm & alios affectus humanis similes habere cernitur, adeò ut curam mortuorum gerere credatur, infirmos gestare etiam, & adultos comitari, nondum tamen firma ætate ac uiribus. Concumbere humano more & lactare filios, ipsa constructio animalis, ac sexuum insignia edocent. Coniugia quoq; inire creduntur, & una uni adhærere: societatis quoque,

que, & misericordiæ experimenta dedisse feruntur. Triginta propè annis uiuit: nam cauda abscisa, quidam post uigesimum annum capti rursus, & agniti sunt. Vnguentorum, & aliorum odorum, quamuis narium expers, uim sentire creditur: quòd cum Plinij tempore mansuetus in gratiam à Flauiano Africæ proconsule odoribus perunctus esset, in mari uelut mortuus diu uolutatus est, inde receptis uiribus, gratiæ loco iniuriam se recepisse existimans, pluribus mensibus latuit, tandem denuò ad consuetudinem reuersus est. Hæc Plinius: quò fit, ut odores percipere existimetur, aut omninò uim unguenti sentire: nam & nos ab unguentis, & si non odoratis, immutamur. Prohibiti respirare, citò intereunt: unde celeriùs in reti sub aqua, quàm in aëre: nam quandoq; â mari Lugdunum uiui deferuntur: ob id mirum, quomodo Caniculæ temporibus diebus triginta latere possint, ni forsan sub scopulis: nam respirare ibi licet. Oestro, aut nimio prædæ desiderio, in terram semetipsos præcipitant: atq; ibidem tum aquis destituti, tum cibo, tum casu, breui intereunt: in ipso mari, eodem impetu, nonnunquam nauium malos transiliunt: ob id etiam quòd sensu uigeat, & calidum sit animal, procella imminente, quasi ludens frequentiùs erumpit è maris imo, aquasq; cauda uerberat: exhalationem enim sentiens calidam, & motum aërem hauriens, non adeò refrigeratur, sed ad auras ascendit. Linguam habet solutam & carnosam, mobilem, in ambituq; parùm serratam: quibus fit ut uocem, non quemadmodum chromis, lyra, hirundo, pectinesue, aut testudines, quæ solùm stridorem, emittat. Oculos habet magnos, sed cute adeò contectos, ut sola appareat pupilla: & post oculos, meatus qui uix cerni possunt, his audit: dorso est gibboso, sed non adeò deformi, & incuruo, ut depingi solet. In ca

pitis summo fistulam habet C literæ forma, geminã tamen intus in dorso pinnam habet osseam, cartilagineamq́, absq; aculeis, quòd celeritate & dentibus satis munitus esset. Habet enim rostrũ prælongum, adeò ut quadraginta dentes in utraq; mandibula, ex alterutra parte cõtineat, qui sibi inuicẽ pectinatim occurrunt, coëuntq́: rostrũ ipsum anserino simile, planũ, latum, rectũ, humile: neq; enim crassum habere potuit, quoniam capite magno fuisset, atq; ideò pigrum in natando: si autẽ strictum, imbecille necessariò fuisset, eoq; imbecillius, quò longius: at si breue, & humile, non poterat magnos pisces capere. Qua de causa dentes tenues, & acutos esse oportuit, cùm non aliter potuissent firmi esse, & ad prædã apti: quadraginta igitur in utroq; latere sunt, atq; in utraq; mandibula, quoniam is numerus ex quinquies octo, & quater decies conficitur. Oportet autem (ut demonstratum est) à paruis numeris omnia originẽ ducere: uiginti igitur esse poterant, at longitudini, & tenuitati non satisfaciebant, quamobrem quadraginta esse illos oportuit. Caro nigricat, cutis spissa, firma, sub qua est pinguedo, uelut in suibus: felle caret, rostrum aliqua ex parte sub sincipite conditur: hoc tamen prosceleto cynocephali uice aliquãdo uidi cum capite: constabat autem delphini esse, non hominis. Decem mensibus catulum, aut catulos gerit, æstateq́ parit. Verũm, delphinum hunc esse eum, qui Aristoteli & Plinio agnitus sit, uix credi potest: cùm Aristoteles, delphino linguam non solutam tribuat, negetq́ meatus habere auditorios: os insuper non rectum, sed in supina capitis parte, ut nõ nisi auersus pisces capere possit, quemadmodum & pingi solet, cuius etiam situs causam reddit, ut aliorum piscium saluti consuleretur, cũ ob uelocitatem nullus effugere posset, & ne ipse propria uoracitate perniciẽ sibi pareret:

quod

quod & Plinius testatur, qui se delphinum uidisse testatur: aculeos quoq; & Plinius, & ex Appione Gellius, delphino tribuũt: quibus noster carere cernitur. Quamobrẽ antiquos multa ex auditu potiùs, quàm uisa, conscripsisse necesse est. Sed mirũ de Aristotele, qui cũ in littore maris tam diu habitauerit, tam diligẽterq; omnia sit perscrutatus, in hos errores tam absurdos incidisse: quò fit, ut potiùs existimẽ aliud genus fuisse delphinorũ tunc cognitũ: nec quisquã tantæ difficultati satisfacere poterit, qui nõ ea, quæ in libris de Aeternitatis arcanis legerit, ac ipsis fidem adhibuerit.

Sed iam ad tertiũ piscium discrimen accedamus, quod ab integumento sumitur: quod tam multiplex est, ut plurima genera nobis ostendat. Alij enim molli cute teguntur, ut polypi: alij mediocri, ut cetacea: alij aspera, ut raia: alij cartilagine, ut torpedo: alij spinis, ut ecchini: alij squammis, ut lucij, & mulli: alij corio, ut manati, quod etiam propria pinguedine paratur ad calceos: alij pilo, ut uituli: alij crusta, ut locustæ, & astaci: alij concha, ut tellinæ: alij duriore testa, ut ostrea: alij durissima, ut purpuræ: alij osse, ut holostei. Vidi enim apud Emarum Ranconetum præsidem senatus Lutetiæ, piscem spithamæ longitudine, osseum totum, uenterq; dorso committebatur, serratis suturis, quæ à capite ad caudam utrinq; extensæ erant. Cauda, gallinæ rostro persimilis erat: nam in mucronem acutum, inflexumq; desinebat. Caput maius, latiusq;, quàm pro corporis ratione, oculiq; grandes: color glaucus, qualis siccæ arundinis, nisi quòd iuxta caput & caudã nigrescebat: nullæ ei pinnæ erant, seu quòd ita natus esset, seu quòd decidissent. Forsan hic Niloticus est, quem prisma referre dicunt. Testaceorum etiam quædã unica testa, alia duplici integuntur. Quæ unica testa integuntur, duorum sunt generum.

Piscium ab integumento differentiæ tredecim.

Holosteus piscis.

Testa intecta unica trium sunt generum.

Alia

Alia enim adhærent saxis, ut lepades, quibus pro altera testa lapides sunt, quibus hærent: quodq; magis mirum est, os & cornua (nam & illa, oculorum uice illis sunt) uersus lapidem posita sunt: atq; id iure meritò: cùm enim consenuerint, uagantur, quare cornua: & os docuit esse ex aduerso

Lepades. testæ, ut cornibus iter prætentarent, testa uerò integerentur. Sunt autem striatæ, & ex horum genere, quæ aures marinæ uocantur: hæ auri forma similes, atque intus margaritarum conchis splendore similes, exterius gibbæ, multisq; lineis depictæ: contorquentur in umbilici formam, ac uelut testæ concharum forammibus circa testam, & iuxta limbum dispositis, quæ quidem eò maiora sunt, quò ab umbilico remotiora. Secundum genus est eorum, quæ turbinata sunt: atq; sub hoc etiam cochleæ continentur, sed tenuiore cortice. Hoc uerò in sex differentias partitur: nautilos, turbines, conchas uenerias, turbinata, neritas, & cochleas. Turbines, in acutum ualdè tendunt, adeò ut facilè figi possunt: hocq; uno à cæteris differunt, uelut & omnia

Turbines. turbinata: in eodem conueniunt, quòd ex latissimo in arctum, per spiras contrahuntur, obtusior tamen cochlea, Turbines igitur maximi quidã sunt, alij exigui, plures medij: nec species, aut formas numerare quisquam possit, cùm infinitæ penè dici possint: cùm enim uile animal sit, ex quacunq; materia gignitur, uariaturq; forma in eis, uelut & in animalibus, quæ ex foliorum putredine generantur. Sunt inter hæc igitur tres præcipuæ species. Trochi à similitudine instrumenti appellati, quoniam à summo in imum turbinati sunt, æqualiter fermè se contrahentes. Dactilici seu echinati, qui quatuor aut quinq; aculeos habent, & quandoq; plures, paucioresúe, firmos, longos, digitorum instar. Et auriti, qui certo ordine tubercula habent disposita: &

cùm

cùm magni sint, breuem habent turbinem: reliquum autem simile conchis uenereis. Sunt autem conchæ uenereæ leues, duræ, nec facilè exeduntur: utuntur eis ad chartam leuigandam, diuersa magnitudine, paruarum maxima est copia, & nos aliquot habemus: ad figuram oui accedunt, denticulisq; serratæ sunt utrinq;, nam altera pars intus inflectitur: nec turbinatæ sunt, ita ut in acutum desinant, sed tamen utrinque à lateribus latæ, in capitibus angustiores. Et si quid ad rem fabulæ referunt, nomen Veneris suscepisse creduntur, quòd nauem, quæ pueros castrandos, iussu Periandri deferebat, hærentes firmauerint: ob idq; suspensas in Veneris templo. Solidissima est hæc structura concharum ac leuissima, intus ex candido leuiter purpurascit. Turbinata, tantò sunt turbinibus obtusiora, quantò illis cochleæ: uerùm nobilioris naturæ esse uidentur, nam & purpuræ, & buccina ex hoc numero sunt: mouetur autem hæc animalia, quæ quoquomodo in angustum finiuntur, uelut cochleæ exerto capite, & cornibus, quòd oculis careant, iter prætentare solent: cumq; sinuosa cauitas illa, à dextra flectatur ad sinistram, ipsæ ad dextram mouentur. Viuunt autem sex annis, aut septem: numerumq; eorum ostendere creduntur orbibus, quod falsum est, cùm ab initio turbinata sint. Porrò quæ turbinata sunt, clauis testas obductas habent. Cõmune est omnibus turbinatis ac turbinibus, quippiã habere intus, quod μυκῶνα, seu papauer uocant: idq; etiam habent omnia ostracoderma: hoc autem, excrementitium, & aliter etiam mutum appellant. Estq; in his, quod dicitur ouum, sed non est excrementum id, cùm ab aduersa parte intestini contineatur: atq; in huiusmodi papauer ad imum in testas duas habentibus, iuxta illarum coniunctionem. Habent autem purpuræ, & buccina florem quendam,

Conchæ uenereæ.

Turbinata.

Purpuratæ & buccinarum discrimen.

sed

ſed purpura floridum, buccinum autem remittit, nec colorem retinet: hoc autem inter papauer, ac ceruicem collocatur. Pars eſt cohærens, denſa atque coacta, preſſáq; inficit, ac tingit manum, diſtenditurq; ut uena, atque in hac eſt flos ille purpureus. Exterius uerò albam membranam refert, hancq; totam detrahere ſolent: reliqua uerò coagmentatio proxima, alumini haud abſimilis eſt. Sed quæ ad auſtrum oritur, tum Rhodi, florem illum rubrum remittit: quæ ad orientem ſeu occidentem, colore eſt uiolaceo: quæ in Ponto, atra ſeu uiolacea exſaturata: quæ iuxta Boream, liuida eſt. Promuſcidem habent purpuræ linguæ loco, & in teſta canaliculum, quo linguam illam exerant: arrodunt lapides ea,, ac ſuccum, qui intùs eſt, ad ſe trahunt. Sed neque lapides ſemper nec duritie perforare poſſunt, ſed uelut blattæ proprietate quadam, & perſeuerantia: minimum igitur ſi carne duriore ſint, ac teſta duriſsima. Caput habent cartilagineum, habent & cor, & etiam integumentum, uelut & omnia turbinata, & cochleæ, uocaturq; unguis odoratus, ſeu blatta: ut iam dici poſsit fermè, omnia quæ teſta integuntur, duplici parte, non una conſtare. Operæpretium igitur erit intelligere, cur hæc operculo indiguerint. At ſi quis animaduertat quæcunque naſcuntur, etiam erucas, tegmine undequaque muniri, admirari deſinet: præcipuè, tum quòd etiam enata nullis armis prædita ſunt: ob id teſta cum operculo ſe tuentur. Purpuris uerò quarum curam maiorem natura habuiſſe uidetur, promuſcidem (ut dixi) excauata teſta dedit, ut latêre ſimul & ueſci poſſent: dura uerò facta eſt, & ut penetrare poſſet, & ut à minutis animalibus, quorũ maxima ubique copia eſt, tuta eſſe. Cœterùm reliqua, quæ promuſcide carent, ut cochleæ ueſcuntur, trahentes per operculum, humido terræ: quam

Turbinata cur operculo indiguerint.

Cochleæ quomodo nutriant.

quamobrem adhærere omnes, quamdiu operculo obducuntur, constat. Est igitur tunc horũ uita similis fœtibus quadrupedum, dum in utero sunt. Exugunt igitur tenuius humidum, quod per rimam operculi ingreditur, atq; sic augentur: quamobrem talia tunc meliora, & minùs duræ concoctionis. Cùm uerò humidum copiosius ac solidius fuerit, necessarium soluitur operculum: tunc q; è loco ad locũ migrant. Et quia ex tam crassa substantia, & cuius situs capitis pronus erat, oculi non poterant fieri, cornua natura addidit. Et quoniam una testa concludebantur, nõ facilè alligari poterant: ne igitur dum se traherent testam amitterent, turbinata facta sunt. Ob id nauilus, & quæ mari uehuntur, non fuêre turbinata: sed de his paulò pòst dicam. Cùm igitur nõ sint alligata testæ, quæ turbinata sunt, priùs desinet testa ali, quàm caro, ut etiã in hominibus: quare testam in senio exuere pleraq; talia coguntur: atq; tunc durissima sunt, generantq;, sed suo more: quæ enim excidit materia, pro semine est: humidum autem pingue, quod fermentat in terra, uel aquis, uicem habet sanguinis in animalibus terrestribus: testa uerò (ut dixi) uterus: gignuntur autem simul concha, & operculum, inde diuiduntur, separaturq; operculum priùs adulto animali, inde senio confecto, etiam in plerisque concha. Sed ad historiam redeo: inter turbinata sunt (ut dixi) buccina purpuris simillima, sed colore dilutiore: tres habent species, omnes tamen exochis, aut clauis munita sunt. Murices & ipsi clauis præditi sunt circa testam, quorũ plures sunt species: marmorei, duri, candidiq; exterius, interius ex albo purpurascunt: lactei à colore dicti, turbine, & clauis obtusioribus, triangulares à figura, coracoides uncis clauis, aporrhaides, qui saxis hæret, uelut lepas. Differunt à purpuris murices, ut ab apibus fuci ac uespæ:

Cur una testa conclusa turbinata.

Cochleæ cur testam exuant.

Muriceo.

uespæ: quidam colorem hunc, quem florem uocant, quidam figuram non retinent.

Neritæ. Succedunt his Neritæ, non in alio fermè differentes à turbinatis, quàm quòd natare soleant: iuuat turbo ille, propter acumen: natices ob id à natando dicuntur: sed imminente procella adeò saxis hærent, ut quemadmodum lepades adnatæ uideantur: degit in ea cancellus, qui semet inter saxa condit: tunc papauer habet rubrum, non ut buccinum, cui nigrum est. Cæterùm cùm ad natandum careat instrumentis, turbinatum, sed nec uelo, nec remige munitum.

Nautili. Nautilorum species plures: natricis usq; nunc sola una species cognita est. Nautilos ergo inter polypos à quibusdam numerantur, aliâs cochleam Indicam appellauimus: rostrum habet polypi seu psittaci more, & cirros, quibus partim quod tenui, sed ualida membrana iuncti sint, pro uelis utuntur, partim pro remis: pellucet concha tenuis, non tamen multũ perspicua inuenitur, & hic iuxta Neopolim: cùm mergere se cupit, concham implet aqua: cũ emergere, inuersa ea ascẽdit.

Cochleæ. Cochlearũ plures sunt species, magnitudine, forma, ac conchæ qualitate differentes: nam & ex his quædam rudi sunt concha, cylindroides, obtusæ, echinatæ, tuberibus enim acutis, quasi spinis munitæ sunt circa testam, depressæ non absimiles cælatarum operculis. Sunt enim cælatæ cum operculo turbinis formam referente: sunt & magnæ, quarum concha olim pro olei gutto, in balneis utebantur: omnes cochleæ forma, non tamen omnes tenui cortice. Sunt & cochleæ cũ umbilico multarum specierum, sed aspera insigni magnitudine. Verùm, si singula enarrare uoluero, longiorem historiam absq; ullo fructu contexam. Satis fuerit intellexisse, nautilos è polyporum genere esse: nec quæ una teste teguntur, plures dif-

res differentias posse suscipere: nam quæ testa una integuntur, turbinata (ut dixi) esse necesse est: aut igitur in acutum desinunt, turbinesq; uocantur: aut obtusiora sunt, quæ uocantur turbinata: aut omninò obtusa, & sunt è cocleari genere: uel in latum circumuoluuntur, ut uenereæ conchæ: uel feruntur in mari, ut nautili, si tenuiore & rotunda sint testa: uel nerite, si turbinata & crassa. Esse cochleas turbinas, absurdum est: nam cùm tenues sint, si in turbinem desinant, facilè franguntur. Itaque cùm natura nec deficiat in possibilibus, nec quicquam perperàm agat, non poterũt plures differentiæ cõstitui. Species uerò innumerabiles talium esse, & cur, suprà ostendimus.

Quæ una testa tegũtur, sex differentijs cõtineri demonstratur.

Quæ autem duplici testa integuntur, in duo prima genera diuidũtur: alia enim dura & crassa, ut ostrea: alia tenui & fragili, conchas nominamus: implentur omnia hæc tum & quæ crusta, aut una testa integũtur: sed hæc minus, quòd duriore sint carne, & uarietatem etiam maximam à locis in quibus oriuntur, recipiunt: quæ duo Horatius pulchrè descripsit, dicens:

Lubrica nascentes implent conchylia lunæ,
Sed non omne mare generosæ est fertile testæ:
Murice Baiano, melior Lucrina Peloris,
Ostrea Circæis, Miseno oriuntur echini,
Pectinibus patulis iactat se niolle Tarentum.

Luna cur conchylia impleat.

Verùm cur non solùm (ut dixi) conchylia, sed exanguium quæ in aqua degunt, omne fermè genus, lunæ lumine impleatur, causam reddere difficile non est: non enim ob incrementum, non enim pinguiora, sed humidiora euaderent. Pinguescunt ergo, quoniam aquæ & limus quibus uescuntur, attenuantur, & concoquuntur: ideo melius nutriunt: calor quoq; qui in cunctis animantibus augetur, in his

ob propriam imbecillitatē euidenter augetur: quo fit, ut duplici causa pinguescant. Verùm in polypis, & his quæ carne uescuntur, non adeò manifesta & certa est hæc differentia: quoniam quandoq; contingit, ut incrementi lunæ tempore, cibis opportunis destituantur, alijs abundent. Videntur autem primæ eorum, quæ duplici testa integuntur, differentiæ: quoniā dura & crassa, & hæc testacea: aut molli & tenui, & hæc conchas solemus appellare. Vtrunq; genus rursus diuiditur in longas, uelut pollicipedes & solenes: & latas, ut ostrea & pectines. Concharum plura sunt genera, atque ut certamen Plinij cum natura adijciam, uerba eius subiungere placuit. Firmioris iam testæ murices, & cōcharum genera, in quibus magna ludentis naturæ uarietas, tot colorum differentiæ, tot figuræ, planis, concauis, longis, lunatis, in orbem circunactis, dimidio orbe cæsis, in dorsum elatis, leuibus, rugatis, denticulatis, striatis: uertice muricatim intorto, margine in mucronem emisso, foris effuso, intùs replicato: iam distinctione uirgulata, crinita, crispa: cuniculatim, pectinatim, imbricatim undata, cancellatim reticulata: in obliquum, in rectum expansa, densata, porrecta, sinuata, breui modo ligatis, toto latere cōnexis, ad planum apertis, ad baccinam recuruis. Sed omissa uerborum fœcunditate, res ipsas aggrediamur, quæ maiorem utilitatem afferunt. Concharum igitur (ut ab his incipiam) genus quod semper hiat, chama uocatur: aliæ, generis nomine, cōchæ. E` quibus pectines nobilissimi, tum quòd moueantur exiliantq;, tum quòd auriti sint altera parte, & utraque à summo ad imum striati, cum exochis: stridentetiam duro per summa æquoris feruntur, quasi uelificantes altera conchæ parte, gustu suaues & pulchræ: uocant Veneti capasanctas. Reliquas differētias non est ut connumerē, cùm ad quinq;

Plinij cū natura certamen.

Concharū & chamarū differentia.

Pectines.

quinq; reducantur, colorē, formā, figurā, substantiā, & con
nexionē. Solùm quorundā quæ rara sunt forma, inter quas
balani, alij pollicipedes uocant, omnes affixi lapidibus, du- Balanī.
plici testa nascūtur, quasi ex una radice glādis fructū, fron
dem ex se emittentis formā referunt: alij palmi longitudi-
ne, cortice nigro, mucronati, & gustu suaues. Sunt & sole- Solenes.
nes tenui testa, quos ego libenter edo: neq; quod de mascu-
lis referunt, unquam animaduerti, scilicet toto succo uelut
ignis splendere: & guttas, si quæ decidant, hærēt glastro la
pidi, adeoq; intruduntur, ut ferreis ligonibus erui soleant:
alūtur succo lapidum cementorumq;, digiti formam æmu-
lantur ac magnitudinē: crassiq; succi sunt, & lapidem gene
rant. Ita nil natura inutile esse uoluit, ut etiā non solùm al-
ga, & hudum, aquaq;, & excrementa animalium, tum ipsa
animalia, & corrupta, fœtidaq; usui essent: sed cementa, a-
renæ ac lapides: nā uermes stagnorū ac maris, qui quasi in- Vermes stā-
testinis similes sunt, sola arena uescuntur. Et tamen hi do- gnorum.
lores, ut terrestres lumbrici, sedare possunt: aliaq; animalia
illis pro cibo utuntur. Sed ad conchas redeo. In saxis de
gunt, & pholades mytulis similes. Mytuli etiam in dulci a- Pholades.
qua apud nos inueniuntur: sunt enim conchæ oblongiores, Mytuli.
quarum corticibus pictores pro coloribus diluendis utun- Musculi.
tur: sed mytuli & pholades absoluti sunt, at musculi & pin
næ byssо alligantur: musculi quidem circa saxa & ligna pi-
lis ac ueluti lana alligantur: in carnis medio, linguæ quip-
piam simile habent, & mutim, lentamq; pituitam, ac fora-
men per quod aquam trahunt: at pinnæ non forma con- Pinnæ.
charū sunt, sed altera parte latæ, in angustum
desinūt, forma qua à latere uides: atq; muero-
ne imò maris infixæ sunt, cùm etiam ex illo
oriantur: alligantur quoque ipsi fundo byssо adeò tenui ac

florido, ut ſerico ad ueſtes conficiendas meritò iungi poſſit, alligantur autem ex media ſui parte, & duplici concha teguntur, ſuperioréq; parte quæ patula magis eſt, nutriuntur. Pars quæ in his (ut dictum eſt) ouum uocatur, ſimilis eſt pinguedini, neruoſæ parti, quæ ex teſtis oritur, byſſus cõiungitur, longus ut pinna, ſcilicet cubiti quandoq; magnitudine, teſtæ exterius aſperæ intus argenteæ & ſimiles margaritarũ conchis ſi in arena naſcantur, ſed ſi in luto flauæ, byſſo aperiuntur & conſtringuntur, tum etiam erectæ manẽt. Superiore parte latiùs diducũtur quàm ima. Oriuntur ex arena uel luto, nutriũtur ſordibus. Genus eſt eius ſtriatũ, denticulis in margine pectinatim diſpoſitis, quod pernã uocãt. Cæterũ omnia quæ duplici teſta tegũtur, ſeu craſſa, ſeu tenui, neruoſa, dara ſubſtãtia, & teſtas inuicẽ, & carnẽ teſtis iungũt: ita ab extremis ad extrema per media trãſeunte natura. Sic oſtrea, conchæq; omnes, ſeu magnæ, quas ſimpliciter conchas appellamus, ſeu paruæ quas tellinas: hæ rotundæ ſunt, leui, candidoq; tegmine, in ambitum denticulis pectinatim diſpoſitis: caparozolas Veneti uocant.

Perna.

Tellinæ.

Oſtrea. Sequuntur oſtrea, meo iudicio, nobiliſsimũ genus, quòd ſuauiſsima ſint carne primũ: atq; in hoc quæ in ambitu purpureum crinem habent, à & loco Britannica præferuntur: ereduntur ſeri poſſe lacte earum in mare ſparſo: certum eſt (ut ſæpius dixi) omnia exanguia faciliùs ac feliciùs prouenire colluuie propria, nõ tamen generare uerè compertum eſt, quod trãslata in uaſis à Chijs magnitudine aucta ſunt, numero non aucta. Eadem Rhodi merſis fictilibus ſponte nata, maiora in mari alto, ſed pinguiora in fluminũ oſtijs. Vt enim ſalſum magis nutrit, quod pinguius ſit: ita meliùs, quod moderatè ſalſum eſt. Naſcuntur in Propontide, & Aegeo mari, Bellonio teſte, Gaideropoda uocata ab incolis, cau-

Gaideropoda.

lis, cautibus affixa mirabili naturæ solertia, quasi cardinibus iuncta: his quod ex elaborata substantia sint, nõ solùm cor & iecur, sed uentriculus & branchiæ auriculæq; sunt intus conditæ. Caro multa, sed insuauis & penè amara: uinculla illa quibus iunguntur testæ, nigra sunt: uix à lapidibus ferro auelli potest, sed pars cautis simul decidit, uel testa frangitur, ut uinculum hoc utroque duriùs sit. Crescunt ibi non alibi, quòd aquæ semper eandem altitudinem retineãt: ideo in sicco nunquam destituuntur: aliter uiuere & augeri nequirent. Sonat autem lingua incolarum, quæ semigræca est, gaideropoda, asini pes.

Sed iam ad nobilissimum ostreorum genus descendamus, in quo margaritæ oriri solẽt. Videtur autem in eis hac una maris supellectili natura, certasse cum montium gemmis, & fluminum ac arenæ auri precio. Vnde & uarietates matricũ, echinophoræ, pentadactili, melicembades, mucronatæ, quæ in occidentali India inueniuntur, copia quoq; tanta, ut omnibus simul gemmis fermè æquari possint. Differre ergo specie primùm inter se, uerisimile est: cùm matrices ex quibus oriuntur, forma differant. Quòd si oua gallinæ & anseris, quanquam simillima, specie differunt: alia uerò dissimillima, nequaquam, ut alatæ formicæ ab alijs quæ alas non habent: non mirum erit, & margaritas specie inter se, quare etiam uiribus differre plurimũ. At uires nullas habere, à nobis aliâs demonstratum est: non enim uiuunt, nisi ut ad humanam medicinam comparantur. Esse igitur plurimas in una concha, haud dubium est, cùm tanta paruitate sint & copia, ut libra dimidiæ unciæ auri pondere commutetur: itaque si singulæ in singulis solùm matricibus generarentur, infinitum numerum matricum colligi oporteret: nec tam uili precio ex India uectæ distrahi

Margaritarum generatio.

strahi possent, tot uectigalibus præsertim, tam longo itinere, tot per manus, tot periculis. Itaque non aliter quàm in gallinis oua, quædam absoluta & magna: sed ea unica, mediocria aliquot, exigua absque numero. Quòd uerò non ex concha tenui oriri possint, sed ostrea, & illud demonstrare possumus, quia è tenui gignuntur materia, quæ concoctione ualidiore indiget: sed hæc non nisi sub crassiore, imò etiam denso cortice potest generari. Ex ostracorum igitur genere, matrices erunt. Sed & usus matricem splendidam esse necesse, quod & uisus docet, & quia simile non nisi à simili fit, & quoniam quæ sunt eiusdem partes, affinitate quadam iunguntur. Generari uerò in testa, non in carne, substantiæ primùm similitudo ostendit. Visa etiam est margarita, testæ suæ iuncta: deinde, non in tanta copia gigni possent, si in carne generarentur. Necesse est etiã iungi testæ, ne excidant: nec tamen duriore materia: auulsæ enim frangerentur. Ob id etiam testæ illarũ intûs inæquales sunt. Et margaritæ ipsæ forma diuersa, pleræque tamen ad rotunditatem uergunt: & quo maiores fuerint, referunt eo limbo esse propinquiores. Constat in oceano ubique inueniri posse, cûm & in meridionali plaga tanta sit illarum copia, & sub septentrione in Scotia plurimæ inueniantur. Vidi in capite puellæ filiæ Thomæ Tonson Edimburgi, sertum è septuaginta circiter margaritis Scoticis, pari & insigni magnitudine. Sunt etenim & ipsæ candidæ, rotundæ, lucidæ, ut Indicæ, sed splendore tamen & magnitudine Indicis inferiores: nam Scoticæ, quæ maximæ sunt, unguis minimi digiti magnitudinẽ uix unquam superant. Cur autem non nisi in Oceano, nec in temperatis illius regionibus, ut neq; in Gallijs, aut Hispanijs? Causa est, quoniã calor maior est in his regionibus, aut à continente, aut propter

pter antiſpaſim, ut de gemmis dictũ eſt. Vidi etiam Mediolani è Scotia delatas, nec uile illis precium, nec tam ingens ut Indicis: cæro illarum ſuauis eſt guſtui, ut intelligo, nam (ut dixi) margaritas ſæpe uidi, conchas non ita. Quæ autẽ Boëthius de his ſcribat, adijcere non grauabor. Sic enim inquit: At quæ torno faſtigiatas à capite teſtas habent, maculiſq; aſperſas, longo interuallo reliquas (ut etiam fœtum ſileam) ſuperant. Quippe adeò nonnullis in locis ſunt delicatæ, ut non immeritò apud ueteres, gulæ primatum obtinuerint: ut uiduarum uulgò cupediæ ſint dictæ: quanquam in quibuſdam fluminibus, idq; præſertim Dea, Donáq; eſui ineptæ iudicentur. Hæ apud nos magno numero repertæ, limpidiſsimis, puriſsimisq; amnibus, ac nullo unquam limo turbidis, qua profundiſsimi ſunt agere gaudent, in eisq; ſolis margaritas concipiunt. Sub auroram enim cœlo ſereno, temperatóq;, in aërem ſe, donec capitibus aqua exiſtãt ſubleuantes, roridum liquorem oſcitatione auidè excipiunt, pro concepti ſeminis: multitudine, partu aut exili, aut grandi futuro. Senſus illis tam acutus ineſt, ut ſi altiorem in littore aſtans uocem emiſeris, aut lapillum quantumuis minùtum in aquam conieceris, repentè ſe ſubtrahentes ſubſidant uniuerſæ. Ea enim illis theſauri cuſtodiendi naturalis indita eſt ſolertia, haud ignorantibus uidelicet, quãti ſit precij apud mortales, luxus ex fœtu ſuo comparatus. Itaq; piſcantes quoq; id maximè obſeruãt, ut primo attractu teſtas coniunctas arctiſsimè detineant, protinus illis alio quin unionem euomituris. Quaterni aut quini humerorum tenus fluuiẽ ingreſsi, atq; in orbem ſtantes, contum alterutra manu, quo firmius conſiſtãt, fundo fixũ tenent. Inde oculis per aquæ limpiditatẽ prædas colluſtrantes, pedũ digitis (nam manibus id fieri prohibet altitudo) teſtarũ torturas placi-

dè comprehendunt, atque astantibus uacua manu excipien das præbent. Sunt etiam eiusdem ferè generis conchæ in oris Hispanicis, quarum testas qui peregrè à diuo Iacobo redeunt, adferũt, sed haud fœcundæ, propterea quòd aqua salsa uiuant: nam & circumquaq; in littoribus Scotici maris, ingens natat, sed sterilis multitudo. Multa hic mira enarrat, & quæ etiam inuicem pugnare uideantur: nam matricem hanc è genere turbinatorum constituit, & quæ in fluminibus degant inde, ut sponte ad aquæ summum emergere possint: cũm nec instrumentum habeant, quo se collidant, nec aërem intus, ut pisces, contineant. Quòd & si impetu (quod tamen difficillimũ est) emergere possent, quomodo continere se possint, haud uideo. Ipse etiam cũm dixit, coniunctas testas tenere qui piscantur: sui oblitus uidetur, nisi operculum pro testa alia intelligat. Hispani etiam referunt, præcisas quandoque manus piscatoribus à margaritiferis ostreis: imò & ob hoc, edictum pietate plenum à Cæsare nostro emanasse. Quòd quomodo à turbinatis contingere possit, non intelligo: neq; audiui unquam in fluminibus, sed in oceano, margaritas uenari solitas. Vt modò res se habeat, constat in turbinatis uix esse locum margaritis, cũm animal ipsum adhæreat testæ: & ut commodè exerere se possit, totam compleat. Vt mihi uideatur relata potius, quàm cognita ac uisa scripsisse: aut non diligenter scripsisse. Si enim modò turbinata sunt, duabus conchis tamen constant, aliter suaues non essent: oriuntur igitur è testa, nõ è rore: hoc enim absurdissimũ, tum magis, quòd quãto maiores gignũtur, eo profundiore mari, nec res tam grauis (ut dixi) absq; spiritu & pinnis ascendere potest. Legimus etiã, carnem unius conchæ margaritiferæ libras quadragintase ptẽ pependisse. Vidi ego nuper frustũ matricis, in quo plu-

res

res uniones intûs concreti erant, non secus ac in lapidũ coagmentis (quæ rochas, id est, conos, à figura uocãt) gemmæ: nam profundiores aliæ, aliæ altiores, rotundæ, planæ, informes, uelut in cinere castaneæ, ita in matrice sepultæ erant. Verisimile igitur est, postquàm ab initio tam facile auellantur, expressum liquorẽ è testa ueluti guttas in rotundã formam cogi: inde facta additione, ex eodẽ lento humore per cortices augeri, atq; concrescere: demũ forsan electas alia ostrea producere: uelut piscium oua pisces. Et utcunq; sit, prægrauatas magnitudine testas illas sponte eijcere. Non sunt tamen margaritæ duritie lapidea, neq; scio quicquam quòd in animali durius oriatur umbilicis marinis.

Cùm enim opercula buccinorum ac purpurarum, multarum sint formarum, longa, rotunda, & turbinata (ut dixi) umbilici lapidea prorsus sunt duritie, adeò ut pulchrè poliantur: à forma & magnitudine umbilici in hominibus dicti sunt, crassi, albicantes ex rubro cum nitore: sæpius enim illos tractaui. Refert Bellonius, uidisse cinerei coloris sursum tumidum, planumq; deorsum: integumentum est igitur turbinis crassiore & duriore, haud latiore testa: ipse umbilicus in ambitu rotundus est. Ex eodem genere est penicillus uermis in siphunculo nascens, cui capillamẽta quædam sunt, atq; ea dum se exerit, protrudit, ob id penicillus dictus. Siphunculus, materia testacea est, & molli ac laxo uinculo lapidibus alligatur. Nascuntur & alij absq; coma in testaceis tubulis, quorum quidã contorti, alij recti sunt: omnes tamen qua parte saxis aut testis ueteribus, quibus adnascuntur, iuncti sunt, uelut cornua in angustum desinunt. Vermes qui intus continentur, digito nõ sunt longiores: rubri ac scolopendris similes, nisi quòd posteriore parte pineam imi-

Umbilici marini.

Penicillus.

tantur fructum. Et ut faciliùs intelligeres, iconem uermis solius expressi.

Crustaceorum genera & differentiæ.

Succedunt his crustacea quatuor, hæc sunt generum cancri, cauda breui: astaci longa, atq; his durior cortex ac crassior: squillæ chelis carent, & crura absq; forficibus habent: locustæ fragili cortice, quatuor cornibus: quorũ duo maiores ex amplo in cirrum desinunt, cum quatuor nodis, quibus quaqua uersus illa circunuertunt, dorso aculeato, quibus etiam è fronte aculeus magnus eminet, ori appendices exiguæ: media quasi natura est inter astacum & squillam: nam mas, chelas propriè non habet, sed simplices pedes, licet magnos: fœmina, chelis prædita est. Astaci chelas habent, nec cornua similia locustis, nec dorsum adeò asperum, nec aculeum illum magnum antè: conuenit locusta cum squilla, quòd forficulas non habeat in pedibus, ueluti astaci. Sunt præter hæc crustacei generis, sed diuersa forma echini, & reiectanea uelut œstrum, & quædam alterius generis, ut testudines. Oportet autem omnia crustacea pedes habere, & pamphaga esse: nam si nutriri debuerant solidiore alimento, & non omninò terra, ut echini, sed meliore, motu indiguere: at in crustaceis, pinnæ adijci non poterant, propter latitudinem: tenues enim frangerentur, crassæ, ineptæ motui: quare pedes habere, necessarium fuit. Crusta quoque cùm sicca sit natura, mutatione indigebat: atque tunc cùm mutaretur, & cùm mutata esset, mori ex inedia necesse fuisset, atque ita non excedere annum, cùm tamen locustæ diuturnæ sint uitæ: itaque & mutare corticem omnia crustacea, & pedes habere quæcunq; perfecta essent, fuit necessarium. Vt uerò omnibus alerentur etiam conueniebat, nam cùm tardè moueantur in aquis pedes habentia, non facilè cibus occurrit: ob id quæ motu carent,

Omnia crustacea pedes habere demonstratur.

Omnia crustacea mutare cortice, & cur.

tu carent, aqua & terra: quæ uelociter mouentur, exquisitis: quæ tardè, quibuslibet ali conuenit. Itaque & sui generis animalibus uescuntur. Refert Rondelletius aliquando CC cancros fluuiatiles unà coniecisse, qui cùm se exedissent, tandem ad unum redactos. Verùm dicet quispiam, cur crusta in animalibus, non ossa mutantur? Quoniam crusta tenuior est, os succosius: & intus crusta, uel ab aëre, uel ab aqua marina siccatur. Ob id, crustacea non multum crescunt. Astacorum tamen chela uisa est, quæ libram aquæ continebat. Marini sunt, & quamuis cornua magna habeant, chelis tamen plus ualent. Omnium robustissimi sunt Heracleotici, qui sibi inuicem mutuò brachia præcidunt. Sunt astaci sapore insipidiore, & carne duriore è mari, quàm è fluminibus: adeò ut in Scotia cùm ederem, nullius precij mihi uiderentur. Itaque astaci & cancri, quamuis plus ualeant chelis quàm cornibus, cornibus tamen potius pugnãt, quàm chelis, quòd cornua penè nulli alij usui sint: natura uerò armis utitur minus necessarijs. Cum alijs tamen animalibus chelis pugnant, quod ea sit ratio uictoriæ quæ & cibi. Imbecille alioquin crustaceum genus, atq; penè sine capite, exiguo ore: id autem & necessarium & utile: nam si magna copia cibi ore esset amplectenda, crusta facilè frangeretur: præterea strangularetur animal, cùm non esset quo dilataretur, crusta coarctatum. Ob id cùm cancri, & talia, non facile cibos mandant, in ore tantũ duos dentes habent: & necibus malè attritus in intima penetraret, in uentriculo tres alios habuerunt: altrinsecus singulos, inferiùs autem tertium: hoc uerò in locustis & astacis manifestiùs est. Cæterùm & illud animaduertendum, quòd cùm crustacea paruo sint capite, multis uerò durioribus partib. circa caput, ut cornib. appendicibus, lapides ex excrementis ge-

Crustacea omnibus aluntur.

Crusta cur mutetur, ossa non.

Cancri Heracleotici, alij ursos uocãt robustiss.

Crustacea cur exiguo ore.

Crustacea in uentriculo dentes habent.

Crustaceis cur lapides.

tis generantur, qui cum crusta decidunt: non simul, sed paulò post: ob id qui lapides hos quærunt, & maximos, in his quærunt qui crustam ueterem exuerunt. Neque etiam ossa crustaceis conueniebant, quòd ossa iuncturis indigebant: atque ob id extensione, quæ sub crusta fieri non poterat: materia etiam sicca quæ in integumento absumebatur, oberat ossium generationi. Itaq; cancris & astacis robur in chelis est, locustis in cauda: imbecilliores sunt squillæ, quamuis latiorem caudam habeant, sintq; ex eis maiores etiam palmo.

Crustacea cur absque ossibus.

Verùm hæ ad uenerea in maribus, ad concipiendum in fœminis, ad spicula extrahenda si uulneribus superponantur, in ustisq; ualere creduntur. Sed dices, cur neq; testacea, nec testudines mutant corticem, crustacea uerò mutant: in testaceis prius moritur animal, quàm testa siccari possit: testacea etiam motu non indiguerunt, propterea à testa non impediuntur: triplici igitur causa non mutant, quia nõ mouentur, quia parum uiuunt, quia non siccãtur: durior enim testa & crassior quàm crusta. in testudinibus autem testa incrementũ non impedit: nam in crustaceis non solùm prægrauaret, & motum siccitate, sed paruitate etiam incrementum impediret. Cornua uerò crustaceis largita est, non solùm ad pugnandum, sed etiam ad iter prætentandum dedit: nam cùm quæ bene uident, mobilibus cornibus non indiguerunt: quæ omninò non uident, habent, ut cochleæ, & turbines: ita quæ parum uident, ut crustacea, cornibus eiusmodi indiguêre: male uident crustacea, quoniam non solùm oculos habeant duriores & prominentes, sed etiã quoniam à lateribus positos. Quamobrem in latus mouentur nostri comparatione, directè autem oculorum suorum: melius enim est ut alter utrinq; prospiciant, etsi diuersis oculis, quàm utroq; simul, nec antè, nec post. Prominent autem

Concipiendo ad uenerem ad spicula extrahenda.

Crustacea cur cornib. prædita.

Crustacea cur malè uident.

Crustacea cur obliquè incedunt.

quoniam

quoniam à lateribus, aliter antè penitus non prospicerent: à lateribus autem collocantur, quia si supra caput, non uiderent: ante uerò non poterant, quia os infra reponere necessarium fuisset, quòd illis magno incõmodo fuisset, quia caput habent immobile: neq; ante simul, os & oculi: oportuisset enim latam esse faciem, unde in motu etiam tardiores euasissent. Cæterùm astaci, & squillæ, ac talia non in latus exquisitè progrediuntur, ob caudæ longitudinem simul ac latitudinem, nec rectè omnino ob oculorum situm: restat igitur, ut medio motu ferantur, atq; ita contingit: nam solùm cancrorum genus, ut animaduerti, quòd longa cauda careat, in obliquum fertur: latipedes uerò cancri, testudinũ more ambulant, ac natant magnitudine iuglandis, planiq; ut commodè insideant aquæ: ultimi pedes, qui maximè à chelis distant, sex iuncturis constant, latiq; sunt ac duriores, quibus anatum more natant. Sunt & flaui coloris quidam, undulato dorso lineis quibusdam. Sunt & marmorati, splendida & leui, uariisq; coloribus depicta, albo, uiridi, cinereo, cœruleo: qui tamen colores in mortuis pereunt. Sũt qui sequentes pedes post chelas, longissimos habeant, ipsas uerò chelas breues: atque hi latiores sunt parte posteriore, quàm anteriore corporis, contra aliorum cancrorum morem: pedes uerò illi longi non solùm sunt, sed etiam crassi, in summo acuti, lanugineq; toti obducti: tredecim genera Rondelletius adnumerat, cancellis connumeratis: plura etiam longè esse cõstat cancrorum genera, sed omnibus duæ sunt chelæ, aliiq; octo pedes. Sunt quoque cancris præcipuè duo foramina sub oculis, duæq; appendices latiores iuxta os: quorum omnium hic usus propemodum est, conceptam ore aquam, quia ad multos usus os dilatari sit necessariũ, ne impediat coctionem & respirationem, frustráq; aggrauet,

Cãcri latipedes.

Cancri undulati.

Cancri marmorati.

Cancri brachichelo.

Chelæ cur plerisq; crustaceis.

Cur appendices ad os, sub oculis foramina.

uet, utraq; appendice, ore obturato, per foramina reuomũt. Porrò cauda lata fuit, ut oua sub illa contineri possent: atque sub ea quasi pili, ex quibus penderent. Verùm id maximum, nec ab ullis fermè animaduersum, quomodo perfecta cùm sint intùs oua, rursus sub cauda adhæreãt, quæ latior est ob hoc in fœminis, idq; præcipuum signum sexus, latitudo caudæ astacorum genere. Cumq; natura nihil frustra agat, formam uerò in utero dederit, necesse est ut integra pariat: quod et de locustis fatetur Aristoteles: laxatis igitur membranis illa parit, quæ proprio humore sub cauda statim colligit, fibrisq; annectit: ibi fouentur, quoniam frigida sunt simpliciter, & animalis comparatione: quædam enim simpliciter tantùm, ut piscium, quæ fotu non indigent: quædam sola fœtus comparatione, ut auium: gammarorũ autem utroq; modo, ideo fotu indigent: nascuntur igitur annexis adhuc ouis animalia: nam cortices caudæ, postquàm gammari exiuerint, annexi conspiciuntur. Quam ob causam, in cauda etiam pinnas quinq; gammari habent, ut eundo, oua non atterantur, aut excutiantur: & sex etiam tabellis cauda constat, ut faciliùs moueatur: nam ea parte gammari sunt robustissimi. Habent & in pectore (præter chelas, geminosq; utrinq; cũ forcipibus pedes, aliosq; duos simplices, ut omnes cum chelis decem sint) gammari, geminos pedes paruos, singulos utrinq;, duosq; minimos: incertũ an his tam paruis innitantur, utrinq; tria quasi capillamenta.

Mirabile de cancrorum ouis.

Araneus.

Ex hoc genere est araneus, paruo, pellucidoq; corpore ac tenui, duobus cornibus, prælongisq; cruribus: tamen pulex locustæ similior, sed homuncionis facie, & ualde exiguus: copia horũ incredibilis est, quæ uexat pisces, qui somno alioquin profundissimo solẽt detineri: similiter & pediculus, asello qui sub urceis inuenitur, similis, magnæ fabæ magnitudine,

Pulex.

Pediculus.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf urn:nbn:de:hbz:061:2-30760-p0516-7 DFG

dine, multisq; tabellis, corpore quasi scarabei, duob. corniculis, multisq; pedibus incuruis: minor etiam isto asilus seu œstrũ, & ad scorpionis formã accedit: grandiora animalia uexare solet, præcipuè thunnos sub alis. Sed iã ad aliud piscũ discrimẽ accedamus, quod à forma sumitur: lõgi enim latiq;, tũ rotũdi, teretes, multis cũ pedibus, aut nullis, similes hominibus, quadrupedib. auibus, tum instrumẽtis artificũ, & qui peculiarẽ quandã formã habent: quorũ exempla inferius maiore ex parte exponemus, aut alibi tradidimus. Ex hoc igitur genere est libella, monstrosus piscis certè, cuius caput malleo oblongiori, seu libellæ dentiũ ordines habet, ut carcharias oculos in supina capitis parte, certa uoracitatis & truculentiæ argumenta. Vranoscopus, quasi cœlum inspiciens, oculos supra caput habet: adeò uorax est, ut crapula disrumpatur: dormit die, noctu uagatur: inter linguã & os apophysim carneam habet: hac se in limo abdens: pisces uenatur. Vsum harũ appendicũ iactat se primùm inuenisse Rondelletius: siquidẽ in quibusdã piscibus, non absurdum est: si generaliter, ipse semet coarguit, immemor antiquorũ inuentum esse, alibi se docuisse: nam in ranæ marinæ descriptione, qui piscis planus est ac cartilagineus, fuscus, capite rotundo, plano, maximoq;: cui quod adhæret, caudæ instar dici possit, adeò tenuis ei uenter est, ore in prona parte amplo, maxillaq; inferiore prominente, adeoq; ut semper hiare uideatur: linguam quoq; latã & longiorẽ maxilla superiore habet, membranam quoque, quæ superiori maxillæ annexa uidetur: dentes uerò in palato & maxilla utraq; ac linguæ radice, magni, acuti & in os recurui, ut (si non diligentiùs inspicias) totũ os dentatũ esse uideatur, oculi ad latera spectãtes, & supra caput collocati, aculeisq; septi: ante quos appẽdices duæ, tenues, albæ, longæq; pendent, quibus

Asilus.

Libella.

Vranoscopus.

Rana marina.

abdita

abdita in cœno, fatetur ex Aristotele, pisces alios uenari. Hunc piscem Diepæ cùm essem, in portu suspensum uidi, neq; enim edulis est. Atq; in uniuersum, totus caput & cauda esse uidetur. Ob quam etiã causam cùm cartilagineus sit, attamen oua solus parit ex eo genere, quòd ob paruitatem corporis, & capitis magnitudinem, aculeos, ac cutis asperitatem, uiuos fœtus ædere non possit: eisdem etiã causis, nec æditos, in os, aliorum more, recipere. Cumq; fœcunda sit rana piscatrix, rara tamẽ inuentu est, quòd oua in littore pariat, ubi eorum maxima pars perit. Viuit diu extra aquam inter herbas, & ad duos dies quandoq;. Etenim narrat Rondelletius, ranam uulpeculæ per noctem in littore uagantis pedem corripuisse, ac retinuisse usque ad auroram. Quod ut uerum esse credam, uiri authoritas facit. Secus demiror, quomodo illa, à uulpe quæ ualidissimis est dentibus, demorsa, uicissim non eam reliquerit. Sed quædam profectò supra fidem accidunt. Exenterata, inducta q; candela accensa, translucet, horrendumq; spectaculum exhibere fertur. E` cartilagineorum genere sunt raiæ, quarum plurimæ sunt species, leuis, undulata, rostrata, cum aculeis, & sine, oculata, leuis, & aspera: asteria similiter duplex, lenis, & aspera, spinosa, clauata, sine spinis, & cum spinis, fullonica, aspera, & asperrima: ut in uniuersum sint quatuordecim iam notæ. Rostrata cum aculeis, licet aculeos passim habeat in cauda, tamẽ seorsum tres ordines habet, quorum medius impari loco maiores habet quàm cæteros: qui uerò circa caudæ pinnulas sunt, ad latera utrinq; cõuertuntur: qui autẽ in caudæ extremo, uersus caput respiciunt: iuxta oculos quatuor sunt aculei, & sub mento alij in os recurui, ad pisces capiendos ac retinendos: clauata uerò pinnas habet expansas alarum instar, nigra, incuruis aculeis

Raiarum genera.

unguium

unguium instar, ut aquila meritò à similitudine dici possit: cuius hepar in cibo suaue est, soluiturq; in oleum hepatis scirrhis utile. Spinosa lanifico instrumẽto fermè similis est, adeò frequentibus aculeis & aduncis. Raiæ duo foramina uulua habent, quod rarum est, & miraculi instar: commune etiam omnibus illarum speciebus, nebulam quandam oculis, auium more, obducere: habent & foramina iuxta oculos patentia, quæ interiore parte operculum habent: oreq; aperto dilatantur, occluso occluduntur, sed non perfectè: horum usus est ut branchiarum, quoniam caput tenuius est, ideò natura suppleuit. Ponunt oua more gallinarum, singula aut bina tantùm cum cõticibus, reliqua uerò absq; corticibus, magno numero in suprema parte uteri manenti: cùm absoluenda sunt, descendunt ad imum: sed imperfecta, uelut etiam in gallinis, uitellum tantùm ostendunt, cùm tamen in uitellum candidum etiam continea tur: nam, ut Rondelletius affirmat se expertum esse, si igni hæc uitella exponuntur, candidum exprimunt. Etenim ab initio uidentur ambæ hæ partes esse concretæ, sed colore lutei uincẽte, latet candidum: quòd post modũ ui ignis, ut dictum est, quæ cuma separat, album extrudente, apparet utraq; pars. Ipse uerò cortex haud rotundus est, quemadmodum in ouis auiũ, quod molli loco reponere nec stabili, ob maris monum non liceat, sed quadratus est: cùm appendicibus altera parte longioribus ac tenuioribus, reliqua latioribus, sed breuioribus. Asperrima autem raia dicitur, quæ etiam in uentre aculeos habet: quæ igitur grandiores sunt, aculeos habent ex ossibus: carthilago enim cùm durescit, ut aliâs docuimus, in os transit.

In oui uitello candidũ cõtinetur.

Huic generi affine est, quod squatina dicitur, corio asperiore, quo artifices ad polienda ligna utuntur, magnitudine

Squatina

Be insigni-

insigni: uisa enim est quæ centum sexaginta, ut Rondelletius refert, superaret. Hæc duo genera simul misceri ac generare, inter tã multiplices formas piscium, memoriæ proditum est: nascitur autem ῥινόβατος, quasi ῥινὸς squatina, βάτος raia, seu squatina raia: anteriore enim parte raiam, postrema autem squatinam refert. Quæsitu ergo dignum est, cur hæc potissimum inter tot genera? Cumq; tam fœcunda sit piscium natura, cur tam rara sit illorum commixtio ex diuersis generibus? Primùm quidem difficile est obseruare piscium mixtionem, cùm multorum primò natura fermè sit incognita: & eorum quorum cognita sit, in plerisque generibus unus, aut alter rarò occurrat: rarius uerò contingit, ut congredi illos inuicem uideamus: multò etiam rarius, ut ex diuersis generibus. Etsi congrediantur, potius ut deuorent, quàm ut coëant, existimamus: quandoquidem, ut dictum est, uix duo aut tria genera à carne abstineant. Neque si quid informe æditum est inter pisces, statim credimus è duobus generibus natum, sed hanc unam esse speciem. Rara quoque in quadrupedibus est mixtio generum, nisi homines arte id potius molirentur, ac necessitate uinculorum, ut in agrestibus raram hanc commixtionem uideamus: quãquam referant in Africa quædam talia gigni, ob aquarum penuriam, feris diuersi generis iuxta fontes coëuntibus, ubi sine mare quandoque fœmina, & sine fœmina mas, dum turgent, ad uenerem coniunguntur, quæ necessitas piscibus non est. Pauci etiam pisces inter se coëunt, nisi quæ etiam respirant, ut balenæ, quarum membrum tredecim cubitorum uisum fertur. Etenim satis constat humeris delatum, utrinque terram tangere, reliqui in oua cùm semen effundant, rarò ouis alienis occurrunt: & si occurrant, ædunt potiùs, quàm in illa semen effundant.

Piscium genera quę solum inuicẽ miscentur.

Cur pauca pisciũ genera inuicem misceãtur.

Balenæ genitale magnitudo mira.

Cetacea

Cetacea uerò membra iuxta genus proprium habent constituta, & inter se ualde diuersa: nam balenæ, uituli, delphines, genitale prominens habent, testes tamen intus reconditos, ne natationi obessent: habent quoque mammas. Meminit Rondelletius, in littore Aquitanico duos lactis cados è balenæ mammis esse detractos. Sic orcas & physeter, aliaq; eiuscemodi, quoniam fistulam habent, & calida sunt, ac sanguinea, & animal perfectum generant, femine intus indiguerunt: quare & uulua & genitali, quemadmodum qua drupeda. Verùm musculus (de cetaceo pisce nunc sermonem habeo) cùm pulmones habeat, fistula carere dicitur: haberéq; loco eius rimas in rostro, testudinum more. Differt à balena, quòd pinnis in dorso careat, sed à lateribus tantùm habet: oculos magnitudine capitis humani, & linguam (ea suauis est gustui) quæ uigintiquatuor salsamentaria uasa impleat: alga, mucco maris, tum aqua & aphyis uescitur, ut & balena. Habent cetacea & tursio dentes obtusos, sed orcas, quasi conuerso ordine latos anteriores, posteriores acutos: id factum est, ne si anteriores acuti essent, hærerent cibus: nam in minoribus acuti sunt, quoniam imbecilliores sunt, ne præda effugiat: at cetacea adeò robusta sunt, ut hoc periculo careant: posteriores uerò acuti sunt, ut carnes promptius diuidant, quoniam magnis atque ideò duris piscibus uescuntur. Qui uerò piscibus non uescuntur, nisi admodum paruis, multò minus acutis dentibus indiguêre. Est & alius musculus à cetaceo genere ac testaceo differens, pisciculus albus, longus, sed pro longitudine longius etiam habet caput: hunc referunt cetaceo generi ducem à natura datum, & ut iter præmonstret, & ne in uada & Syrtes tanta moles impingat, & ut cibum commonstret, & piscatorum insidias effugere doceat: talia de eo

Pisces cetacei testes intùs reconditos habeant.

Cur cetacea habeãt genitale.

Cetacea cur anteriores dentes obtusos habeant.

Musculus, pisciculus.

narrant. Cetaceum enim genus non solùm in molem eximiam crescit, sed pinguedine & obesitate solet cæcum fermè ac surdum euadere, tum etiam iners. Eius pinguedo, quod mirum est, haud concrescit, ut reliquorum, sed ut oleum manet: ob id, in lucernis ea utuntur: non concrescit autem, quoniam nimis diluta est, ob multitudinem, & alimentum, locumq; in quo animal degit. Ergo ut ad primum institutum reuertar, squatina & raia ob id commiscentur, quòd oua duriore testa pariant, ob idq; semine non aspergunturc: concumbunt igitur, atque ob id commisceri ob corporis similitudinem, sed magis naturæ, possunt: quod etiam in galeis contingere potest: uerùm id nondum constat: ob hanc uerò causam uerisimile est, ex tribus raiarum generibus simplicissimis, leui, aculeata, asteria, reliqua omnia exodiysse.

Adeps cetaceorum cur non cõcrescat.

Galeorum enim natura cartilaginea, pluresq; species, & uulpes quoq; quasi ex eo genere media, sed primo ordine inter cetacea, purosq; pisces. Puri enim pisces oua generant, atq; ea excludunt, ex quibus filij generantur: cetacea, animal intus ex semine, nullo ouo: squatina & raia concubitu, & ouo foras excluso: galei, concubitu & ouo intus, uelut uiperæ. Vulpem marinam dissecuisse se Rondelletius refert, in cuius uentriculo catuli uiui inuenti sunt, quos illa præ metu deuorauerat: quod commune fermè est galeorum generibus, uelut & ex ouo intus piscem generari: non solùm galei, sed cartilagineis omnibus. leuis membranis, secundisq; non secus utero alligatur, quàm si è mensibus non ouo generaretur. Acanthias enim, id est, spinosus, aculeos enim in tergore habet, oua supra septum transuersum habet, & tamen fœtus infra illud excludit, æditq: nec tamen ore receptos, in uentriculum condere potest, quod dum æduntur,

Galei in metu filios in uentre abscondunt.

molles

molles sint aculei: natis aût iã præduri. Itaq; si seriùs parere contingat, aut matris uterum lacerari, ac interire, aut sterilescere necessarium est: cor galeis pentagonum, cùm cæteris piscibus trigonum sit: nam rotũditati, quæ plura latera habet, ac cono proximior est. Galeorum aût genus reliquis piscibus perfectius. Asterias species una est, non solùm maculis, sed suauitate gustus cæteris præstantior.

Sed iam ad quintum discrimen, quòd à colore sumitur, accedamus: sunt enim rubri, ut mulli dorso, & rubelliones capite magno, sexdecim in ore dentibus, spinis & ossibus plurimis, quibus similes sunt fermè alij aureo insignes: his oculorum pupilla nigerrima, irisq; argentea. Galei etiam quidam à colore glauci uocati: & sunt quibus dorsum ex cœruleo nigricat: quibus à capite ad caudam tortuosa lĭnea defluit: lacertus quoq; piscis rubri maris, capite & ore lacerto similis, totus uiridis est, cubiti quandoq; magnitudĭnem æquat. Plani quoq; pisces, ut fusco sunt dorso, ita uentre candido. Itaq; ut ad cartilaginea reuertar, cùm perfectiora sint, & media natura inter pisces ac cetacea, fœtus suos comitantur, & qui possunt, in metu eos in ore cõdunt. Piscium colores. Lacertus piscis.

A' perfectione aût magnum & multiplex discrimen est, cùm multa sint piscium genera, in quibus solus gustus est, aut tactus, uelut tethia, quæ scopulis hærent: holoturia uerò sunt absoluta, sed ambo corio potiùs, quàm testa tegunur. Ex hoc genere est quod uocant marinum membrum, à similitudine genitalis membri, cuius duæ sunt species: & pennæ, quoniam altera parte festucis, leuibusq; constant, quasi ex alumine scissili, ob idq; nocte lucent: reliqua glandi genitalis similes. Sunt & uuæ ad instar racemi florentis, uuæ annexæ pediculo, intus glandulas habent, & solidæ sunt. Alia mãlo insano similia, alia gariophylorum floribus, Reiectanea maris pluri ma.

bus, quædã pulmonibus, quæ & pedes habent, uelut ex uitrea pituita: sed nihil tã in alterius formã fictum uidetur, quàm marinus cucumis: qui non solùm formam terrestris fructus, sed colorẽ & odorem refert. Suntq; in hoc genere etiã spongiæ, quarum plura sunt genera, nobilissimæ, molles, tenues, densæ, magnæ: aliæ cinerei coloris, densiores cæteris, ac duriores, nec fistulosæ, sed cauitatẽ habent, in qua cancellus habitare solet. Ipsæ & si immobiles, limo tamen non solùm, sed & pisciculis & conchis uescuntur, quoniam contrahendo se retinent.

Cucumis marinus.

Spongiæ.

Vrticæ marinæ.

Vrticæ quoque quæ manus exurunt, uelut & terrestres, hærentq; adeò firmiter lapidibus, ut non nisi disruptæ (licet non quantum spongiæ) auelli queant: cùm tamen aliquæ enatent, à saxoq; absoluantur. Et quod magis mirum est, cùm os habeant, carent tamen excrementis ut stirpes, & tamen pisciculos uenantur. Plura sunt earum genera: parua quæ in rimis saxorum latet, cirris paruis, & quæ contracta ani speciem referat: carnosa, colore uario, siquidem uiridis, cœrulea, subnigra, sed punctis sparsim cœruleis, rubris, uel flauis notata: cinerea, quæ semper comam habet explicatam. Rubra paruæ similis, sed quæ uagatur, & fronde sit longiore, ac etiam dissimili colore. Purpurea, quæ è purpuræ tegmine enasci solet, breuibus cirris, dura, & spissa carne, filum quæ exerit longum, tam splendido, floridoq; colore, ut cum uera purpura certet. Quæ uagari solet, pileo similis est: fascia purpurea ambitur: intus fungosa est, & in medio foramen habet, altera parte octo pedes rectos, uelut si è fungo inuerso totidem uirgæ nascantur: corpore adeò splendido ac perspicuo, ut uisum hebetet & offendat: crescunt ad pilei magnitudinem, mantq; contrectatæ colliquantur, ueluti glacies, æstate præcipuè. Est

quæ

quæ quatuor tantùm habeat pedes, imò potius ramos, anchantis ramis cum folijs similes, parte altera lineas stellam referentes. Tam locuplex natura fuit in effingẽdis his, quæ zoophyta, quasi plantanimes, Aristoteles uocare solet. Hæc enim minimam habent sensus & motus partem. Alia autem entoma, id est, insecta, uelut erucæ marinæ: animal hoc fœdum est aspectu, uarijs coloribus inspersum, septuaginta quatuor uillis partim superioribus, quibus pro pinnis utitur, partim inferioribus, quibus pro pedibus. Et phryganiũ, quod in fluminibus degit, senis utrinq; pedibus, quòd domos sibi arancarum more construit, ut Bellonius refert: atq; hic esca communis est piscium. Cæterùm cùm in terra, plantæ penitus è loco suo dimoueri nequeant, plerunque autem animalia diuagentur in aquis, persæpe (ut aliàs diximus) animalia cautibus affixa sunt, aut eodem loco manent, licet haud affixa, plantæ uerò & zoophyta uaganturur. Humida enim maris materia est, ac pinguis, ut sæpe dictum est: ut hoc interuallum alimentorum & formarum maius sit, & in plures partes commodè diuidi quæat: nec quicquam inane superest, nitente natura partim, partim (quod euidentius est) cœli ui penè infinita, atque ideò animam ubique infundente. Quamobrem multò plures species animantium in mari sunt, quàm in terra. Atque eò maximè conuenit, quoniam maris natura cùm mobilis sit, non faciè plantas admittit: fluctus enim difficulter ferrẽt. Quædam uerò genera, locis propria sunt, sed ob communem elementi naturam, translatis: quæ procul sunt, plures species passim uidentur, uelut ac si partes singulæ reliquis dominarentur.

Eruca marina.

phryganiũ.

Cur in mari plurima genera animantiũ quã in terra.

Inter perfectos uerò atque penitus imperfectos, de quibus dictum est, multi medij natura sunt: uelut primùm plani pisces,

Pisces plani.

ni pisces, qui cũ oculos habeant in parte prona, altero quasi orbati, incedunt: quoniam strabi acie sunt oculorum: & ore quidam etiam contorto, præcipuè hippoglossi. Hi ac rhombi, ad magnitudinem insignem perueniunt: rhombi longitudine cubitorum quinq; latitudine quatuor, altitudine pedis unius, alij pondere, quadraginta quinq; librarum uisi sunt. Hippoglossi, quasi cetacei generis, quorum ossa medullam gustu suauem continent. Sunt & cynoglossi squammis exiguis, & in ambitu serratis. Dicitúrq; cynoglossus, quòd cùm buglossus à similitudine bouinæ linguæ appelletur, hic in acutum magis tendit, & minutioribus maculis distinguatur. Ex his est oculata solea, maculis in dorso ad similitudinem oculorum, cum iride & pupilla insignis: squammis uerò adeò firmiter affixis integitur, ut nisi in aqua piscis diu iacuerit, non queant auelli. Sunt & passeres, in quibus id mirum, quòd cùm parui sint & sine dentibus, conchas tamen & cortices duriores edant. Differunt passeres à rhombis, quòd cùm ita utrunq; piscem collocaueris, ut labrum inferius, ac mandibula quæ sola mouetur, terram respiciat: in passere, prona pars à dextra, supina à læua erit: in rhombo uerò, à læua quidem prona, supina à dextra, contraria ratione. Tot uerò ossibus capita plerunq; horum planorum piscium, qui spinis non cartilagine prædita sunt, ut affirmẽt facilè in eis posse omnia fabrilia instrumenta inueniri. Omnium horum delicatiores, si quid ad rem facit, passeres ac rhombi esse uidentur. Sunt & ex hoc genere anthiæ, quas ob id uocant sacras, quòd ubi sint, nulla bellua marina esse soleat, tutóq; piscatores urinare possint. Aristoteles negat, quicquam esse his præcipuum, sed quòd uelut ubi limaces sunt, nulli sint sues, aut perdices, quoniam limaces ab his animalibus deuorentur, ita de anthijs existimandum est. Verum

Rhombi.

Solea oculata.

Passeres pisces.

Anthiæ sacri pisces.

rùm cùm belluæ omnibus fermè piſcibus ex æquo infeſtæ ſint, cur de anthijs ſolis hoc dici ſolet? Deinde cur non ubiq; belluæ? cùm nec longitudo uiarum, aut loca piſcibus inaceſſa, aut hominum inſidiæ, aut frequentia in mari obſtare poſsint? Verùm anthias aliquid plus habere exiſtimo, quòd longius præſentiant belluas: & ubi aduenerint, diffugiant: reliqui piſces non tam cauti ſint: aliter oportebat anthias, Ariſtotelem effingere immobiles penè & cæcas, uelut ſunt cochleæ, ſi comparatio recta eſſe debuerat. Verùm tantum abeſt ut talis ſit, ut etiam captum ſocium anthias conetur adhærendo liberare. Eſt enim ei aſpera ſpina, qua lina diſſecare ſolet, ac ſemetipſam etiam à captura liberare. Nec eſt anthias è planis piſcibus, licet lata ſit, & à capite fermè ad caudam, pinnam in dorſo continuam habet. Eius quatuor genera & copia tanta, ut anno M. D. XLV. coacti ſint in Narbonenſi Gallia terra obruere, quòd nec abſumi, nec condiri poſſent. In eo genere eſt faber, ſiue gallus, qui dum capitur, ſuum more grunnit. Pinnas in dorſo longas & erectas, in formam caudæ galli, & latera aurei coloris, maculamq; in ipſis nigram. Citharus quoq;, à ſimilitudine citharæ cancellatis lineis, quamuis ſquammoſus: cui uni lingua ſoluta eſt inter planos. Citharam magis refert, qui in Rubro mari inuenitur. In uniuerſum, piſces alij lati oculos utrinq; habent ut auratæ, ſecantq; maria erecti: alij proni, ut torpedines, raiæ, quibus oculi ſunt in prona parte, & os oculis æquidiſtans: alij tranſuerſi, ut rhombi, quòd oculorum acies ab ore non æquidiſtet.

Faber piſcis.

Quæ reſpirãt ex piſcibus, cur renes ac ueſicã habeant.

Varia quoq; conſtructione ſunt, alij ſepto tranſuerſo præditi, ut qui reſpirant, & renes ac ueſicam. Calidi enim cùm ſint, ſanguineæ partis aqueæ plurimum habent, quoniam & ſanguinis: hæc etiã nec in plumas, nec ſquammas

absumitur, quare necessariò excernitur: opus igitur est renibus ac uesica. Sed in piscibus renes diuisi sunt, ut etiam in infantibus, quoniam calor imbecillis concoquere aliter ac segregare aqueum humorem non posset. Nullum uerò pennatum, squammis ue aut cortice contectum, renes habet, præter testudines, licet quædam obscuriùs habeant. Aues enim cùm parum bibant, quicquid aquei humoris est, ad pennas transmittunt concoctum, ideoq; plumæ auium lucent, pili quadrupedum non ita. Aues autem parum bibunt, quia uesica carent: contentus enim humor, uolatui fuisset impedimento. Quæcunq; autem carent renibus, carent & uesica: aues uerò uesicam cùm non habeant, simile tamen quiddam renibus sortitæ sunt. Vesica tamen homonymũ est: pisces enim omnes, & præcipuè fluuiatiles, quòd in infirmiori aqua uersentur, uesicam habent uero plenam, & pro corporis mẽsura marinis maiorem. Loligines atramentum habent, & os, quod altera parte calamum, reliqua gladium scriptorium refert, unde à Venetis, piscis calamaris uocatur: sic enim sua lingua, theca scriptoria dicitur: habent & sepiæ atramentum. Polyporum quoq; forma & uita mores q; admirabiles, omniaq; hæc exanguia & breuissimæ uitæ, cùm tamen polypus in egregiam magnitudinem crescat, & robustus ualde sit: forma est araneorum, si maxima minimis comparare licet: corpus enim marinæ cucurbitæ non multum absimile, octonis pedibus ut mollibus plerisq;, quibus tamen nullus sensus deesse uidetur: os corneum non absimile psittaci rostro, in quo & magnum robur, & excrementi locus prope os ipsum. Pedes uerò seu cirri duplici acetabulorum ordine muniti, pelle contegunturuaria: unde colorem mutare uidetur, dum eam contrahit, atq; remittit: oculi iuxta cirros. Idem dissectus in centũ partes, ani-

Loligines.

Polypus.

tes, animam uiliorem tamen diu retinet. Masculus à coitu adeò debilitatur: ut in arena posimodum iaceat alijs piscibus præda: fœmina à partu cùm racematim oua pariat, atque ita uterq; bimatum non excedit, omnia postquàm arroserit, congerere solet. Delectatur oleo & ficu, sed hac ob fructum. Est tertia species eorum densiore substãtia & odorata, qui siccus arcus recondi solet, ὄσμυχος & dicius, qui uenerẽ excitat: ob id unguentis delibuti, saliciores reddunturur. Dura carne omnes polypi: ne cùm molli essent cute, à fluctibus soluerentur. Escis adeò firmiter hærent, ut truncari potius se patiantur, quàm auehi.

Quidam etiam pisces uno sexu mutilati esse uidentur, ut phoxini, hiatulæ, passeres, rubelliones, de quibus suprà dictum est. Sunt autem phoxini, quos alij fregarolos, pardellos alij uocant, à colore. Sunt enim pisciculi albi, maculis nigris quasi punctis distincti, laterum pinnæ quasi subuentre, & ubi corpori iunguntur, rubent: hic quàm paruus sit, semper ouis plenus capitur, unde fœminei generis solũ esse cognoscitur: cùm & id testetur Aristoteles. At nihil mirum id fieri posse, quoniam aquæ calor loco patris esse potest. Et cùm animalia pleraq; ex sola putredine generentur, quid mirum est etiam ex ouis absque mare generari? Alibi enim declaratum est, omnes formas esse in anima uniuersi: determinari autem stellarum cursu. Si igitur è limo, cœnoq; animalia generari possunt, cur non magis ac faciliùs ex ouis? Cumq; multorum animalium proluuies ac sordes è terra, hudoq; animalia generet, quid prohibet oua hæc non posse? Neque enim obstat perfectio, cùm (ut sæpe dictum est) ex ouis imperfecta, è putredine perfecta generantur: uelut in terrestribus, mures è putredine, bombyces ex ouis, & in marinis aphyæ & locustæ: nã locustæ & bombyces,

Pisces solũ fœmininì.

byces, exangues sunt. Anguillæ uerò nullo sexu, ut superius dictum est.

Pisces cur absq; palpebris.

Carent etiam palpebris pisces, quoniam non facilè musculi iungi tam parui poterant, aperiendóq; & occludendo, ab aqua oculus magis læderetur, nec obnoxij sunt oculi in aqua leuibus rebus, à magnis autem ictibus palpebra eos tueri non potest. Canicularum tamen generi, & generalius raiarum (ut dictum est) nubecula obducitur, quòd oculos habeat hoc genus piscis molliores, reliqui duros: cùm enim raia perfectum esset animal & tardum, oportuit lõgè prospicere, atq; ob id oculos habere molliores. Aurata, quippiam simile habet supercilijs aurei coloris: & cùm tam parua sit, conchilijs tamen paruis uescitur: ruminare etiam ob id, ei necesse est. Sunt autem oculi quibusdam piscibus uarij, ut hyenæ & uitulo: plerisq; etiam in tenebris lucent, maximè dum uiuunt, aut à morte statim, primiq; fermè in piscibus generãtur, quoniam eorum primus est usus: nam & statim ut genitus piscis, natat: & plerique pisciculorum custode & nutrice carent, cùm auibus & quadrupedibus hæc non desint. Auditus contrà, cùm minimè esset necessarius, tam angustis foraminibus constat, ut dubium sit de multis, an eo sint instrumento præditi. Præstant eo mugil, lupus, salpa, thunnus, & plerunq; qui uisu sunt hebetiore, ne omninò sensibus necessarijs destituantur. Odoratu feruntur præcellere delphines, salpæ stercus & porrum bene olet. Sicut sargi odore caprarum, unde ad cibos in pelle conditos aduolant. Sed non solo hoc sensu capras se diligere ostendunt, uerùm & ad illarum umbram exiliunt. Illud etiam in hoc pisce mirum est, quòd à dorso ad uentrẽ lineas habet transuersim actas, nigras, certoque ordine: ut quæ impari loco sunt, latiores sint: quæ pari, angustiores: squammo-

Oculi cur tã cito in piscibus generantur.

Sargi.

sus

sus est, & in cauda maculam habet.

Piscibus quoq; magnum est caput & multiplicia ossa, præcipuè lucijs inter incolas aquæ dulcis, & planorum plerisq: eademq; est utriusque causa, scilicet quòd cùm manibus, pedibusq; careant, omnes functiones, atq; ideò uarios ac multiplicis motus uno capite perficere cogũtur: atq; ideò magnum, & in plures partes diuisum caput habent, quicunq; ex his sunt nobiliores. Os quoq; non secus ac labra pisces quidam extendunt ac contrahunt, ut faber, & saxatilium plerique, quibus & pro insigni nota est pulcher color: ut idem, esset bonum & pulchrum: atq; inter hos præcipuè turdi, quorum sunt plures species. Rondelletius duodecim enumerat, seu quòd plerosque depictos huic ascribant generi, seu quòd ubi multiplex est color, ibi anceps sit quasi natura ac multiplicis differentiæ: seu quòd cùm in leui re facilè uariet, & à uarietate differentiæ sumantur, multiplices fiant differentiæ. Pisces cum multa ossa in capite habeant.

Nulla autem in re magis natura uariasse fermè uidetur, quàm in dentibus, cùm sint arma & membra illis: nam spinæ nulli usui sunt, atq; aculei in piscibus, nisi uelut etiam in plantis: non enim omnibus, sed uel præstantioribus, aut formosioribus, aut quæ excisæ maximè læduntur, uelut rosis & pyris sylueſtribus: salici autem nequaquam, tametsi animalibus esset obnoxia. Itaq; tuendi se potius quàm inuadendi dati sunt aculei piscibus, dentes uerò inuadendi & tuendi: rostrum in quibus est, inuadendi magis quàm tuendi: licet qui acriter se tuetur, inuadere etiam uideatur. Sunt autem quibusdam piscibus dentes, quibusdam non sunt. Et quibus non sunt, ossa sunt in palato, plerunq; bina, uelut lupis: uel unum tantùm, uelut cyprino: occurrunt autem his quæ in inferiore mandibula inseruntur. Et quibusdam serrata, Spinæ quibus datæ sint.

qui-

Lupi pisces quibusdam aspera tantùm, uelut lupis. Atque hos si natura dentibus armasset, cùm amplum habeant oris rictum, & sint uoracissimi, malè consultum & ipsis, & alijs piscibus foret. Sunt autem duorum generum: atque ex his alteram nigris maculis conspersum, iuxta fluuiorum ostia inueniuntur, & aquæ supernatant, & lapides in capite gerunt, ob quæ omnia pereunt: fluuiorum enim aqua frigidior est marina, & dum supernatāt aerius, hyemem sentiunt, frigidioresq; sunt, cùm lapides in capite gerant: quare hyeme multi eorum moriuntur: sunt lapides in multis piscibus, lupo (ut dictum est) coracino, capitone, umbrina, perca, scorpione: & generaliter piscibus fermè omnibus, qui magno capite præditi sunt, unde etiam ranæ, soleæ, bugloso, alijsq; pluribus: cùm enim caput magnum sit, frigidum quoq; erit, & humorem coget diuersa, & contraria penitus ratione, qua in auibus & quadrupedibus lapides ob calorem in renibus generantur. Itaq; & in asellis, glaucisq; nascuntur: in rana, rotundi: in boope pisciculo, oblongi: omnes candidi, molles, splendidiq;: aqueum enim humidum, aëri immixtum, cāndidum reddit ac splendidum, nuis in modum: non tamen durescit, quoniam non attenuatur deficiente calore. Videntur autem necessitate potiùs quàm ob usum aliquem geniti, postquàm qui habent pisces, deterius afficiuntur, minusq; uiuaces sunt: nec tanquam in hominibus lapis uesicæ aut renum, cùm neq; in toto humano genere adueniant, nec maiori parti. Constat ergo necessitate quadam in toto genere, uelut in talpa cæcitatem, in cuniculo renum imbecillitatem, atq; ita in cæteris. In talibus ergo generatio, non ipsa res, necessaria esse uidetur. An forsan uelut in bufone os duritie transit in lapidem? Sed in cancris uidemus paulatim concrescere: primoq; dum pusillus est, tunica circundari quod

Lapides cur in piscibus.

ri: quod uerò medium est, lapidis quidem materiā, nondum tum cōcreuisse. Cūm uerò alij alia sint forma, uelut in bottis piscibus lunaris, candidus, perspicuus, dentatus, fragilis: constat in spacijs certis formam suscipere: nam in gammaris rotundi orbem implent altera parte, reliqua caui & cum limbo: gibba parte ad oculos conuersa. Illud mirum est, in gammaris desinere, cùm non toto anno inueniantur: quòd si in piscibus idem contingeret, facilè esset rationem afferre, uelut de exuuijs serpentum: at quæ manent, partes sunt, uelut in bufonibus ossa: quæ autem non, ueluti excrementa. In quibus ergo manent, tametsi temperiem seruare uideantur, sunt tamen uelut cartilagines in corde, quæ in ossa & calcaria gallis, quæ in duriorem substantiam mutātur: non ut mutata temperiem seruent in cerebro, sed ut temperiem seruare possent, ob id mutari in lapides possunt. Cæterùm manere aliquos, & aliquos non, non aliter contingit quàm in ceruorum & boum cornibus. Sunt itaque lapides pluribus piscibus in capite, uelut etiam asellis: genus est hoc, quod multas sub se continet species: & quinque iam notæ sunt: à colore cinereo, qui color est pilorum asini, sic nuncupantur: molli sunt carne ac friabili, dum sunt recentes, adeò ut meo uentriculo nullus concoctu piscis leuior sit: siccati efficiuntur duriores, merluciosq; uocant. Lapis qui in capite inueniri solet, molaris figuræ esse dicitur: nondum enim ego illum uidi, quod mediocribus uterer: ossa sunt illis duo post linguam, totidem in gula è regione cordis, ne cùm piscis esset uorax, aculeis escarum offenderetur. Dēte non solùm in maxillis habet, sed in palato etiam atque in os recuruos. Sunt etiam quibusdam eorum appendices carneæ, aut singulæ, aut etiam binæ circa labra: atq; his aliæ totidem in superiore labro, totidemq; cirri sub mento pendent, uidena-

Asselli pisces.

uidenturq; hi alterius generis esse. Sed quibus unicus est cirrus in inferiore labro, his maculæ etiam in corpore nigræ sunt, & iuxta branchias uenæ contractæ lumbricorum instar.

Dentiũ in piscibus ratio.

Verùm ad dentium differentias iam redeo: sunt qui unum ordinem tantũm habeant, uelut scarus, & aurata: quidam duplicem, ut galeis quibusdam: alijs triplex, ut maltha, quadruplex squatinæ, et aliquando quincuplex, lamiæ sexcuplex: maraxo referunt nouem esse. Est piscibus dentium copia, quoniam exigui dentes sunt, atq; in os recuruiut capiendi potius ac retinendi, quàm mandendi causa dati uideantur: qui uerò his uescuntur cibis, qui non possunt effugere, uelut cœno, alga, ostreis, hudo, his nulli dati sunt dentes: sed ossa tantùm. Et in quibusdam serrata, ut dicũt, & aspera, ut melius possent continere. Ordinum uerò multitudo fuit, ut qui ualidis piscibus uescerentur, eos possent continere, ne aufugerent. Et præsertim amplum cùm esset caput, aut enim latos dentes habere oportuit, ut pisces retinerentur & mandi possent: & id amplo corpore, non capite solùm, opus erat: aut si uno ordine dentium natura fuisset contenta, lapsi pisces fuga essent. Multiplex ergo dentium ordo his piscibus & pro numero est, qui caput maius habẽt quàm pro ratione corporis, & ualidis piscibus uescuntur. Qui uerò magnum habent corpus, talibusq; uescuntur, simplicem latorum sortiuntur. Sed qui pisciculis ijs simplex ordo dentium acutorum est, atq; in os recuruorum, ut prædam retinere possint. Qui uerò rebus uita carentibus solũ aluntur, ossa pro dentibus habuerũt: quòd hæc latiora sint, & minus atterantur.

Linguæ in piscibus ratio.

Vix uerò ratio tota dentium poterit explicari, si non de lingua prius sermonem fecero: nam plurium piscium generi, na-

ri, natura dentes linguæ adiecit: linguæ usus uidetur generaliter esse, ad dignoscendos sapores, ad uocem formandam, ad mansos cibos per os distribuendos, ut dentibus subijciatur: quibus igitur dentes nulli sunt, neq; uox, sufficit palatum carneum, ut sapores discernerẽtur: quibus uerò uox & dentes fuerunt, hi omninò linguam habuêre. Sed huius differentiæ multiplex: alia enim carnea, aliâ ossea. Et quibus ossea est, his obducta carne est, & sæpè dentes infixos habet: alijs etiam mobilis est lingua, qui uocem ædunt: alijs autem immobilis, quibus ad discernendum sapores opus ob id lingua fuit, quòd altius esset palatum: dentes enim diducunt os, ut palatum malè cibo applicetur, atq; ob id lingua opus eis fuit, sed immobili, quòd uoce carerent. Sed neq; omnibus, quibus lingua soluta est, his uox est, nisi (ut dixi) uocem pro strepitu accipiamus. Quibusdam etiam lingua est in superiore mandibula: cùm tamen omnibus, quibus inferior mouetur, si lingua sit, sit in inferiore mandibula. Fuit autem maximè necessaria lingua, omnibus animalibus, ut omnes perciperent, quod necessarium esset ad uitam. Plantæ attrahunt, quod solũ conuenit, quoniam sensim: animalia cûm confertim attrahant, ut discrimen facerent inter comprehensa, lingua opus habuerunt: plantæ non ita. In quibus uerò fabricare linguam non libuit, aut fuerat incommodum, uelut conchis, obstreis, ac cyprinis, his palatum carneum factum est. Quibusdam etiam lingua est maxima, ut balenæ: quibusdam maxima, & durissima, ut purpuræ: quibusdam (ut fertur) duplex, ut uitulo: qui uerò pisces aculeis horrentes deuorant, & lingua carent, & os palati durum habent, unde etiam hebeti gustu præditi sunt. Vt uerò deglutiant, quod aliâs dictum est, ossa habent in palato, atq; inferiùs, quibus cibos in uen-

Crocodili lingua.

trem protrudant. Sed ut de crocodilo uerba faciam primùm, quòd is solus linguam habeat in superiore mandibula, cùm & solus eam moueat, tanquam rari exempli animali, quod & sexaginta diebus latere referunt annis singulis: linguam habet breuem, latam, hærentem, & intus (ut dixi) superiori mandibulæ, & solus, aut cum paucis: nam quidam existimant etiam phœnicopteros aues, mandibulam mouere superiorem. Sed non adeò causa manifesta est in aue, ut crocodilo. Igitur crocodilo mandibula superior mouetur, ob id quòd cùm animal sit robustissimũ, & dorsi spinam ualidam habeat, oportebat mandibulam, quæ moueretur, inhærere parti firmiori. Alia causa euidentior est, quòd cùm amplum habeat os, & sine collo fermè, dum diducitur, si maxilla inferior moueretur, tangeret terram: breuissima enim crocodilo crura sunt. Quòd uerò in maxilla mobili lingua esse debeat, Aristoteles ostendit: aliter enim deglutientibus, impedimento esset: constat igitur, in superiore maxilla linguam crocodilis esse debere. Communis igitur sermo dentibus, atque linguæ antequàm absoluatur, ad aliud differentiæ genus est transeundum: quoniam piscium quidam marini sunt, alij in dulci aqua degunt. Marinorum autem quidam saxatiles, quidam littorales dicti, quidam pelagici, qui in profundo pelagi habitant. Qui uerò in aqua dulci uiuunt, aut in fluminibus, aut lacubus, aut stagnis, quidam in limo, stercore, cœnoq; aluntur. Propria sunt quibusdam quædam: in limo enim ostrea, in arena conchæ, inter saxa holoturia, cautibus adhærent lepades. Sunt & amphibia terræ, & aquæ communia, & quæ è mari ad flumina ascendunt: contingit id uel quia littorales sint, uel quia assueti ueris tempore parere. Sic auratæ, spari, salpæ, mugiles, lupi: quo tempore lupi odij cum

Piscium discrimen à loco.

mugi-

mugilibus obliuiscuntur, & ipsi tricubiti euadunt. Dulcis enim aqua, licet non plus alat, plus tamen pingue facit, quoniam minùs siccat: & cum littoribus sit propior, imò ripis, plura continet, quibus pisces alantur, herbas, flores, & frondes arborum, insecta animalia, stercora, limum. Ingrediuntur (ut uidi) uerè è mari alosæ seu thrissæ in Ararim, tantaq; copia capiuntur, ut res sit admirabilis dictu, iucunda uisu, incredibilis auditu. Refert Rondelletius uidisse animal amphibium crocodilo simile, sed loricatum, quodq; branchias haberet. Id cordylum si quis appellauerit, non forsan facilè coarguí poterit: alibi fermè similis mentionem feci, sed neq; quod branchias haberet, audui, nec simplicem corticem. Cordylus.

E' piscibus ergo, qui in aquis dulcibus inueniuntur, quidam marinis ualdè similes sunt, uelut botta gobioni: idèo non immeritò aliqui fluuiatilem gobionem appellauêre, quem quia à nemine diligenter descriptum uidi, hic describere placuit. Bellonium enim in illius descriptione laudare nô possum. Rondelletius adeò aberrat, dum (ut reor) obscurè scripta à Bellonio, piscē non uidēs, clariùs explicare conatur: ut ego ipse non agnoscerē in historia, quē in manibus toties habueram. Habet igitur sub branchiarum fine pinnas duas breues, ut pedes esse uideantur: sub mento in inferiore labio cirrū unicum carnosum, in dorso pinnā paruam primùm, pòst aliam longam priori proximam, quæ ad caudam extenditur: caput latum & depressum, dentes in utraq; mandibula paruos: oculos quasi in capitis superiore parte: linguam fermè solutam, uentrem tumidum, dorsum, & latera flauescunt cum maculis nigricantibus: iecur magnum, molle, suaue: caro ut plerumq; fit, iecoris naturæ respondens, sed nô adeò tamen mollis ac suauis. Bottā uocā- Botta. Gobio.

runt, quòd utri similis sit. Mediolanenses autem utrem uocant bottam: grandi est capite, & in eo lapillus quasi dentatus lunari forma. Paruæ, caput grandius pro corporis ratione habent. Sunt & barbi, quasi barbati, quatuor appendicibus in mento: creduntur è mugilum genere esse: oua mense Maij illorum si edantur, afferunt tormina, & bilis uomitum: existimatur id contingere, quòd eo tempore floribus populi alatur: hic piscis frequens apud nos, ac utilis. Est enim adagium, Barbum neq; frigidum, neq; calidum, nec elixum, nec assatum esse bonum.

Barbi.

Lucius.

Notissimus est inter pisces dulcium aquarum lucius, oblongus, oblongoq; capite. Eius mandibula superior, latior est, & breuior inferiore: ideoq; sine dentibus, quoniam inferioribus non occurrerent: eorum igitur loco, duo ordines in palato dentium illi sunt: uorax est, & pisces alios edit, ranas omnis generis, ossaq; uaria in capite habet. Pinnas habet iuxta uentrem: sed hoc commune est omnibus piscibus aquarũ dulcium, quoniam dulcis aqua minùs sustinet, altiores sunt in marinis. Cauda similiter quibusdam in spinæ dorsi superficie, ut in mugile: in alijs transuersa, ut delphinis. Sic & aculei in fronte, in ceruice, in cauda, sed in pinnis plerunq;, maximè autem in his, qui in aquis dulcibus degũt. Sunt enim pisciculi quidã in riuulis, quatuor aculeos in dorso habẽtes, ordine certo dispositos: quibusdã tantũm tres in dorso, uerùm totidem in uentre, sed iuncti in depictæ stellæ effigiem, his maxima sunt capita. Sunt qui sub uentre duos tantùm habeant aculeos, squammisq; carent, sponteq; generantur: atq; ex his deinceps alia genera creduntur. Lineæ quoque, quæ per latera omnibus piscibus extenduntur, in marinis altiores, in reliquis uentri propiores.

Piscium marinorum ab alijs discrimen ex forma.

Verùm

Verùm dulcium aquarum gloria in duobus generibus piſcium fermè conſtat, truttarum, & ſturionum. Vtrunq; plurimas ſub ſe cõtinet ſpecies, clarior eſt ſalmo, quem nos edimus ſæpiùs in Scotia: eius hiſtoriam ex Hectore Boëthio, quod ibi in Scotia ſcilicet ſit frequentior (quanquam in Aquitania, & multis alijs in locis notus ſit) ſubiungere libuit: ſub hac ſententia. Autumno riuulis plerunq;, aut locis uadoſis, coëuntes ſalmones iunctis uentribus, oua pariunt, ſabuloq; contegunt, quo tempore maſculus adeò lactibus, fœmina ouis exhauſta eſt, ut macilenti euadant: nec quicquam præter oſſa ac ſpinas, pellemq; ſuperſit, ineptusq; eſui ſit. Referunt eam maciem contagij loco haberi, cùm obuios quoſcunq; ſui generis inficiant, qui ſic affecti ſunt: cuius rei hoc eſt indicium, quod perſæpè capiuntur uno latere extenuati, reliquo non ita. Cæterùm ex ouis illis arena obrutis, piſciculi meunte uere naſcuntur: adeò molles, ut donec digiti magnitudinem non exceſſerint, manu compreſsi, uelut humor concretus, diffluant: tum primùm, natura duce, ad mare pergunt, uigintiq; dierum ſpatio, aut paulò maiore, incredibile dictu, qualem in magnitudinem excreſcant. Inde reuertentes aduerſis undis fluminis, in quo orti ſunt, mirabile ſpectaculum de ſe præbent. Flumina enim hîc atque illinc anguſtiis preſſa rupibus, ac proinde ueloci demiſſa curſu, ubi prærupto caſu deſcendant, nec per canalem ſtatim prodeunt, ſed incuruatæ, unde impetu paululùm per aëra feruntur, antequam cadant. Salmones uerò contrà tendentes, maiore nixu aquas ſuperare tentant: & qui euaſerint, in flumen aſcendunt: debiliores, aut hærent in imo fluminis, aut etiam ex alto iam euecti, præcipitantur in aquas: atque tamen procul excidunt quidam, ut à ſubiectis lebetibus, qui ualdè prope aquam feruent, Salmo.

excipiantur: accolarum in hoc euentu non leui voluptate. Rectè quoque ac diligenter à regibus cautum est, ne autumno capiantur: nam uel soboles multûm detrimenti acciperet, uel inutilis fermè captura esset: hoc autem tempus, à sexto idus Septembris, calendisq; Decembris interclu-ditur. Quónam uerò cibo uescatur hic piscis, & an ullo prorsus adhuc incertum est: cùm in uentriculo exenterata nihil ostendat præter spissum quendam humorem. Hæc ille. At nos de his, quod esse possint, non dubitamus: an omninò omnia uera, parùm refert. Nam constat, salmonis quatuor in palato dentium ordines esse, linguamq; dentatam: inuenitur enim & in Sequana ac Ligeri, uelut & alosæ, sed mira magnitudine, adeò ut cruris crassitudinem, & plurium cubitorum longitudinem, æquet. Sex illi pinnæ, præter eam, quæ in cauda est, una in dorso parua, duæ sub uentre illi è regione oppositæ, duæ sub branchijs, una ab ano ad caudam, carnea, pinguisq; : dentes in inferiore maxilla exerti, pluresq; quàm in superiore: è mari eum ascendere dicunt, non omni, sed oceano atque ideò Græcis, qui oceani pisces non nouerunt, incognitus: cæruleo est dorso, nigricanteq;, oculis magnis, mandibula inferiore magis protensa, ut in lucio diximus: uentriculus paruus, oblongus, cum multis appendicibus. His notis parùm mihi à trutta differre uidetur, nisi quòd non ascendit è mari, sed procul etiam in initijs fluminum nascitur, habetq; caudam breuem, latam, non diuisam: salmo longam, gracilem, bifidam: rostro quoque non adeò sunt acuto, & appendices iuxta uentriculum plures habent. Sunt & alia plura earum genera: carpij, lauareti, umblæ, eperlani: hi splendido colore sunt, & uiolas redolent: in capite lapillos gerunt, carne translucida: linguam habet quasi geminam, & quæ posterius

Trutta.

sterius in radice collocata est: plures etiam habet dentes. Hi tamen etiam è mari prodeunt. Sunt etiam sariones, & umbræ, & themali, forsan & alia genera sub truttæ nomine contenta. Verùm ut de odoratis piscibus sermonem prius habeamus, pisces raro benè olent, atque id parùm, etiam si contingat. Causa est, quoniam fragrantia à tenui sicco fit, pisces autem non solùm humida, sed etiam crassa substantia sunt: cùm enim in aqua uiuant, fieri haud potest, ut & si sicca essent substantia toti, ut tenui quoque sint: aut igitur humida sunt, & crassa substantia, & non benè olent, imò non olent: aut sicca, sed non tenui, idq; etiam mix contingit: unde nondum piscis uisus est, qui totus uel tenuiter fragret, aut parte tantùm, seu excremento sicci, non tamen tenues: atque ita nihil adhuc olent, nisi forsan igni admota, uelut purpuratum opercula, quæ blattæ Byzantiæ uocantur, Latinè magis, unques odorati: impositi igni non omnes olent benè, sed plerique grauiter: quidam tamen benè olent, & quæ benè olent opercula, bedellium olere referunt, quod contingit auxilio tenuitatis aëris regionis: ex India enim aduehi solent, & forsan, quòd odoratis alantur. Ita & spumam cetorum, ambram uocamus, ob substantiæ tenuitatem, & magnitudinem innati caloris beluæ: fragrare aliquantisper, haud absurdum: multum uerò, difficile. Similiter unam partem, ut branchias, ut in themalo, & eperlano: themalo thymum olent, unde nomen sumpsit. Est apud nos frequens in Abdua, & Ambra fluminibus, quorũ aquæ maximè pellucent: unde Ambram, à nomine pellucidi cuiusdam nitri nominamus. Nec urbi nostræ propior alius fluuius. Eperlano uerò, seu epelano (nam utroq; modo scribitur) branchiæ uiolas olẽt. Superius de fluuiatili sermonẽ habuimus: similes omninò inter se sunt, sed

Pisces aut nõ benè olent.

Vngues odorati.

Pisces benè olentes.

Epelanus maximus.

marinus magis olet: quoniam(ut sæpiùs dixi)marina aqua calidior, pinguior, ac densior est: eius tanta est perspicuitas, ut lapilli, qui in ceruice iacent, in ipso pisce, antequam eximantur, uideri soleant. Verũm de perspicuitate nil mirum. Atherina enim, quam Veneti anguellam uocant, pisciculus admodũ ob copiam uilis, Soli expositus totus pellucet. Manifestum est autẽ, oportere esse paruos: nam aqua ipsa, quamuis admodum per se clara est, altior tamen ubi unda fuerit, prohibet uisum, & arcet, ut lapillos in imo cernere nõ ualeamus: quantò igitur hoc magis in pisce, in quo tot membra uaria contineri necesse est, ut branchias, cerebrum, uiscera, cutim, spinas, sanguinem? Ergo si eperlanus adeò perspicuus piscis est, cùm sit insignis magnitudinis (ut enim est dictum, è truttarum genere est) necesse est, ut minimum terreæ substantiæ contineat, terra enim opaca: congelatur ergo aqueum humidum, fitq; uelut crystallus aut gemma candida ac perspicua: frigida igitur eorum caro, atq; humida, sed non admodũ, quoniam siccatum est humidum. Contingit hoc, cùm aqueum humidũ concrescit aéreo loco terræ. Commune ergo (ut ad truttas reuertar) est omnibus truttis, aduersus fluminum cursum ferri: unde caro nõ solũ suauior, sed & salubrior: & forma, & quòd sex dentes in lingua habeant, & certo ordine dispositos, scilicet duos antè, totidem in medio ad latera positos, reliquos iuxta radicẽ. Vescuntur enim phryganijs, & uermibus, de quibus superiùs dictum est, tum locustis palustribus, de quibus etiam infrá agemus: quamobrem his dentibus, multiplicique ordine in palato truttæ indiguerunt, ne esca diffugeret: nam pisces neq; manus habent, quas ori admoueant, aut pedes cũ unguibus, quibus, ut aues, loco manuum utantur: neq; mandibulas circumuertere queunt, ut quadrupeda: quoniam (ut

Pisces perspicui.

Atherina.

Piscibus lingua dentata, & cur.

aliás

aliàs dictum est) musculis ualidis, & sanguine indigerent longè copiosiore. Natura quoq; huic operi reluctatur: nam & si mandere possent aperto ore, aqua in uentriculũ delaberet, coctionemq; impediret. Propterea dentibus, & aduncis indiguerunt hi pisces. Cumq; natura calidiore, ac mobiliore essent, tum ut magis occurrerẽt prædæ, aduerso amne feruntur. Itaq; & frigidiorem, & puriorem aquam inuenierunt, & animalia illa parua, quibus uesci solent. Sunt uerò non solùm adunci, sed etiam in quibusdã, uelut umblis, serrati: quos etiam exerit: nam inferiori labio quidã ex his infixi sunt. Aduncis autem dentibus, uel etiam serratis, illis quidem quasi per transuersum secantibus, in plura cibus diuiditur. Sed & sic quia mandere nequeunt, nõ concoquunt, celeriterq; excernunt, ideoq; uoraces sunt. Pisces uoraces.

Hic uerò contingit dubitatio, an in aquis frigidissimis pisces nasci possint? Videtur autẽ in quibusdã fieri non posse, ut his, in quibus terra ipsa frigida est, non bituminosa: atq; id magis in montibus accidit regionum australium, uelut Atlante in Africa, & in Peru Chersonesso, prouinciæ Popayan iuxta Pastum urbem, montibus in quibus cũ lacus sit triginta duo mill. pass. longitudinis, sexdecim latitudinis, neq; tamen piscis, neq; auis in eo crescit, quoniam imum lacus æquè frigidum est, ut etiam summa superficies. At in lacu albo, qui ultra Moscouitas est, peneq; perpetuò concrescit, & in Baltico, quod sub ipsis Vrsis est, maximaq; anni parte in glaciem uersum est, pisces & magni, & tanta copia abundant, ut etiam in alios usus, quàm ut ab incolis solùm edantur, absumi soleant: torrentur enim, uruntur lignorũ uice: in oleum uertuntur: casæ ex osibus, capuli ensium è dentibus, alia è corio, alia ex alijs partibus fiunt: quoniam licet aër sit frigidissimus, fundus tamen bitumine con Aquæ frigidissimæ, quæ pisces nutriãt, quę non.

flat, calidissimusq; est ac pinguis. Itaq; in aquis frigidissimis regionum calidissimarum, triplici ratione pisces non generantur, nec translati uiuunt: in frigidiorum autem regionum amnibus, mari, lacubus, stagnis, uiuunt contrarijs causis licet aquæ concretæ gelu sint, uiuunt, & pinguescũt. Prima quidem, quòd in regionibus calidis dispar est natura aquæ natura cœli: & quia super saxa fluit, & imũ summo etiam frigidius est: pisces autem in imo uiuunt, generant, & aluntur: in summo refrigerantur, & ludunt. Deest etiam materia alimenti, quoniam in puris aquis paucissimi pisces uiuere possunt, & forsan nulli. Elementum enim syncerum, neq; homines, neq; animalia nutrit. At nullum mare syncerum: nullum mare in imo frigidum esse potest, calidus enim sal. Sed alia ratio est eorum, quæ simpliciter dicuntur, alia eorum, quæ comparatiuè. Siquidem homo calidus nón mediocriter est.

Sturiones. Verùm ad historiam reuertor, absolutoq; de truttis sermone, de sturionibus ipsis agendum est. Hi, quemadmodum & truttæ, diuersarum specierum esse uidentur: communis tamen forma hæc est: teretes & oblõgo corpore, supina parte planus, prona rotũdus, dorsum & latera tribus, quasi carinis distincta ostendit: in dorso, octo ossa: in lateribus, alia octo & uiginti, calli duritiem præ se ferentia, & à branchijs ad caudam exporrecta: rostrum longum, mucronis instar habet, exporrectamq; frontem, & in pyramidem assurgentem. Cirros duos habet oblongos sub mento, ad instar barbæ diuisæ, osq; sub rostro fistulosum: cutem quasi spineam, argentei coloris, oculos paruos, dentes nullos, lenia labia, branchias simplices, uentriculum durissimum, dorsoq; adeò hærentem, ut affixus dici possit, linguam crassam, & densam: sic rectè à Bellonio describitur. Verùm

Rer-

Rondelletius, hunc antiquorum accipenserem esse uult, ego non contendo: quamuis referant authores de accipensere, alij de elope, squammas habuisse conuersas, nunc qui sic habeat squammas haud inuenitur: neq; enim sturio talis est. Dumq; luctatur & inuoluitur in nominum uarietate, ipsius piscis descriptionē prætermittit: & quod unū ex illa refert, falsum est: scilicet in prona parte os habere, & ualdè discissum. Ipse enim met in libro de Piscibus fluminum, repræhendens Calcagninum, ostendit ex Aristotele, per pronam partem, superiorem debere intelligi. Quod etiam dum de passere, rana, & physalo loquitur, affirmat. At constat cuique qui hunc piscem uiderit, ut etiam Bellonius refert, os quasi rotundum esse, & in supina, id est, inferiore parte non discissum longiùs: aut prona. Idem hunc piscem modò hyccam uocat, modò aliud ab hycca esse contendit. Sed omittamus serò ædita, & breui compaginata. Vescitur hic piscis arena, cœno, hudo. Oritur in mari, maiore ex parte: ascendit ad flumina maiora, frequens in Eridano, & Rheno. Attilum ex hoc genere esse referunt, atq; ideò magnum piscem, quem clupea pisciculus Padi, uena in faucibus arrosa, occidit. Similiter & quem uocant exossem, quod ossibus careat: cui sunt quatuor carneæ appendices. Ex huius uentre fit morona: è dorso, schenale: ex ouis, quod uocant cauiarium: è capite, pinnis, cauda, corio, uentriculo, & intestinis, quam uocant ichthyocollam. Cauiarium, oua sunt cōcreta, salēq; condita, estq; ex eo nigrum ac rubrum. Fiunt & hæc ex affinibus piscibus: uoco affines, attilum (ut dixi) ac uerū sturionem, silurū, & oxyrynchum: quamuis forma omnes inter se multùm differant: conueniunt enim, quia magni natura: oxyrynchus octo cubitos excedit nonnunquam, deferturq; ad nos saltus è Caspio mari. Et quo-

Cap. 6.

Attilus.

Exossis.

Oxyrynch.

quoniam omnes suaues carne sint, id fermè piscibus omnibus contingit, qui è mari in flumina ascendunt, atq; id illis tertium commune est. Veruntamen oxyryncho rostrum acutum est: attilo, oris loco, tuba quædam sub rostro monstrosa forma: siluro dentes. Maximi ex his siluro, qui decem octo cubitos longitudine quandoq; æquat: & exosiis, qui pondere D C libras. Est silurus, omnibus alijs nuper cõmemoratis insuauior, cute autem dura ac leui, ut ex ea Turcæ tympana conficiant, est enim etiam crassa, ac sonora: quatuor habet branchias, omnesq; duplices, ultima excepta: caudam habet pinnæ iunctam, natatq; ut anguilla, cætera agoni similia, nisi quod longè maior est.

Silurus.

Pisces, qui uno lacu tantùm gignuntur.

Referunt etiam Tigrim fluuium, in Arethusam lacum influere: ipse lacus nitrum exhalat, adeoq; densa substantia est, ut pondera substineat. Pisces igitur fluuij in lacum ingrediuntur. Educati enim in lucida, suaui & rara aqua, non aliter in densam, salsam & turbidam ingredi possunt, quàm in aëre homines puro in æris fodinis. Habet tamen lacus piscium unum genus sibi peculiare, quod in flumen non ingreditur, ob magnum discrimen naturæ aquarum: marina enim amarior est, & minùs, quàm lacus Iudææ: nam is asphalto redundat.

Libella fluuiatilis.

Habent & flumina, sua reiectanea & in secta, ac lacus etiam: tamen stagna, riuuli, uelut squillas, cicadas, libellas, lato capite, ternis utrinq; pedibus, cauda trifida, & uiridis muscæ quoq;, quæ supinæ natant, pronæ uolant. Musculi, quorum conchis pictores utuntur, cochleæ quoq; turbinatæ, & ecchinis cortice non forma similes, quoniam spinas quasi habeant, ut mytuli, etiam bysso saxis, aut lignis alligati, tum uermes intestinis gracilibus arena plenis, & cætera huiusmodi. Dulcium tamen aquarũ propria & famosissima

bina duo sunt, testudines, ranæq́. Quanquam enim testudines etiam mare alat, alterius tamen generis esse constat, seu formam, uitam, magnitudinemúe aspicias, seu quòd translatæ alterutrinq́ non uiuant. Referunt enim, marinam captã, anno M. D. XX. quæ funibus tres homines in dorso ueheret, & uix à bigis traheretur. Est aliud genus testudinis, quòd corio quasi præparato integitur, demptisq́ capite & cruribus, cheli ex toto similis est. Sex enim tabellis dorsum, suturis quasi iunctis constat: supina uerò unica tabula lata, & cauda similis tenui chelis parti, cui collopes intrudi solent ad tendendum, laxandumq́ neruos. Forsan potiùs thecæ chelis similis, quàm cheli dici potest. Aliud genus uidisse se refert Rondelletius, denso & albo cortice, quod in dorsi medio duas habet iuncturas. Verùm plurima sunt testudinibus, etiam terrestribus communia, uelut quòd sanguis ab his dum uiuunt detractus, frigidus sit: nostri quidem comparatione non simpliciter: quòd omnes tenui uoce & abrupta, strideant: quòd suaui sint carne iuxta omoplatas, & inferiora crura: quòd rostri duritie lapillos comminuant. Bellonius adijcit uidisse apud Turcas, cortices testudinum splendidas, pellucidas, chrysoliti colore, ex quibus auro exornatis, capulos gladiorum conficiunt: deferuntur ad illos ex oriente: fœminæ cauam habent testam inferiorem, quasi ouis fouendis, mares autem planam. Ranæ uerò & ipsæ, forma & uitæ genere monstrosæ sunt: humidiores, quàm ut in mari alantur: quæ in fluminibus, & riuis aluntur, edules sunt, & incolumes, imò etiam uenenis aduersantur. Secundum genus rubeta, seu bufo uocatur, uenenosissimũ est: ubi terra, & in sterquilinijs, ac in paludibus, & stagnis, imò quandoq́ in ipsis lapidibus inuenitur. Rauca est, & cinerei coloris: & cũ inflatur, ferunt urinam

Testudines.

Ranæ.

sparge-

spargere. Est & dioptes cœlestis, quæ cum nubibus cadit. Calamites, in arundinetis uiuat, parua, uiridis, muta, uenenata. Similis est, quæ arbores scandit, quæ uocalis est. Nascitur hoc animal ex seipso, ut ita dicam: nam in limum resoluuntur, & rursus ex illomet renascuntur. Coaxant generaliter, sed coitus tempore ololyxant: quod genus uocis minùs molestum est. Primùm pisces bipedes uidentur, inde cauda in duos posteriores pedes diuisa, fiunt quadrupedes: linguam habent contrario more cæteris animalibus, solutam iuxta fauces, & annexam anteriore parte, & iuxta maxillam: satis perfectum est animal uisceribus omnibus, sed tamen (ut dixi) ualdè monstrosum.

Pisces quibusdam fluuijs familiares.

Sunt etiam pisces aquis quibusdam, non dicam proprij, sed tamen familiares: uelut Acheloo flumine apri, canzellata cute, aspera, & dura, & absq; squammis, spinis ualidis, dentibus humanis. Collisione branchiarum, strepitum quendã uoci suis similem ædit. Est autem Achelous in Bœotia, influitq; in Cephisum amnem, uelut Cephisus in Asopum. In Occa etiam flumine, quod in Rha influit, nascuntur pisces capite & ore prægrandi, spinisq; carentes: alij quoq;, sed parui, qui tamen sunt suauissimi: uocantur lingua patria, bielabiritzæ. Bubulea quoq;, Sequanæ alumna est: nec toto anno uisitur, sed hyeme tantùm & uere: rarus est piscis, & oculorum nigredine, & fellis magnitudine facilè dignoscitur. Vt contrà, alburnus, quem nos patria lingua uocamus arborellam, caret felle: pisciculus est fluuiatilis: carent felle, uel quia dulcibus, & insipidis tantùm uescuntur, uel quia caro amara est. Nec solũ fluuijs, & fontibus aut lacubus peculiares sunt pisces, sed etiã littoribus: ut iuxta Panama tantũ pisciculorũ abundat, ut referat Petrus Chieza ædificatam ob id urbem ibi, tanquam non defutu-

Bubulea.

ro alia

ro alimento ciuibus: tametsi alioquin aër sit insalubris, & locus etiam haud commodus. Constat sanè, maiorem esse copiam eorum, quæ ex similibus generantur: quorundam autem eorum, quæ fortuitò.

Verùm postquam de piscium partibus loquuti sæpè sumus, ut illarum historiam absoluamus, repetenda est diuisio illarum: quoniam quædam sunt internæ, quædam externæ, quædam communes, quædam propriæ, id est, solis piscibus concessæ. Et raræ quidem uelut in cernuæ ileo ac colo, apophysibus carneis, quæ pisi magnitudine sunt: uermiculi singuli in singulis, tenues, longi, teretes, uiuiq; continentur. Piscis hic hyeme latet, & Britanniæ proprius, maximè iuxta Oxonium: percæ quasi similis, sed pulchrior, aureo colore in cœruleum uergente, ac splendido insignis. Vnica tantùm pinna etiã differt à perca in tergore, cùm ea duas habeat: & dum natat, uelut gobius, & botta, pinnas mouet uniuersas. Et quod iuxta branchias aculeum habet, ut draco piscis: spineumq; branchiarũ integumentum spinis crenatũ, ut in lupo. Saxatilis est, & tam in uasto mari, regiones quibusdam piscibus dicatas continuò inuenire licet. Hippuro à branchijs ad caudam super dorsum, pinna quasi crista continua extenditur. Trachurus uerò lineam habet obliquam, à capite ad caudam utrinq; extensam, ossiculis adeò horridam, ut serra uideatur.

Cernua.

Hippurus.

Trachurus.

Et etiam discrimen, quo unumquodq; loco sit, uelut de podice, quem cùm omnes fermè, imò ueri pisces (reiectanea nunc explodo) habeant, diuersis tamen locis habent: crustata, sub cauda os ipsum est: sepij iuxta os, uelut purpuris, cochleisq; longiusculè ab ore rotundis plerisq;, ut rhombis: alij medio corpore, ut buglossi.

Piscium podex.

Sũt & discrimina qualitatis carnis iuxta sapores ac mol-

litiem

litiem: insipidi, ut passeres: exangues, salsi generaliter, maximè ostrea: saxatiles dulces tamen aselli, acres ut thynni, (ut rectiùs) seu thunni: amari, mytuli, alosæ cauda, pingui: suaues sunt harenghi, similes thrissis: sed minores, nec in dulces ascendunt. Sunt hi & sardoni ac celerini ex eodem genere: nam forma & magnitudine cùm parùm differant, trigintaquinq; aristas sub uentre habent. Sed harenghi, sapore cæteris præstant: copia earum in oceano incredibilis, ut ad CC millia coronatorum in singulos annos, capturæ pretium ascendat: sæpè etiam multò ampliùs. Huius obseruationis numerorum aliás memini, tum in libris de Subtilitate, tum etiam de Arcanis æternitatis, cûm de causis eorum loquerer. Sic lampuga in dorso septem aculeis, firmis, acutis, breuibus, in dorso semper armata est. Orcynum, alij antiquo nomine appellant. Sunt & uiscera quorundam, quia pinguia, grata, uelut sturionum, balenarum, delphinorum: nam non solùm sapore, sed & odore quasi uiolæ commendantur.

Piscium sapores.

Harenghi.

Dracunculus.

Sunt molli carne etiam pisces fermè quicunque spinosi, nam sicci, & minus terræ habentes, ut lucij, percæ, dracunculi: hic piscis non magnus, pinnis aureo & argenteo colore distinctis: nam & iuxta caput sub ore fermè, & in dorso, & iuxta caudam pinnas habet. Sed dorsi præcipua, aristis quinq;, quasi membrana coniunctis constat: aristæ ipsæ, quò propiores capiti, eò longiores: membrana uerò uersus caudam crescens: distinguitur lineis argenteis in medio nigrarum dispositis, & in dorsi cauo conditur, ut in uagina. Quæ iuxta caudã pinna est, sub uentre est, & aurei coloris: corpus ipsum lineis à medio laterum ad uentrem, argenteis distinguitur: in maxillis quoque puncta eiusdem coloris.

Mugil.

At contrà capito, seu mugil, carne est duriore ac in salubri, tametsi

tametsi gustui gratissima sit, capito dicitur quoniam capite magno sit, atq; ideo stupidi sensus: hoc enim necessariũ admodum est: eo abscondito, se totum latere putat. Ventriculus eius, hominum uentriculo utilis non parum esse, seu in puluerẽ redactus, seu ex aceto, aut ex uino comestus, creditur: resiccatq; illius pituitam & humidum superfluum. Venetijs cephalum dicunt, nota dictione Græca. Sed tamẽ mugilis nomen meruit, qui aliquanto minore capite est, cæteris partibus capitoni simillimus. Ex his tamen lupis oua, ταρίχα, id est, bene obsonata & preciosa, fiunt: uocamus botargas: nam cum foliculo siccantur, & sale modico (ut existimo) iucundum sanè edulium. Est ex hoc genere quod alatum est, & uolat binis magnis alis, à branchijs ad caudã fermè extensis: cui hoc est præcipuum, ut linea quæ latera piscium (ut dixi) diuidere solet supra pinnas, sit huic piscẽ infra, & breuis, scilicet à pinnis ad caudam extendatur. Absurdum tamen est, censere hunc piscem esse è genere cephalorum, tametsi solis alis differre uideatur. Ostensum enim est, operationes & facultates ætate mutari posse, ut in formicis: quæ tamen diuersis facultatibus eadem ætate prædita sunt, esse specie diuersa. Quamobrem è genere hirundinis, aut milui, aut omnino alterius alati esse, crediderim. Nec adeò absurdè hirundo à quibusdam dicitur: nam in nominum similitudine, rerum similitudo requiritur, propterea μιταρὸν, mugilũ è genere potius esse dixerim, cuius nomen rei euentui respondet: est enim totus pinguis, ita ut si seruetur, totus etiam in oleum transeat.

Ultimum discrimẽ à moribus, est in piscibus: sunt enim solitarij, gregales, simplices, astuti, feri, mites, uagi, quieti, atq; aliæ huiusmodi differentiæ plures: & ut ab uno genere admirabili incipiam, congri polypos oderunt & uincunt, Piscium moros.

nam dentibus firmis muniti sunt, & sinuoso lapsu, agilitate q̃ corporis, illorũ brachia effugiunt: cõgros tamen locustæ superant, quoniã duritiem & aculeos locustarũ congri horrent: at polypos rursus locustæ timẽt adeò, ut si in eodẽ reti capiantur polypus & locusta, locusta præ metu exanimetur. Cũm enim robustus sit polypus, illam capit & exsugit, inde etiam rostro, quod illi prædurũ est, confringit. Sic amiæ delphinos inuadunt atroci odio, cùm tamen uiribus longè inferiores sint. Sed multæ unum circundant & extimulant, non secus ac formicæ serpentẽ, industria & sagacitate præstant: ut si hamũ deuorent, contrà euntes, non à linea se trahi permittunt: sed exemplo latronis illius, de quo in technis egimus, hamum præcidit. Dorsum huic pisci cœruleum, quod dum uiuit, splendet: à dorso ad uentrẽ lineæ obliquæ, fuscæ, certis spacijs distantes, cauda lunata. Mugiles quoquè lupis inimici: sed ab his uincũtur, et persæpè cauda præcisa uiuunt tamen, ut etiam congri à muræ nis.

Circuitus mirabilis in natura quorũdam piscium diuersarũ specierum.

Amia.

Hæc uerò generaliter dicta sint: si quis aũt singula prosequi desiderat, non solũm in libris antiquorũ se exerceat, ut Aristotelis, Athenæi, & Plinij, tum nostræ ætatis Rondelletij, ac Bellonij: uerùm etiam in ipsa rerum inspectione, cunctaq̃ ad hæc quæ scripsimus conetur referre: nam, ut reor, pauca supererũt, quæ uel ex his quæ hìc scripta sunt, causam non habeant manifestam, aut ex similibus facilè deducãtur. Nam quod de maculis dictũ est, de lineis etiam earumq̃ differentijs dici potest: utpote salpa à branchijs ad caudam decem habet lineas uirinq̃, quarum una nigra est, reliquæ omnes luteæ, mellei coloris, piscem mirum in modũ distinguunt. Stromateus aureas. sed pusillas: magnus hic in Rubro mari, at in nostro minor: isq̃ est quem Romæ Fiatolam uocãt, non sunt ei lineæ cõtinuæ à branchijs ad caudã:

Salpa.

Stromateus.

ueq; igitur ex eiusdem genere est, maximè cùm linearum numerus non respondeat. Vt neq; mormyrus, seu mormylus, qui duodecim lineas utrinq; habet transuersas, pullo colore, æquisq; spacijs inter se distantes, alternis linearum magnitudinibus, cùm prima sit secunda maior, & tertia quarta, atq; sic deinceps: candidus est corpore, & auratæ similis. Verùm Rondelletius hunc piscem aliter describit uerbis, aliter in pictura ostendit, qui error etiam in fiatola (nomen est Romanũ) maior est, cùm eam modò transuersis lineis & inflexis, modò rectis & aureis, & describat, & ostendat. Itaq; Bellonio, ut constantiori, credendũ, ut mormylus sit, qui tam bellè transuersim, & inflexas lineas habeat fuscas seu pullas, fiatola rectas & aureas, isq; etiam stromateus appelletur. Piscis uerò quẽ beati Petri uocant (quod utrinque in medio laterum, maculam habeat rotundam, quasi si uestigium prehensantis digiti fuisset relictum) seu faber sit, seu mæna, seu smaris: nam hi omnes maculam iuxta mediũ (ut dixi) habent: uelut iuxta caudam sparus, sargus, & melanurus: ob id maculam habet, quoniam cutis non caro affi citur. At uerò in animalibus reliquis, cutis afficitur ob uapores, ut cùm pili ad eam, eorumq; materia tendit. Piscibus uerò ob cutis densitatem pili non innascuntur, densa uerò cutis ne ab aqua patiatur, non solũ qualitate, sed quia substantia & motu atteretur: simul & pili ad natandum, ineptum redderent, ut uitulum: sed is cùm pulmones habeat & pedes, loco celeritatis in natando diuerticulũ ad littus accepit. Sunt & pisces toto corpore maculosi, uelut ophidion, quasi dicas serpentinus: si latinè ita loqui liceret: is congro similis, carneis cirris ex inferiore labro propendentibus, geminisq; utrinque ductis lineis inuicem proximis: qua etiam nota si non ob alias, satis clarè distingui posset. Pom-

Mormylus.

Pisces maculam habentes.

Pisces cur non sint piloſi.

Ophidion.

Pompilus.

pilus quoq; lineam habet à branchijs ad caudam, curuam, atq; infra eam lineas multas transuersas punctisq; distinctas, supra uerò dorsum uarium, supercilia aurea: naues comitari solet.

Quidam etiam pisces nomen pro ætate mutare solent: ut apud Venetos paruus sturio, porcelleta: sic cordyla, cùm parua est, dicitur: quæ adulta iam, pelamys: post annum, thynnus. Habet thynnus in dorso aculeos tenui membrana iunctos, quos pro arbitrio condit & exerit. Ferunt, carnes illius salitas, hæmorrhoidas inducere: ut congrorum, elephantiasim. Ex piscibus durissimo corio sunt caprisci, siquidē Rondelletius, acutissimo gladio se illud non potuisse perforare ait: habet tamen squāmas: dentibus est firmis, ut non paruā curā huius animalis natura habuisse uideatur. Atq; hæc de piscibus dicta sint, eorumq; partibus & facultatibus ac moribus. Nunc reliquum est, ut de illorum uoce, qui iam ab initio cœptus est, sermo absoluatur. Est soni quincuplex discrimen: strepitus cùm aliquid uelociter mouetur, aut concutitur corpus cū corpore, aut impellitur aër per angustum spatium: atq; si rectè consideras, reliqui modi ad hunc ultimū reducuntur. Hoc itaq; modo pisces omnes strepitum extra aquam ædunt, seu concussi, seu concutientes celeriter branchias, ut tincæ quæ stridorem quendā acutum emittunt: atq; hoc modo etiam pectines, ac sepiæ. Vel si sonus quidem ædatur, quoniam animal respirat, non tamen uoluntariè. Vbi enim pulmo, ibi sonus, non tamen uox, quoniam lingua caret, & (quod maius est) faucibus, nec aër cōtinetur: hæc enim necessaria sunt ad uocem, unde cū loqui uolumus, spiritum continere cogimur. Sonus igitur, à piscibus qui pulmones habent (carent autem faucibus, nec linguam distinctam habent) nō uox, æditur. Vox uerò æditur,

Thynnus.

Capriscus.

Piscium uoces & soni.

tur, cũm illa adfuerint (quæ dixi) duo, lingua aũt non libera, & est non dearticulata, uelut balenarum & delphinorũ. Dearticulata uerò, qualis uitulo marino & quadrupedibus plerisq; atq; auibus, etiãsi hæc animalia amphibia fuerint, non tamen loqui possunt: hoc enim præcipuum est animalium, quæ præter hæc omnia, linguam habent latam admodum, uelut homo, & psittacus, & pica. Qua de causa fabulosum existimo, pisces esse in Peru mari, halecibus non maiores, qui grũniant, & dormientes stertant: num sub aqua id contingere non potest. Multa alia, tum maximè de amphibijs subiungere liceret, quæ consultò præterimus, quod alibi pars eorum maxima enarrata sit. Verũm unius scinci historiam narrasse sufficiat. Hoc animal quadrupes est, lacertæq; simile cauda breuiore, squammis exiguis contectũ: quo signo ab omnibus lacertorum generibus distinguitur: apud Petrum Franciscum pharmacopolam, ipsum uidi. Carnem eius uenerem adeò extimulare creditur, ut nihil ei possit præponi. Scincus.

Pisces maris dulci nutriuntur: indicio euidenti, quòd in salia cocti non saliuntur, ut qui in lacubus & fluminibus habitant. Vnde etiam in Belgica, piscatores sub arena uertibula condunt, ut ex æstu maris impinguentur. Pisces in mari dulci aqua nutriuntur.

PISCIVM CVRA ET PROPRIETATES. CAP. XXXVIII.

NARRATIS autem piscium differentijs generaliter, ad propria quædam, & miraculis proxima descendamus: ab anguillæ initium facientes. Referunt, fides è corio anguillarum, auditores ad saltationem inclinare. In sinu detẽtæ quæ magnæ sunt, ita circumuinciunt

cumuinciunt hominẽ, ut nonnunquã suffocent: calore enim illo tepido delectari, uerisimile est: in tonitru, à fundo aquæ ad superficiem eius ascendunt, sic ut tum maximè capiantur. Sed nulli animali inter ea quæ in aquis aut humidioribus locis degunt, plures uires, aut admiratione magis dignæ, quàm rubetæ natura, certamen in uilissimis etiã cum nobilissimis proponente. Referunt enim, ipsam hyeme inter saxa degere, nec cibo ullo uesci: quod faciliùs credi potest, ex his quæ suprà retulimus: nam inuentam in solido lapide, sæpe diximus: tum uerò illa præterea de ueneno, de urinæ quam spargere solet noxa, de lapillo in capite contento: hæc enim superius partim, partim alibi dicta sunt: noua ergo referre solùm propositũ est, quale illud quod discissa & renibus superposita, urinam cit uehementer, atque adeò ut nonnunquam ascitici, hoc medicamento liberentur. Refert Aristoteles, quo anno rubetæ abundauerint, pestem significari: nam ab humido & corrupto uapore progignuntur. Dentium dolori prodest plerunque, si dentes coxarum ossibus tangantur: antipathia enim est. Siccatæ in umbra iecur, ad albugines oculorum elegantissimum auxilium est. Ipsa uerò tota tuberibus carneis superligata (uocant autẽ nãtas Mediolanenses) ea abolet & liquefacit. Scinanticis cocta & pro emplastro imposita, adeò prodest, ut quendam hoc auxilio, cui iam tanquam morienti, de more candelæ accensæ fuerant, liberauerim. Crediderim & filum quo suspensa interierit, posse conferre. Referũt multi mustellã ab ea uisam sic torpescere et exanimari, ut à rubeta occidatur & edatur: quod tamen uix credi potest: nisi, nõ hæc omniũ, sed quarundam sit solùm proprietas. Pedes omnes magnæ rubetæ ab ea uiuente abscisi, dum luna uacua ad coniunctionem properat, colloq; strumas patientis suspensi adeò

Bufonis uires.

conferunt

conferunt, ut persæpe etiam à morbo patientem liberent. Cinis quoque eius falconi cùm carne exhibitus, tineas quæ plumas erodunt tollit. Et forsan etiamsi super auem ipsam solùm spargatur. Idem collo mulieris fluxum mensium patientis suspensus, fertur eum cohibere. Quinimò referunt collo pulli cinerem suspensum, efficere, ut ne iugulatus sanguinem mittat. Certum est, nullum ostentum infelicius apparere posse, cùm uel magnitudine, uel loco inusitatum fuerit: animal infaustum ueneno, forma fœda, solitudine, clamore inauspicato, habitatione sub terra, & inter humana cadauera, nocturnum, spiritu graui, oculisq; intentè respicientibus fascinoq;.

Piscis quidam est Oceani, quem Albertus adeò diligenter describit, ut illũ uidisse non dubites. Aslec, lingua loci patria dicitur. Verba illius sunt: Quatuor hic piscis alas habet, quarum duæ antè iuxta branchias, et duæ post iuxta caudam, quæ membranis constant: crassæ autem ubi corpori iunguntur, tenues in extremitatibus, branchiarum foramina utrinq; quatuor: duo quidẽ propinqua capiti, & reliqua duo alæ, ut sint omnia octo: caput autem, & cutis, & totius corporis figura, raiæ nõ absimilis. Verùm cauda, raiæ non assimilatur, sed uelut cæterorũ piscium, & aliquantolongior: in dorso uerò iuxta illã, pinna maior quàm pro corporis ratione. Habet & crura, sed cartilaginea & absq; iuncturis: pedesq;, atque in eis cauitates, ut firmius hæreat. Numerari etiam inter pisciũ miracula potest, cetacei pel lucidi adipis copia: cũ ex uno oculo undecim lagenas, quas totidem uiri uix ferre potuissent, effluxisse, Albertus affirmet. Ex illorum etiam corio, lora ad pondera eleuanda aptissima fieri refert. Hoc quidẽ crassissimũ & durissimum, ut etiam uitulorũ, illud quoniam oculorum cauitas eo hu-

Piscis cum alis & pedibus.

Balenarũ adeps in oculis copiosus.

Lora è corio balenarum.

more abundat, qui (ut dictũ est) melius est inter adipem & oleũ, ideoq; lucidissimus: media enim natura piscium inter quadrupeda plantasq;. Vnde etiã animal illud oceani hemisphærij forma, cui in medio quasi duo oculi, substantia uelut candidi oui: quod tamẽ solùm motu uno, dum dilatatur ac cõstringitur, moueri cõstat. Ita pleraq; natura media inter plantas & quadrupeda ex aquatilibus, sed talia plantis proximiora, ut cetacea quadrupedibus: reliqui pisces fermè ex æquo ab utroq; extremo, ut etiam ab his distant.

Pisces inter quadrupeda & plantas, medij.

Nauplij mos.

Inter maiora autem maris miracula, recẽsebimus quod de Nauplio fertur: hoc enim animal sepiæ simile, sola naturæ societate nautili concham ingreditur, tranquilloq; mari demissis palmulis remigem agit: sed flante uento porrigit easdem, expanditq; uela, atq; ita uehit socium, ac mutua opera uehitur.

Cancellorũ natura.

Simili ratione constat cancellos turbinatorum conchis se inserere, atque ita uiuere animal hoc informe, quod turbinatorum more concha tegitur in acutum tendente: extrà prominet cancer: animal hoc non alijs sociatur, sed solùm alienas inhabitat domos: animal hoc caput habet crustaceorum more: cornua duo tenuia, longa, flaua habet, chelasq;: sed sinistram dextra maiorem, quod in turbinatis (ut dixi) habitans, opus habeat magis sinistra. Vt enim pedes manibus in hominibus sunt maiores, ita sinistra chela quagraditur. Ostensum enim est suprà, testacea in dextrã partem moueri: quare ut sinistræ chelæ inmitãtur, necessarium est: habet præter chelas utrinque pedes duos maiores, quos exerit: duos præterea alios paruos & hirsutos, quos condit: caudam quoque mollem ac longam, quam testæ inserit: ut constet forma non absimilem esse astaco, potius quàm cancro; licet nomen à cancro sumpserit. opinor, quòd solùm

priorem

priorem corporis partem ostendat, latitet autē cauda : quæ cùm mollis sit, integumēto & leui, & cui inseri posset, quale est turbinatis, indiguit: mobili quoq; , quòd illi pedes iam sint: in caudæ extremo duas pinnas tenues, molles, ac breues, & in lateribus sitas, habet: sub cauda: oua sunt racematim disposita, ex quibus generari uerisimile est : in caudæ extremo, meatum excrementi satis manifestum. Hæc Rondelletius, qui illum longè diligentiùs obseruauit, quàm qui forsan Aristoteli retulerunt : ubi igitur creuerit, ut testa non sit capax, aliam quærit maiorem atq; uacuam, quam ingreditur.

Pinnophylax.

At aliud genus longè est quod pinnophylax dicitur, quasi pinnæ amator: hic enim non iam ut prior, uacuas testas inhabitat, sed cum ipsa pinna: non solùm autem in pinnis, sed ostreorum quibusdam generibus, & in corticibus, ac testarum cauernulis, & inter lapides, & in spongijs: sunt enim exigui ualde, nec fabæ magnitudinem excedunt, præterea molles: ideo tegmine & calore indiguerunt : ob idq; cum pinnis & ostreis cohabitant : nec noxam inferunt, aut suscipiunt: in dorso rubri sunt, reliquo corpore candidi: plurimum ergo à cancellis differunt, cùm cancelli astacis, non cancris, similes sint: cumq; sint minores, & (ut dixi) hi cohabitent, cancelli autem inhabitent.

Cicada marina.

Inter naturæ etiam miracula, connumerari potest cicadæ marinæ (quam squillam, μάντιν quidam uocant) forma. Ea est longa atq; crustacea, gracilis, & iuxta caudā latior, in qua etiam aculei sunt : perspicua, alba, duo priora brachia longa, & fermè ut in astacis, sed absque chelis serrata interiore parte: quorū denticuli breues in imo, et iuxta corpus prælongi, & aculeis similes in superiore: parte cornua duo bifida & longiora, alia duo iuxta oculos breuio-

ra: capitis figura cancello fermè similis, sub oculis quasi alæ, alterutrinque longæ atque hirtæ: utrinque sex pedes: alij, quorum primi tres elauati cum uncis, reliqui parui & tenues, in appendices etiã tenuiores desinunt. Corpus ipsum decem tabellis inæqualibus constat, quarum priores breuiores & angustiores sunt, his quæ ad caudam uergunt: quæ ratio etiam in aculeis ab eis prodeuntibus seruatur: caudæ os tres habet pinnas, & duas maculas, oculis simillimas in superiore parte, & aculeos (ut dixi) plures, caro suauis & dulcis.

Μάντις. E crustaceorum genere etiam est μάντις, tenui & macilento corpore, ac si ieiunio se conficeret: longiuscula est, pedesq; anteriores iunctos tenet, exẽplo hominum qui Deo supplicant: hanc diuinam pueri uocare solent, ob id quod interrogata de uia, brachium extendit, atq; cũm multis modis dirigi crus illud intelligi possit, prout res se habet interpretantur: spiritu enim pueri concussa, cogitur crus extendere, atque ita naturalis res apud pueros multipliciter pro miraculo interpretari consueuit: parum uerò distat sapientia uirorum à puerili, multo minus senum & muliercularũ, cũm metu superstitione q; & aliena stultitia ac improbitate simplices agitantur. Lusit autem natura maximè in his animãtibus tam mirificis formis, tum ob materiæ copiam, tum ob illorum imbecillitatem, tum etiam ob multiplices operationes in tam exiguo corpore collocandas.

Cur natura tot modis in uilibus animantib. luserit.

Mœa. Quam etiam ob causam in Granciporro, seu mœa sit, seu pagurus, constat maximum esse cancrorũ: adeò ut Belonius in Anglia uidisse se referat, qui decem libras pependerit. In huius igitur ore tot membranas, tot appendices, tot arcana natura collocauit, ut etiam in minimis diligentiam admirari ac solertiam illius cogamur. Quòd si nota nobis

nobis essent eius opera, admirari rursus desineremus.

Veluti & in paguro, seu mœa, ut Bellonius existimat, prudentiæ specimen insigne apparet: nam exuturus crustã cibis se replet, immodicéq; se exercet, & cùm eam exuerit, sentiens se armis spoliatũ, quibus & se tueatur & inuadentes repellat, latitat. Est enim huic non adeò grandi crustaceo dorsum aculeis, & tuberculis frequens, unde etiam pro theca speculis adhiberi solet. Rondelletius recitat, uidisse lapideum: quoniam cùm duriore sit cortice, antequàm exedatur, quæ ratio communis est, transit in lapidem. Pagurus.

Phycis quoque multis modis admirabilis est: nam solus in alga nidificat inter pisces, colore candido, sed in uerè uario: posteriore parte tenuis, ideoq; soleam, anteriore tincam refert. Pinnis quoque quasi cincta rubescit. E' saxatilibus est, & in capite lapides habet. Vesicam fellis longam, & in uentriculo quindecim appendices: unam ex mento carneam pendentem: nec tamen sola in alga nidificat: nam & hippocampi, & gobij, plures etiam pisces in alga, uelut loco molliore, firmiore, ac tutiore, oua ponunt. Sed omnes fermè quocunque loco ponant, ea custodiunt. Cur uerò non nidificent pisces, perspicuum est: quia membris careant, & quoniam inconstans esset nidus, tum magis obnoxius iniuriæ aliorum: quam ob causam, quoniam multa oua peritura erant, plura dedit: ob id ergo minora, ut superius declaratum est. Phycis ergo cùm ponat oua, atque custodiat, nidificare, sed non uerè ac propriè, dicitur. Mirabilius quod de atherina referunt: quæ cùm uerus sit piscis, in terra tamen oua ponit: parit autem autumno: pisciculus est aphyis similis: coctus, perspicuus est, nisi linea quadam quæ à capite ad caudã tendit, inter oculos cælata uidetur: ob id in terra parit, quod arenæ se affricet; inde cùm in Phycis. Pisces cur non nidificent. Atherina.

littore

littore id faciat, quoniam piscis est littoralis, decrescentibus aquis in arena peperisse creditur: nam cùm non exeat aquas, extrà non potest parere: at in confinibus, quòd parua sit admodum, tueri ea commodius potest.

Thrissa. Sunt præterea sui cuiq; mores: nam thrissa quã alosam uocant, ad testudinis concentum aut concharum saltat, noctúq; magis inambulat quàm interdiu: ascendunt uerè è mari in flumina. Alauda uerò seu pholis naturam, non mores, habet peculiarem: nanque circum se gignit mucum, in quo etiam cubat: tota maculosa cute est. Gallerita in capite cristam habet mollem & cœruleam. Scarus, solus ruminat: is nobilissimus est inter saxatiles, sargo non multum absimilis, sed macula in cauda caret: huic uni dentes plani sunt, cùm omnibus alijs piscibus, paruis præcipuè, sint serrati. Vnde causa manifesta cur solus ruminet: cùm enim alga uescatur, solusq; dentes habeat planos, nimirum si etiam solus ruminet: nam quæ ruminant animalia, ut boues & capræ, carent dentibus superioribus antè: omnes autem alios, planos & latos habent: cumq; ruminant, iacent: & dum foris pascuntur, etiam nõ ruminant, quoniam non durum est alimentum, sed cùm sub tecto sunt: atq; ideo solis septẽ hybernis mensibus fermè. Ex feris uerò solus ceruus, quòd homini sit familiaris, & mus Ponticus: quòd autem dum ruminant, iaceant: id fit, quoniam tunc quiescunt, & uentriculus cõprimatur: duo igitur ex his tribus, scarus, atq; præcipua cùm habeat, ruminat. Ruminãt igitur soli, qui similes sunt, ut pagrus & sargus: hepar in tres lobos diuisum habet, & non solùm ipse, sed illius excrementa suauia sunt: ideoq; ne deos hunc cibũ aspernaturos iactant: Versatur in scopulis, noctu dormit. Phasellis, coriandro, & mercuriali delectatur: intestina uiolam olẽt: epar habet in tres lobos diuisum.

Alauda piscis.

Gallerita.

Scarus cur solus ruminet.

Hirundo.

Caput

Caput ei latius, ob quod ruminare poteſt, ut reliqui. Inter uerò præclara maris miracula, hirundo piſcis cenſeri debet, quæ maximè aues uolatu æmulatur: quadrato eſt capite, oſſeo, duro, aſpero, uelut teſtudo: cuius pars poſterior in duos aculeos ad caudã ſpectantes deſinit: branchiarũ quoquè opercula oſſea, & ipſa in duos aculeos deſinentia, qui pinnam quæ ad branchias eſt, ferè attingũt. Vtrinq; in oris ſciſſuræ extremi duo globuli unionibus ſimiles. Oculi magni, rotundi, ruffi, ut noctuarũ: oris internæ partes rubræ, & cinnabarim etiam ſplendore referentes: noctu carbones accenſos exiſtimes. Sub capite & ante pinnas, appendices habet pendentes, ceu ex pilis confectas: corpus totũ ſquammis oſſeis, aſperisq; contegitur, quarũ ſinguli ordines ſingulas lineas efficiunt, unde corpus anguſtius redditur. Quadratũ uerò & iuxta caput & caudam, in medio rotundiùs: uentre candido, dorſo rubeſcente, imò quandoq; prorſus rubro. Pinnas habet quatuor, duas utrinq; longas, latasq; in lateribus, hirundinis alis ſimiles: duas uerò in dorſo breuiores & anguſtiores, omnes maculis ac ſtellulis, uelut papilionum alæ ſunt, depictas. Cauda, caudæ auis hirundinis ſimilis, in unicã pinnam deſinit: linguã ut penè omnes piſces annexam: collum & gula breuia ſunt: cor angulatũ, felis ueſicam in epate, uentriculũ cum multis appendicibus, oua rubra. Volando ſtridet, ob anguſta branchiarũ foramina: unde etiam extra aquam diutiùs uiuit. Sed & propter alias cauſas ſtridere uidetur, uelut motũ pinnarũ: quæ cùm duriores ſint, motæ ſtridẽt. In uniuerſum enim ob has cauſas, pauci piſces ſunt qui non ſtrideant: unde etiam tincæ cùm è uiuarijs educũtur: nec mirum, nam concutiuntur, & aërem pro aqua trahunt: motus autem omnis, in re quæ diuidi poteſt, ſonũ efficit. Illud ſanè mirum, his qui cauſam non expenderint:

Tincarum duo mira.

penderint: quòd si pluuia non imminet, saltant: si imminet, contorquentur solùm: non enim adeò afficiũtur, cùm humidus est aër, ob id nec adeò exiliunt: plerunq; aũt imminẽte pluuia, aër humidus est. Sed ad hirundinem reuertor, quem osseũ natura fecit, ut esset leuior: quod enim tutũ esse debet, aut crassum sit, oportet, aut durũ: nihil autẽ in animali duriùs osse: ob id caput præsertim: ita & nautæ proram nunquã onerant, sed puppim potius ac mediũ: in piscibus uerò ut essent sicca, uehementi calore indiguerũt: unde rubra omnia, quæ iuxta ossa erant, & splẽdida & aculeata, oculos dedit uelut noctuis, ut noctu tutiores essent à piscib. ab auibus enim interdiu squãmæ securas eas reddũt. Volãt igitur hæ ad lapidis iactum. Etenim pisces quatuor modis simpliciter mouentur: aut enim uolant, ut hirundines: aut natant, ut delphini: aut ambulant, ut cancri: aut se trahunt, ut hirudines & muræna. Ambulant & natant testudines, ob id pinnas cum ungue habẽt: uolant & natant milui pisces: trahũt se, & ambulant polypi. Cũm igitur uolare & se trahere, nullum animal possit: nec si uolet, et ambulet, piscis erit: reliquum est, ut sint tantùm octo differentiæ piscium, siquidem anguilla & serpens natant, & se trahunt.

Pisciũ motus quadruplex.

Sed ad mirabiliora redeo: & postquam de cancris mentionem fecimus, ad eos rursus reuertamur: quorum genus unum est celeritate insigni, atq; eo admirabiliori, quod phalangium grande non excedunt, quodq; (ut dixi aliâs) in latus & ex transuerso mouentur, & brachia habent cum forficulis: adeò tamen celeriter currunt, ut lacerta non eos, imò nec homo assequatur. Vidit illos quandoque Bellonius in littore maris meridiantes: naturæ enim alia mirabili proprietate, dum Sol ardet, ipsi meridiant. Sole autem decedente, ad aquas recurrunt: seu quod tutiores se ita existiment,

Cancri equites.

ſtiment, ſeu ob aliam cauſam. Colore ſunt ſubalbido, punctis ſeu maculis ſubrubeis conſperſo: tornato corpore, ut mœa: crura quinque utrinque uilloſa, ut paguro, è quibus (ut dixi) priora ſunt cum forcipibus: leues adeò, ut ſingu li uix unciam æquent. Soli expoſiti perſpicui ſunt, quod magis mirum eſt. Oculos habent in medio fuluos, & lucidos: uitri inſtar, oblongos, phaſelli forma: agminatim incedunt, & non tam celeritate, quàm etiam motus ratione dilabuntur: nam ſola celeritate euadere hominem, tam puſillũ animal, abſurdum eſt. In Aegypto apparent, & longius à littore quandoq; diuagantur.

Echinus ſeu herinaceus marinus.

Eſt & hericius marinus magno naturæ miraculo, quinque cum dentibus, quorum ſinguli in ſingulis maxillis poſiti ſunt, recuruiq; in unum punctum coëunt: oſsicula uerò maxillarum per ſymphiſim iuncta ſunt, quorum ſuprema pars roſæ pictæ figuram refert. Ex his dependent quinque alia oſsicula, minora, tenui membrana alligata, laternæ quaſi ſimilitudine. Inter dentes caruncula eſt linguæ inſtar. Aculei craſsi & uacui, quibus ut radius brachio, nerui inſeruntur, membranulaq; alligantur, ita ut circunquaque, mirabili Dei artificio, uerti poſſit. Hi quos ego uidi, nigri erant, & neq; oui gallinæ magnitudinem excedebant: cùm tamen plures ſint illorũ ſpecies, præcipui ouarij, ab ouis dicti, quòd ſingulis mẽſibus oua in eis inueniantur: quæ quãuis ſalſa & ſubamara ſint, iucunda tamen guſtui ſunt, edunturq; cruda, nec quicquam aliud ex eis, nec alterius ſpeciei edule eſt. Terreſtrium herinaceorum more coëunt, & (ut dixi) diuagantur: uerùm ingruente tempeſtate, ne agitati ſpinas conterant, lapillis ſeſe ſtruunt.

Monſtra ubi ſint.

Quod ad monſtra uerò attinet: in orientali parte Indici maris, borealem quidem appellant, iuxta caput ſancti

Auguſtini,

Augustini, plures pisces humana forma & admirabilis figuræ inueniuntur, quod ibi Oceanus maximè pateat, & cœlum Scythicum ac asperum, rariq; homines & ferinis moribus. Natura uerò ita comparatum est, ut monstra cuiuscunq; generis ac spectra, frequentiam hominum fugiant.

Orthragoriscus. Monstrosi generis est orthragoriscus piscis, adeò magnus, ut ad cetaceorum naturam accedat: oui figura, cute aspera, argenteiq; coloris, ore & oculis paruis, latis dentibus, pinnæ singulæ ad branchias utrinq; paruæ, latæ, rotundæq; duæ aliæ, in dorso: altera reliqua sub uentre ad anũ: grunnit captus ut porcus, & ferini odoris est: abundatq; multa pinguedine, ut sus. Pro branchiarum scissura foramẽ adest in medio, ueluti centrum. Coctus, in glutinum transit, simile glutino quod è tergoribus boum fit. Noctu uerò quibusdam partibus adeò lucet, ut Rondelletius referat, seruũ suum cùm piscem repositum in obscuro intuitus esset, nescius rei, fuga se proripuisse. Scolopax etiam mirabilis est piscis, sed paruus: aculeum habet in dorso, inferiore parte serratum, & elephantis quasi promuscidem.

Scolopax.

Acus. Quidam pisces una parte monstrosi sunt, uelut acus, rostro admodum longo, colore cœruleo aut uiridi, à capite ad medium hexagona, à medio ubi podex est, forma quadrangula: infra podicem rima, in qua oua consistunt, & per quam exeunt: quædam rostrum habent tubæ in formã: ciconia à nobis solet (ob rostri longitudinem) appellari. Referunt, & rotas in mari Indico inueniri, radijs quatuor: has, naues ut infaustũ omen euitant. Maraxum quoq; tiburoni similem, ex eodem mari trucem piscem, cùm nouem habeat dentiũ ordines. Quæ uerò de piscib. humana formà præditis, partim supra fidem sunt, uelut quòd Cornelius Amsterodamus in oppido Edam Pomeranicæ regionis, post

Rotæ.

Maraxus.

Monstra maris humana forma.

post sæuas maris tempestates eiectam mulierem referat, mutam & salacissimam, quæ pluribus annis superuixerit. Nereidem uerò uirisse Theodorum Gazam & Trapezuntium muliebri forma pubetenus, reliqua locustæ similem, sed tamen squammis obductam, non supra fidem est: cumq; suspiria & lachrymas emitteret, redditam à Gaza mari: fieri potest, neq; enim hos homines facilè mentitos suspicer. Similiter & episcopi, & monachi, & leonis effigiem inter tot uaria pelagi monstra apparuisse, modò res ipsæ ut sunt, planè referantur, non negauerim. Quæ duo difficilia uidentur, sunt, quòd ossibus prædita nõ sunt squammosa, ut delphin, orcas, physeter. Est autem orcas sæua maris bellua, quæ balenam persequitur, eamq; aut interficit, aut in littus adigit, si illa nõ priùs in altum se præripiat: pugna illa insignis est, quòd euomant orcades aquæ nimbos per fistulam, & balenæ mugiant. Physeter, longa C passibus, longior uisa: hoc monstrum trux est, & nauibus periculosum: è cerebro referunt destillari pinguedinem quocunq; oleo tenuiorem, sed tamen nullum horum extra aquam uiuit. Vitulum uerò marinum cõstat educatum in Lerini insulæ xenobio, & alium in Scotia tribus annis, sed ita ut aditus ad aquas eis non prohibeatur: ascendunt etiam cicures scalas: dumq; somno grauissimo tentantur, stertunt more hominum dormientium, quibus collum breue & crassum, uel columella excidit, cùm destillatione tentantur: hi gregatim incedunt, & dum parui sunt, hædorum more balãt: cùm magni fuerint, rugiunt ut leones. Existimant adipem hydrophonis utilem esse, si facies inungatur. De pilorum autem pellis erectione satis constat: sed quomodo, non ita: Plinius æstu subsidere, recessu inhorrescere ait. Rondelletius autem borealibus flatibus subsidere, austrinis erigi: alij erigi in tempestate, sub-

Orcas.

Physeter.

Vituli marini mores.

sidere dum mare quiescit. Pelle podagricorum pedibus superpositam doloribus conferre existimant. Ex hoc genere, morsi piscem esse ferunt: nam somniculosus admodum est. Manati quoq; docilitas & mansuetudo, de qua aliâs diximus, quasi ad hoc genus refertur: in Guayanabo lacu enim constat, multorum testimonio, educatum uigintisex annis à principe Caramatexi, aquis crescentibus in mare profugisse, seu occasione data, seu iniuria læsum. Indos pueros, nam in H. Spaniola insula alebatur, dum cicur esset, comitabatur domum usq; à lacu. Pilos aliquot habet in dorso, non tamen totus pilosus est ut uitulus: manus diuisas habet elephantis instar cum ungulis, propterea commodè ambulare potest. Viuere ipsum, ut ex hac coniectura assequimur, ad annos forsan sexaginta, uerisimile est: balenas quoq; & talia quæ respirant, longius cæteris quæ respiratione carent.

Piscium uita longissima.

Centrina. Centrinæ quatuor foramina in naso sunt: alij uulpem appellant. Dorsi pinnas aculeis munitas habet, unde non uidetur in metu posse ore catulos seruare. E' iecore quandoque sex olei libras, Bellonius igne excepisse refert, unde pingue maximè, maximeq; ad molliendum aptum illud esse, necesse est. Verùm non solùm mollit, sed humanũ iecur illitum confirmat. Prismati corpus simile habet, angulum in dorso, duoq; in lateribus, aculeos duos in dorso habet, longiorem iuxta caput, ipsumq; respiciẽtem, breuiorem iuxta caudam ad illam tendentem: in superiore mandibula tres ordines habet dentium, in inferiore autem unum tantùm: hepar quoq; album: ita rarò natura miraculum unum solùm ostendere solet: sed aut multiplex, aut nullum.

Physalus. Velut & in Physalo: hic enim ore atq; oculis caret, in medio latus, in extremis tenuior & curuius: in dorso, tumores parui cũ pilis uiricibus: in supina uerò parte, rugosus,

non

non abſimilis muliebri pudẽdo, tactusq; tumet. Supernatat in mari, & uenenatus eſt: quod haud mirum eſt.

Vidiſſe quoq; ſe refert Conſtantinopoli Petrus Belloni us, talem animalis uiuentis ſpeciem capite enormi, auribus paruis ac ſubrotundis, oris rictu adeò uaſto, ut caput hominis poſſet continere, patulis naribus, ore repando atque reſimo, dentes equini & obtuſi, oculi & lingua prægrandes: collum, ut piſcibus fermè nullum: cauda, ut porci uel teſtuſtinis: crura breuiſsima, ut uix à terra quatuor digitis attolleretur. Corpus totum præpingue & ſuillum, tum etiam pedes in eum modum diuiſi, ut fundo fluuij oberrare, potius quàm natare credatur. Animal aquaticũ rarum.

Eſſe quoq; in freto Magalliano piſcem nauicula maiorem, eademq; duplo longiorem, corio, capite, oculisq; ſuillis, auribus elephantis, abſq; dentibus, cauda lata cubitoq; longiore. Quidam etiam perniciosi ſunt ſi edantur, uenenataq; ſymptomata afferunt. Piſcis deformis.

Sunt etiam diſcrimina ex manſuetudine & ingenio, uelut quod de trutta refert Rondelletius, quæ in uilla diui Antonij iuxta Ambianũ uocata, ad cibum ueniebat. Et glani cypriniq; in uiuario patritij uiri à Sarnaco, qui pariete pulſato ad cibum properabant. Nam hoc nimirum eſt, cùm nõ ſecus quàm quæ anima tantùm ſenſibili prædita ſunt; in nobis membra uſus memoriam retineant, ut digiti lyram pulſantes: talis uis eſt in animalibus perfectioribus: alia nec eius ſunt capaces, ob metum: alia ob ruditatem, quamuis & in plantis aliquid ſupereſſe ac manere uideatur: alia ulterius procedant, ut canes, elephanti, ſimiæ, alia uerò ſponte œconomiam colant, ut apes, formicæ, imò politiã potius: nã delphines & cãthari inter piſces cõnubia iungunt, ut inter aues, turtures & columbæ, inter quadru- Piſcis noxius. Piſciũ diſciplina. Cantharus.

peda elephantes & leones : contingit autem rarius hoc (ut dixi) quadrupedibus, quàm auibus, ut sint coniugalia. Est autem cãtharus singulis utrinq; aureis lineis insignis: in cœno degit, unde nomen ei quasi scarabeus, forma auratæ, lapillos in capite habet.

Orbis. Inter maris etiam miracula, orbis iure numerari potest: qui adeò rotundus est, ut quomodo natare possit, quàm quòd talis sit, maius sit miraculum. Suspenditur in officinis pigmentariorum. Nec unius generis est: sunt enim scutati, & qui muricibus abundant, adeò ut uix manu comprehendi possint, quos Boreas mittit, alios Nilus. Pinnas habent ad branchias, singulas alias quidam nullas, quidam ad caudam exiguas. Suspensus, formæ ratione caput ad uentũ uertit. Ventus enim occurrit semper uolubilibus corporibus, qua parte sunt angustiora. Cornuta quoq; piscis est admiratione dignus, octogonus, squammis osseis contectus, in quarum medio tumor durus erigitur, qui continuus toto corpore, angulosum illud efficit: capite osseo, in duo cornua anterius quasi rostrum desinente. Ex inferiore maxilla, carnei cirri pendent. Vesicam quam pisces uento plenam habere solent, magnam habet, ut tantum pondus commodè uehere possit. Rubescit dum uiuit totus: mortuus, est colore phœniceo. Mus quoq; marinus prodigiosus est in fœmina, non quòd quadrupes animal sit, & terreno muri planè similis, sed quòd tria habeat foramina, stercoris, urinæ, fœtusq; distincta. Hippocampus quoq; (quem sæpius uidi) capite, collo, pectore equino ad unguem, sed aurium loco spicula habet, quibus etiam alijs in partibus corporis abundat, caudam ut serpẽtis, pedibus caret, pinnas & branchias habet, ut piscis inter reiectanea maris cõnumeratur, quasi ex erucarum genere: inutilis esui & admodum paruus: sed eo pul-

Cornuta.

Mus marinus.

Hippocampus.

eò pulchrior, ei qui naturæ artificium contemplatur.

Basinates pisces.

Referunt inter monstra maris, Basinates pisces effigie humana & cuticula nigra cõtectos apparere (monachi esse uidentur) diro semper prodigio, & infausto euentu Scotis. Siquidem hoc miraculum in æstuario contingit. Est autem hic lacus in medio lateris orientalis Britannicæ insulæ: non propriè lacus, sed sinus maris, angustis admodũ faucibus, qui æstu agitatur assiduo, uelut & mare ipsum: unde illi nomen inditum: in eumq; Forthea fluuius influit: & si lacus aqua sit salsa.

Ranatũ proprietates.

Echini proprium est carne carere: nam & pisces suam habent carnem. Ranæ autumno silent in borealibus regionibus: una tum coaxantæ, cæteræ omnes quasi respondent, rursusq; silent quasi unius imperio agantur. Apud nos hyeme tota eduntur fermè, ut non satis constet, nisi autumno interire suum genus, nec tamen uniuersum.

Salmonis cor exẽptũ diu uiuit.

Cor Salmonis diu uiuit, atque adeò diu, ut exertum improbi piscatores inserant cadaueribus salmonum iam putrescentium, ut adhuc uiuere uideantur.

Piscib. quæ grata & perniciosa.

Atque ita plures sub uno uendunturur. Veniunt autem pisces ad lac, capiuntur q; assatorum odore, sæpiarum præcipuè, & polyporum: intereunt odore cupri, atque sulphuris, si haurire cogantur.

Piscium multitudo incredibilis.

Porrò copia piscium alibi multis rationibus demonstramus. Refert tamen inter reliqua exempla Albertus in uilla sua, in Istri ripa, ob frigus tantam piscium multitudinem conditam, ut plaustra decem auferentur.

PRODVCTA AB ANILIBVS. CAP. XXXIX.

Oua Augusto mēse nata, & seruantur.

CVR est quòd oua nata post nouilunium mensis Augusti, nec corrumpuntur, nec deficiunt, sed quasi integra manent. hoc ego sub fine mensis Nouembris, tribus iam exactis mensibus obseruaui, ut non pridem nata uiderentur. Hoc alij dicunt, eo mense contingere, sed solùm deficiente luna. Hoc multum interest, nam non nata eadem luna dicuntur. Causa est, quòd celeriter humidum aqueum euanescit, & quod adest pingue & paucum: contraria ratione Februario mense, nam contraria signo Sol fertur: semesa enim quasi oriuntur, aut breui euadunt. Aestate uerò furfure seruantur frigidiore & sicciore, hyeme palea, est enim sicca & calida. Sale autem ob uim exinaniuntur. Quandam elemētorum & uniuersi speciem, sed conuersam, præbere uidentur. Nam quod in medio est, cœlestem calorem æmulatur: quod circundat aquæ, cortex est qui continet, spiritus fertur intus. Sed hæc forsan uaniora, quàm huic tractationi conueniat. Illud non uanum: coquum me agnouisse principis Istonij, qui odore seligebat oua nuper nata, ab his quæ iam diu. Ratio discriminis clara est: olent enim quid grauius, ob sanguinem & uterum gallinæ. Sed oportet in rebus tenuissimis, longa & diligenti obseruatione, uelut & in gemmarum dignotione, uti. Sed (ut dixi) discriminis ratio haud obscura est: oblonga oua & in cacumen fastigiata, fœminas: rotunda & obtusa, ex Aristotelis sententia, suffragante experimento, mares ædere solent. Coacta manent recentia, & in aqua cocta: quæ uerò uetustiora, dissipantur, maximè si igne cocta fuerint. Existimant quidam, diuturna rotatione, oua fundæ imposita

Oua quomodo seruentur.

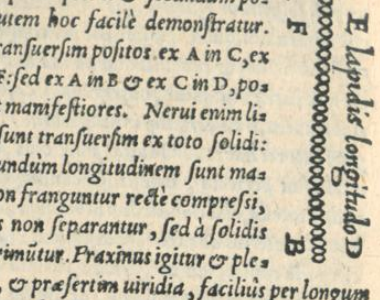
Oua nuper nata, quomodo cognoscātur.

Mares.

Oua funda circūacta, coquuntur

ſita excoqui: quod Babylonios feciſſe comperio, teſte Co-
lio Rhodigino. Sed non eſt difficultas excoquere, ſi roten-
tur celerrimè: uerûm ut tam diu celeriter q̃ rotentur, labor.
Eadem Chriſti natalitio die nata ſeruari exiſtimãtur, die- Oua quiſ-
q̃ue aſcenſionis: ſummo enim frigore denſatus cortex, non dã diebus
permittit uim aëris craſſari: ſummo calore exhalat celeri- nata, magis
ter, quod cauſa corruptionis eſſe ſolet. Horum dierum al- ſeruantur.
ter poſt ſolſtitium æſtiuum, alter hyemale eſt. Indicio non
eſſe miraculum, quòd neq̃ hoc ſemper contingit, neq̃ ex to-
to: ſed deficiunt & concutiuntur ob inane In omnibus enim
his quæ facilè mutantur, obſeruant, ſi caſu quippiam diu-
tius maneat, transferunt q̃ in religionem. Multos enim reli-
gio fautores habet. Multa quoq̃ ouis, utpote quæ non Oua cũ duo
ualde ſint perfecta, monſtroſa contingunt: uelut habe- bus albumi
re duo uitella, alia habent duo albumina, atq̃ in his mem- nibus.
branula interius ab exteriore diſtinguit: talia igitur multa
circa illa contingunt, magnitudo, paruitas, tenuitas, & mol
lities corticis, color purpureus, ac ſimilia. Quæ omnia ob
imperfectionem eueniunt, & ſi quandoq̃ aliquid ſignifica-
re uideantur? Cur uerò à capitibus compreſſa non fran-
guntur, à lateribus autem ſtatim? non alia cauſa quàm li
gnorum quæ tranſuerſim franguntur, non autem recta. Recta cur
Videtur igitur alia ratio quam Ariſtotelis, ſcilicet quæ à non fran-
poris deducitur: rectum enim, ut rectum eſt, non frangi- gantur.
tur, ſed prius oportet inflecti: oua igitur à capitibus com-
preſſa, & quanto minus fuerint rotundo, non franguntur,
quoniam ſecundum rectum fit compreſsio. Rectum autem
non frangitur, quia in ſe colligitur, & partes ſibi inuicem
occurrentes tuentur ſeſe: itaq̃ fit, ut rectum tantam habeat
craſsitudinem, quantam longitudinem: longiora tum faci-
lius franguntur, quia facilius flectuntur: initiũ enim fractu

ræ flexio est. Ergo duæ causæ cur sic frãgantur oua, sic autem non, erunt: scilicet pororum positio, quæ secundum latitudinem est: & hanc uocamus neruos, ut in lignis, & in lapidibus maximè onyche inter gemmas: & ut recta fiet compressio, aut non: ita fractura fit, quoties compressio fit super inane: nam res ipsa totum pondus sustinere cogitur: atque sic intelligendus est philosophus. Vt igitur frangas in obliquum preme & secundum poros: figura autem hoc facilè demonstratur. Vides poros transuersim positos ex A in C, ex B in D, ex E in F: sed ex A in B & ex C in D, pori in lignis sunt manifestiores. Nerui enim lignorum, non sunt transuersim ex toto solidi: pori tamen secundùm longitudinem sunt maiores: uerùm non franguntur rectè compressi, quia inanitates non separantur, sed à solidis partibus comprimũtur. Praxinus igitur & plereq; ligna illisa, & præsertim uiridia, faciliùs per longum rimas ac scissuras admittunt, quàm transuersim franganturquamuis unio in longitudine maior longè sit. Hoc igitur contingit quia pori transuersi sunt adeò parui, ut nerui solidi esse uideantur: pori autẽ secundùm longitudinem sunt manifesti, ut etiam sponte fatiscant dum siccescunt. Oua igitur transuersim facilè compressa franguntur, quoniam nerui sunt per longũ extensi, & propter maiorem obliquitatem: nihil uerò habere quod subsidat utriq; cõpressioni in ouo commune est: tres igitur sunt causæ.



Carnes in India incorruptæ seruãtur.

Carnes uerò seruari incorruptas, inter montes Indiæ occidentalis tamdiu referunt, ut supra fidem sit: nam iuxta Cuzcum urbem equos post quartum mensem occisos licet, adeò esse recentes ac sine odore tetro esse, uelut si nuper essent

sent occisi. Causam esse reor non solam frigiditatem, quæ quamuis maxima sit hic, tamen cum maiore non tam diu seruantur. Est igitur & aër tenuior & salsus, forsan & cibi & inedia aliquid contulerant. Corrumpuntur enim carnes in aqua, celerius quàm in aëre: quia aër tenuior est, si cætera sint paria. Et rursus eadem ratione caro diutius seruatur, si æreus clauus infigatur: quoniam uis sulphuris siccat illam.

Cur ære infixo, caro diutius seruetur.

Habent & oua miracula sua: uidisse se refert Albertus ouum cum duplici testa, atq; inter primam & secundam solum album continebatur, similiter etiam intra primum corticem solum album inerat: nihil autem mirum natura sic lucente: id solùm difficile, quòd sub molli durum cogatur: ueruntamen existimandum est, utranq; tunicam simul factã, ubi exierit, ouum indurescere: tenacior autem pars ex qua uitellum cõfici solet, in interiorem tunicam transierat: hæc atq; similia quandoq; contingunt.

Ouum portentosum.

Multa quoq; alia de ouis referuntur, licet minus mira. ut quod uitella eorum quæ plenilunij die nata sunt, maculas detergãt. immissa pãnis amplis, & maximè si ignis subijciatur in unum coiri, candido circumabiente Aristoteles refert. Nasci mollia uerisimile est, aliter læderentur aues, dura etiam: neq; enim adeò confestim durescerent: media igitur natura inter molle & durum prodeunt. Grandines habent singulas in capitibus: albumq; à luteo secernitur membrana. In hac dum pullus gignitus constitutus est alter umbilicorum, reliquus uerò in membrana exteriore, quæ tertiæ membranæ corticem succingenti annectitur: uterq; horum uenis iungitur cordi: dum uerò in ouo adhuc est, caput super crus dextrum habet, alam aũt super caput. Porrò ut ad ouorum naturam reuertar, uitellum candido contra-

Ouorũ quædã proprietates.

Pullus quomodo in ouo gignetur.

rium est: nam candidum igne concrescit, frigore non: uitellum uerò igne non concrescit, sed moderato liquidum remanet, immoderato cogitur: sed non concrescit, imò friabile fit: cõcoctum enim magis candidum, ex quo pullus gignitur, & ipsum è luteo (ut diximus) exprimitur ui caloris: minus tamen nutrit, & est frigidius luteo. Nascuntur oua in pedes, non in caput, ut animalia: quia animata non sunt, ideoq; se conuertere nequeunt: annexi autem sunt utero, umbilico proprio.

Proprietates candidi & lutei contrariæ.

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE. Liber VIII.

De Homine.

HVMANA NATVRA. CAP. XL.

Homo mortalib. omnibus reb. in tribus præcellit.

OMO, omnibus mortalibus rebus tribus præcellere uidetur: quòd multa habeat solus: quòd quæ cum alijs cõmunia habet, meliora sint: quodq; omnium sit capax. Propria homini sunt mẽs, atque hæc illum superis æquat: inde ratio, quæ mortalibus eum præfert: tertium quod & nobilissimum, est manus. Aliæ tamesi manũ habere uideantur, differre tamen, & non esse