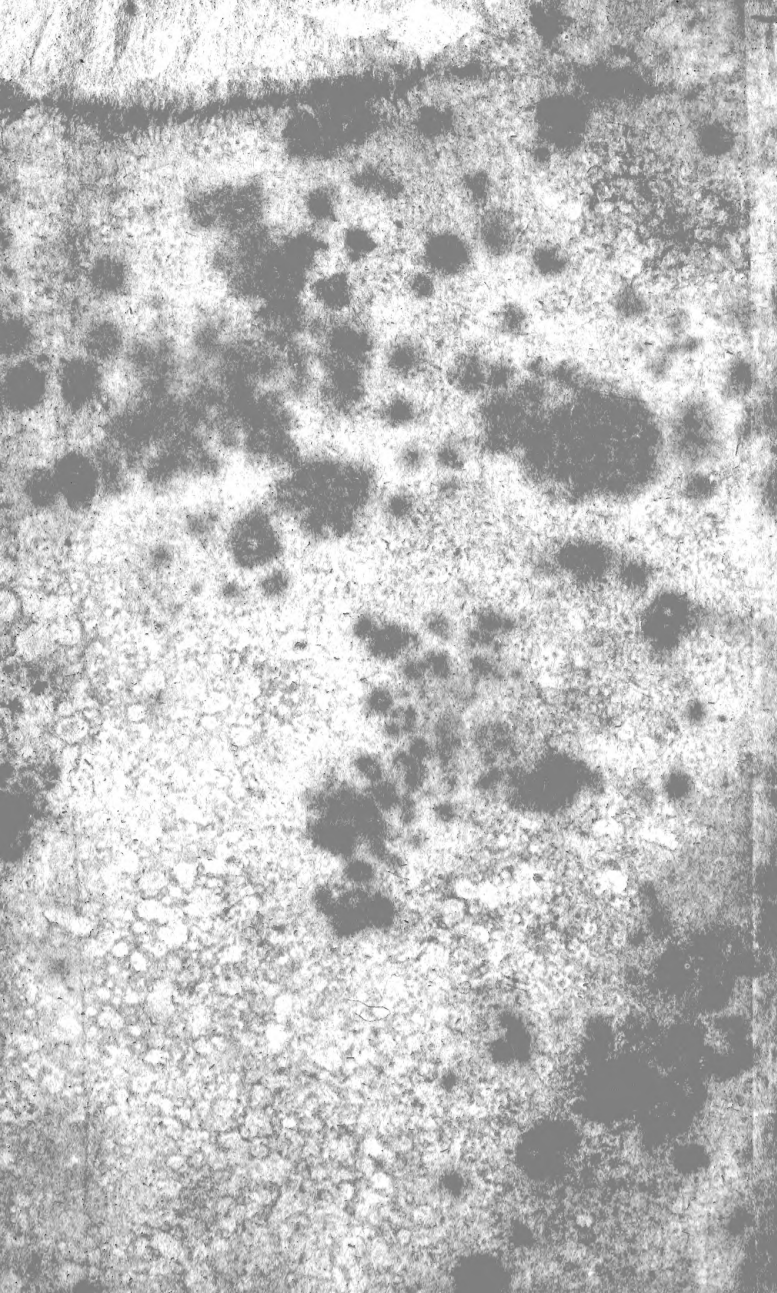
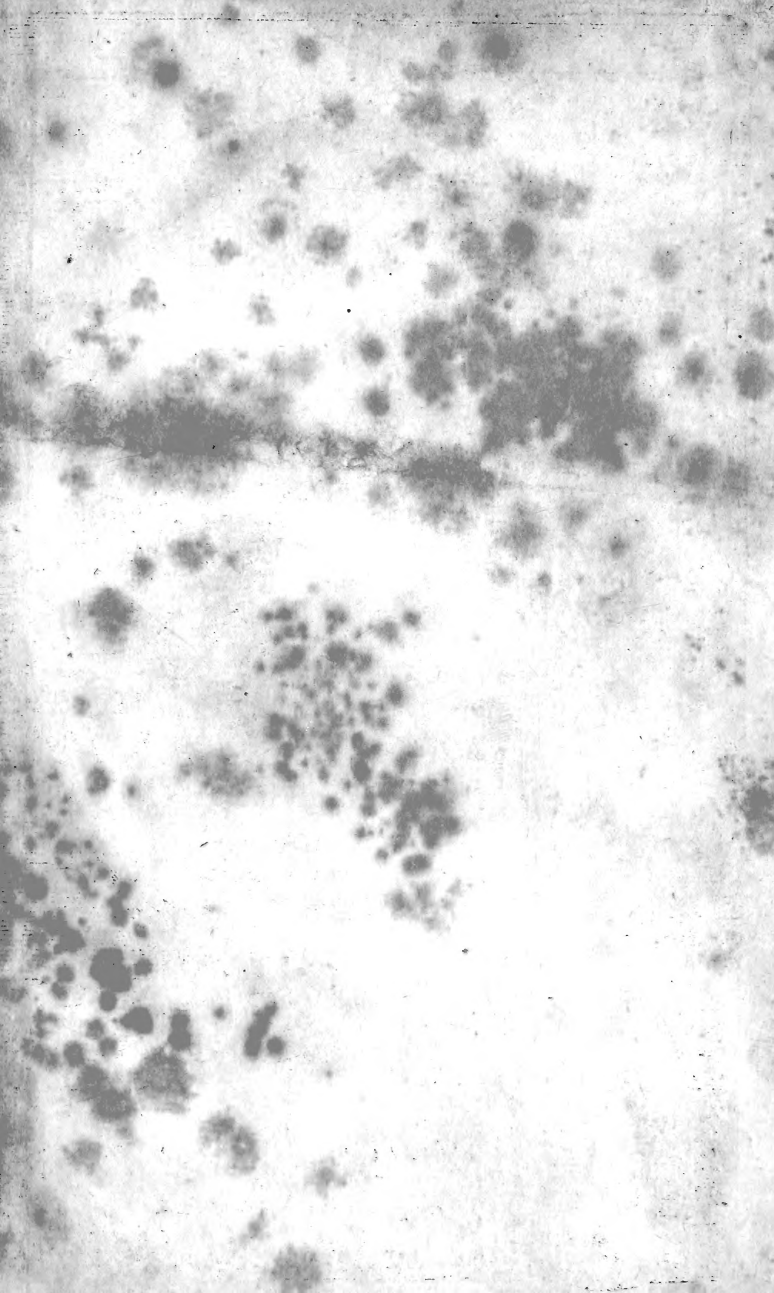


with







H. Schompe Fine

W. Blaeu sculp.

Joannes Rajus
Societatis Regiae Socius

11/25/30
Synopsis Methodica

Animalium Quadrupedum

E T

Serpentini Generis.

Vulgarium Notas Characteristicas,
Rariorum Descriptiones integras exhibens:
cum Historiis & Observationibus Anato-
micis perquam curiosis.

*Præmittuntur nonnulla De Animalium in
genere, Sensu, Generatione, Divisione, &c.*

Auctore JOANNE RAIO, S. R. S.

Imprimatur,

15 June,
1693.

Robert Southwell, R.S.P.

L O N D I N I:

Impensis S. Smith & B. Walford Societatis
Regiæ Typographorum ad Insignia Prin-
cipis in Cæmeterio D. Pauli. 1693.

Viris Generosissimis, Amicis plurimùm honorandis *D. Petro Courthope & D. Timotheo Burrel Armigeris, Joannes Rayus* hoc quaecunque opusculum dedicat & inscribit.

CUM vobis viri Clarissimi, ob singularem benevolentiam, & egregia in me merita plurimùm debeam, æquum est, ut cùm paria facere non possim, me saltem debitorem agnoscam, & pro beneficiis gratias rependam. Quod & nunc facio, Opusculo hoc in grati animi testimonium nominibus vestris inscripto. Quæ quidem hoc facto ad posteros

Epistola Dedicatoria.

*etiam transmittere & immortalitati consecrare cuperem, ni scripta nostra tandiu duratura sperare nimis arrogans esset. Vos autem propensam meam honorem vobis exhibendi voluntatem & studium, quamvis successu careat, æqui bonique consulturos confido; cùmque viris generosis & magnanimis, & omnino quales vos estis gratius acceptiùsque sit dare quàm accipere, quamvis nihil ex hac dedicatione vobis famæ aut existimationis accedat, cùm tamen Autoris interfit, ut multi sciant se tales Amicos habere; & Operis, ad gratiam ei aliquam & auctoritatem apud Lectores conciliandam, ut nomina vestra præferat, vos scio id haud illibenter permisso-
suros.*

Vos jam ex Amicis Veteribus, quos olim multos habui, nobiles, probos, fidos, moribus optimis, ingenio & eruditione præstantes fere soli superestis; affectus ergo quo vos prosequor, velut radii solares in angustum coacti, ad duos tresve contractus non potest non esse, ardentissimus: adeòque non facillè supprimitur aut coercetur, quin flammæ instar, quavis occasione data se prodat & manifestet;

Epistola Dedicatoria.

nec præsentis tantùm sæculi conscientiâ contentus est, sed ut memoria perennet discupit, & ut extet aliquod sui apud seros nepotes
τεκμήριον & monumentum.

Vobis sors nascendi, aut veriùs propitium Numen, bona omnia Animi, corporis, fortunæ larga manu contulit. Vestrum est (quod & facitis) iis bene utendo ad Divini nominis gloriam & plurimorum commodum, vosmet Largitori gratos, & tantâ beneficiâ non indignos demonstrare.

Valete iterum atque iterum Viri Generosissimi, Amici integerrimi, Senectutis nostræ solatium & præsidium, grande in prosperis decus, tutus in adversis portus & Asylum. Det vobis Deus opt. max. diuturnam lucis hujusce & bonorum omnium usuram; ut præsentis sæculi moribus in deterius ruentibus auctoritatem & exempla vestra opponatis, ut ingenuarum artium studium promoveatis, earumque amorem consuetudine vestra multis ingeneretis, cùm Homo homini quid præstet, stulto intelligens, rudi eruditus quantum intersit, in vobis experientur: ut virtutum vestrarum odore domesticos, familiares, vicinos longinquos, omnes qui vobiscum

Epistola Dedicatoria.

commercium aliquod habent, imbuatis, & morum optimorum velut sale condiatis : ut prudenti bonorum quibus abundatis administratione, inque egenos & consilii inopes pro cuiusque merito aut indigentia dispensatione, eos qui in re ampla sunt se facultatum suarum, non Dominos, sed supremi Patrisfamilias œconomos esse, & quomodo se in hoc munere gerere debeant, doceatis. His & huiusmodi operibus de vita & felicitate æterna securiores redditi, cùm naturæ debitum solvendum fuerit, in pace decedatis ; & quod ab æquissimo omnium Iudice & Domino sperare fas est, ampliorem mercedem, sublimiorem in Regno cœlesti gradum & dignitatem consequemini.

PRÆFATIO.

Absoluta & in lucem edita Stirpium Britannicarum *Synopsi Methodica*, ab Amico quodam cui plurimum debeo ob singularem & eximiam in me benevolentiam, studiūque & operam indefessam lucubratiunculis nostris locupletandis, perficiendis, edendis impensam; plurimum tribuo ob iudicium quo pollet in re naturali acerrimum, rogatus, ut *Synopsin* pariter *Animalium & Fossilium Britannicorum* componerem, non magni moliminis id opus esse ratus, ejusque idcirco non iniquæ (ut videbatur) petitioni satisfacere cupiens, me nimis facilem dedi, idque facturum promisi. Verum rem brevi aggressus, experimento in *Insectis* facto, me in immensum pelagus vela dedisse, & non æquam viribus meis materiam sumpsisse statim agnovi: nec enim penso huic absolviendo sufficeret non dico quod superest vitæ, sed quod effluxit *Jam mihi præteritos revocet si Jupiter annos*. Quocirca consultius duxi vela contrahere, nec *Animalium* quidem omnium, nedum eorum simul & *Fossilium*, sed sanguineorum duntaxat *Synopsin* exhibere.

Ejusdem amici suasu & rogatu *Animalium Quadrupedum Synopsin*, quòd hoc ge-

PRÆFATIO.

nus à me hæcenus intactum fuerat, ad species omnes complectendas extendi. Dices quid opus est hujusmodi synopsis? Quid attinet de Animalibus plura scribere? Imò post *Aldrovandum & Gesnerum* quid scribendum restat? Annon viri isti longè eruditissimi, inque *Historia Animalium* versatissimi argumentum isthoc penitus exhausserunt, corrasis undique & in volumina sua spatiosissima congestis, quæcunque uspiam extant de Animalibus scripta, ut post se venturisenè spicilegium quidem post messem reliquerint. Respondeo, Primò, ut id demus, Quotusquisque tamen studiosorum est, qui ad primum statim aspectum tam ingentium librorum à lectione non deterreatur, qui laboris adeò patiens sit, ut tam spissa volumina evolvendi tædium devorare velit.

Deinde, Eorum exemplaria ferè omnia jamdudum distracta & in Bibliothecis sepulta sunt: siqua verò in Officinis librariis etiamnum supersint, tanti veneunt, ut iis coemendis non cujusvis Lectoris facultates sufficiant.

Quid quod à *Gesneri & Aldrovandi* temporibus novæ Animalium species non paucæ à Celeberrimis viris, *Gulielmo Pisone, Georgio Marcgravio, Carolo Clusio, Francisco Hernandez, Joanne Laetio, Eusebio Nieremberg*io, aliisque observatæ & editæ fuerint.

Quocirca partim ut nonnullorum fastidio occurrerem, partim ut aliorum inopiæ confulerem,

P R Æ F A T I O.

fulerem, partim denique ut Animalia omnia certò cognita, methodo accuratiore, eorùmque naturis magis consentanea quàm quâ hactenus tradita sunt, disponerem, Synopsin hanc adornavi, Lectori, ut spero, nec ingratham, nec inutilem futuram.

Dices, Ab aliis jamdudum elaboratas esse & evulgatas hujusmodi Historias Animalium omnium & synopsis methodicas; quid ergo novi adfers? Aut si nihil novi, cur eandem iterum cantilenam ingeminando nobis molestus esse pergis?

Respondeo, Qui post *Gesnerum* & *Aldrovandum* Historias Animalium & Synopses generales conscribere aggressi sunt, nihil laude dignum præstitisse, nec sufficienti Animalium cognitione instructi fuisse nobis videntur. Quid alii de iis sentiant literatores & Philosophastri, non multum moror, (paucissimi enim sunt qui de his rebus judicium ferre possunt) mihi certè (nè quid durius dicam) non satisfaciunt.

Verùm ut aliquam lectori opusculi hujusce rationem reddam, Animalia omnia, & in specie Quadrupeda, in methodum aliqua ex parte novam, & ni mihi met multum aduler, aliorum methodis accuratiorem, redegì. In mansuetis, domesticis, passim obviis & unicuique notis, nominibus solis contentus fui; minùs vulgarium notas quasdam breves diagnosticas adhibui, quibus ab aliis congeneribus certò possint distingui: Rariorum
&

PRÆFATIO.

& exoticorum descriptiones integras adjeci : Voluminis etiam aliquam curam habui, nè quàm pro Euchiridio majus esset, ut com- modè possit circumferri. Quæ ad Anima- lium mores & ingenium, ulus in cibo, in Medicina, in Agricultura, in Mechanicis, &c. spectant, quin & Philosophica & Philo- logica & Moralia & Historica omisi : quæ qui scire desiderat, eum ad *Gesnerum* & *Al- drovandum* remitto. Horum enim opera è studiosorum manibus excutere nollem. No- tas tamen & Descriptiones Anatomicas ra- riores adjeci, (cujusmodi apud prædictos Autores nec multas, nec magni momenti reperies) partim è penu nostro depromptas, partim ab aliis mutuatas : Tres præcipuè plenas & accuratissimas, Animalium rario- rum, Elephantis, *Tajacu* seu Apri Mexicani moschiferi, & *Boiciningæ* seu Anguis crota- lophori, quorum nulla, quod sciam, Latino sermone conscripta Anatomica extat Histo- ria, à celeberrimis viris *D. Edwardo Tyson* & *D. Allen Moulins* elaboratas, quæ & ce- rebrum sapiunt & lucernam olent, longæ quidem, non tamen ut tædium incutiant, sed potiùs longitudine ipsa commendabiles. Nam ut Plinii junioris verba huc traham, *ut Aliæ bonæ res ita bona Descriptio eò melior est quæque quo major.*

Animalia non tantùm fabulosa & fictitia sed etiam dubia, incerta & suspecta rejeci ; nulli hic, non dico *Hippocentauri* aut *Chi-*

P R Æ F A T I O.

mæræ, at nec *Afini Indici*, nec *Oryges monocerotes*, *Catoblepas nullus*, nullus *Scytharum Subak*, *Dabuli Arabum*, *Satyrus Indicus*, *Fliris*, *Upalim*, *Heyrat* feu *Taxus Americanus*, *Gulo*, aliâque ejusdem farinae, quæ apud *Nierembergium* occurrunt. Dari ejusmodi Animalia in rerum natura non præfractè negaverim, mihi tamen nondum constat an dentur necne, aut si dentur an ab omnibus certò cognitis & hac Synopsi comprehensis distincta sint. Ego autem nulli hîc speciei locum permisi, quam non vel ipse viderim, vel quæ *αὐτόπιας*, & fide dignissimos Autores non habeat.

Cæterùm monendus est Lector, Animal illud in cujus Ventriculo invenitur pila *Lapis Bezoarticus Occidentalis* dicta Cervi speciem esse, *Brafilensibus Cuguacu ete* & *Coguacu apara* dictam, ut nos docet *Gulielmus Pifo. Franciscus Hernandez* in variis Animalium generibus inveniri tradit; nimirum in ovibus illis *Peruinis* cornuum expertibus quas *Bicuinas* vocant: præterea in *Teubtlalmazame*, quæ caprarum mediocrium, paulòve majori constant magnitudine: Pilo teguntur cano & qui facilè avellatur fulvòque, sed ventre & lateribus candentibus, unde *Berrendos* indigenæ Hispani vocare solent. Cornua gestant juxta exortum lata, ac in paucos parvòsque teretes ac præacutos ramos divisa, & sub eis oculos. Deinde in quodam *Damarum* genere quas *Macatl chicbilitic*,

tic, aut *Temamazame* appellant, brevissimis cornibus acutissimisque, coloris fulvi, fusci & infernè albi, &c.

Quod ad Animal *Muskquash* nostratibus Americæ Septentrionalis Incolis dictum at-
tinet, de quo tradunt, quòd formâ corporis Castorem nonnihil referat, multò tamen minus sit, * quod stagna vadosa frequentet; quòd domos seu habitacula è terra & ligno sibi extruat, moleculis illis quas talpæ egerunt similes; quòd Calamo aromatico vescatur, quòd Maio mense præcipuè validum Moschi odorem expiret, quòdque ejus testes (folliculos puto odoriferos intelligunt) Gossipio involuti fragrantiam diutissimè retineant, & in arcas recondi soleant ad vestes eorundem odore imbuendas: Quod, inquam, ad hoc Animal attinet, ego fanè Murem aquaticum exoticum Clusii esse suspicor, quem nostrates *the Muscovy or Musk-Rat* appellant. Descriptionem vide hujus Synopses, pag. 217.

Animal illud cujus notitiam *D. Tancred Robinson* M. D. debeo, nostratibus Americæ Septentrionalis colonis nomine *Squinck* notum, quod *Coati* sive *Rackoon* magnitudine est, cauda crassa pilosà Vulpinæ instar, ob odorem teterrimum & fœtidissimum, hominibus pariter & canibus aliisque Animalibus intolerandum infame; quin *Tzquiepatl* seu Vulpecula illa sit quæ Maizium torrefactum colore æmulatur *Hernandez*, quæ tota teterrimum

* *Josselin. Itinerar.*
p. 86.

P R Æ F A T I O.

terrimum exhalet odorem, cujusque urina stercusque est foetidissimum, minimè dubito. Descriptionem vide Synopsicos hujus, p. 182.

Animal illud amphibium, prægrande, *Mors* & *Rosmarus* & *Equus marinus* dictum, an ad Caninum genus pertineat nescio, quin ob dissimilem dentium formam, numerum, situm non pertinere suspicor; singulare fortasse est & anomalum: Verùm quoniam quò referam non satis sciam, reliquis amphibiiis subjungendum putavi, & post *Phocam* proximè collocandum, quoniam, *Vorstio* observante, Pedibus anterioribus posterioribusque atque extrema corporis parte *Phocam* nostratam planè refert.

Si quæras cur vulgari & Aristotelica Animalium Quadrupedum divisione in *Μονόχνηλα* s. solidungula, *Δίχνηλα* s. Bisulca & *Πολυχθῆ* s. Multifida repudiata, novam introduxerim, Respondeo, quod dentur Animalia, ut v. g. *Camelinum* genus, nec *δίχνηλα*, ungulas enim non habent, neque multifida, cùm pes in duos tantum digitos fissus sit. Deinde dantur etiam Quadrupeda nonnulla *τετραχνηλα* proprie sic dicta, v. gr. *Rhinoceros* & *Hippopotamus*, quæ quatuor ungulas habent super quibus stant & incedunt.

De Animalibus in genere pauca quædam præmissi, omissis quæ de eorum generatione, concoctione, nutritione, augmento, respiratione,

PRÆFATIO.

ratione, morbis & fanitate dici possent, plurimis; partim quod viribus propriis diffusus, vererer nè pro dignitate materiæ hoc argumentum tractarem, nève commentarius noster Lectoris veniâ indigeret potius quam laudem aut gratias mereretur : partim quòd nimio id tempore & labore constaret, cujus ego naturâ segnis minus patiens sum.

Cæterùm si Lector aliquem ex opere hoc nostro fructum percipiet, illum Amicissimo Viro *D. Tancred Robinson* M.D. magna ex parte acceptum ferat, cujus suasu, ut dixi, non instinctu proprio illud initio suscepi, quique ei perficiendo & multa nobis suggestit, & nonnulla ipse adjecit.

Elenchus CAPITUM.

De Animalibus in Genere.

Q UID sit Animal.	Page 1
De Generatione Animalium.	P. 14
De Distinctione Animalium in Vivipara & Ovipara.	P. 47
De Divisione Animalium.	P. 50
De Quadrupedum viviparorum pilosorum Divisione.	P. 56

Synopsis Animalium Quadrupedum.

Q uadrupeda solipeda seu solidungula Græcis Μόνοχα & Μονόχηλα dicta.	Page 62
Quadrupeda Bisulca, & primo Ruminantia cornibus perpetuis concavis.	p. 65
Bovinum Genus.	p. 70
Ovinum Genus.	p. 73
Caprinum Genus.	p. 77
Quadrupeda Ruminantia bisulca cordibus deciduis ramosis, seu Cervinum genus.	p. 84
Quadrupeda bisulca non Ruminantia seu Porcinum genus.	p. 92
	Animalia

Elenchus Caputum.

<i>Animalia Quadrupedia Pede unguolato Anomala,</i> &c.	p. 121
<i>De Quadrupedibus Viviparis unguiculatis.</i>	p. 131
<i>Quadrupeda Vivipara unguiculata; Pedibus bifidis</i> <i>Ruminantia seu Camelinum genus.</i>	p. 143
<i>Animalia pede unguicato multifido, &c.</i>	p. 148
<i>Quadrupeda vivipara pedibus unguiculatis multifidis,</i> <i>seu in plures digitos divisis, unguibus angusti-</i> <i>oribus: Et primo, Quae plures dentes primores seu</i> <i>incisores habent in utraque maxilla, suntque vel</i> <i>Carnivora; eaque majora; capite rotundiore, ro-</i> <i>stro brevi, seu Genus Felinum</i>	p. 162
<i>Quadrupeda vivipara unguiculata, multifida, car-</i> <i>nivora majora capite longiore, seu Caninum Ge-</i> <i>nus.</i>	p. 173
<i>Quadrupeda vivipara, pede unguicato multifido,</i> <i>rostro productiore, carnivora, minora, seu Genus</i> <i>Mustelinum, Vermineumve.</i>	p. 195
<i>Quadrupeda vivipara pede multifido herbivora binis</i> <i>praelongis dentibus anterioribus in utraque maxil-</i> <i>la, seu Leporinum Genus.</i>	p. 204
<i>Quadrupeda pede multifido vivipara, rostro produ-</i> <i>ctiore anomala: & primo dentata.</i>	p. 231
<i>Quadrupeda pede multifido, &c. rostro productiore,</i> <i>edentula.</i>	p. 241
<i>Quadrupeda multifida rostro brevior anomala, &</i> <i>primo volatica seu Vespertiliones.</i>	p. 243
<i>Secundo gracile, tardipes.</i>	p. 245
<i>Animalia Sanguinea pulmone respirantia cor unico</i> <i>tantum ventriculo instructum habentia ovipara.</i>	p. 247
<i>De Lacertis.</i>	p. 261
<i>De Serpente.</i>	p. 284

D E

ANIMALIBUS

I N

G E N E R E.

Quid sit Animal.

Animal est corpus animatum sensu & motu spontaneo præditum, vel potius sentiendi & se movendi facultate, licet non mutet locum.

Ità difertè *Aristoteles lib. 2. de Anima, cap. 2. tex. 16.* Τὸ ὃ ζῶον διὰ τὴν αἰσθητικὴν ἐπιπέδου καὶ τὰ μὴ κινῆμενα, μηδὲ ἀλλάττουσα τόπον, ἔχοντα δ' αἰσθητικὴν, ζῶα λέγεται, καὶ μὴ ζῴων μόνον. *i. e.* Animal per sensum & propter sensum primariò est Animal. Etenim quæ non moventur neque mutant locum, habent autem sensum, Animalia ea dicimus.

Omnibus ergo Animalibus unus saltem inest sensus, *v. g.* tactus, quod *Aristoteles* sæpius inculcat. Αἰσθήσεως δ' ὑπερέχει πρῶτον πάντων ἡ ἀφή καὶ ὡς περὶ τὸ θρηπτικὸν δυνάμει χωρίζεται τὴν ἀφήν καὶ πρὸς αἰσθήσεως, ἔπειτα καὶ ἡ ἀφή τῶν ἄλλων αἰσθήσεων τὰ ὃ ζῶα πάντα φαίνεται τὴν ἀπληκτικὴν αἰσθητικὴν ἔχοντα. *i. e.* Inter sensus autem primò inest Animalibus omnibus ta-

ctus: & sicut facultas vegetativa seu nutritiva separari potest à tactu & ab omni alio sensu, ut in plantis videmus; ità tactus separari potest & seorsim existere ab omni alio sensu. Animalia autem omnia videntur tangendi sensum habere. Et in cap. 3. ejusdem libri, Ταῦτ' ἔστι ζῷα πάντα μὴ ἐκ τῶν αἰσθησέων τῶν ἀφ' ἑνός.

E Philosophis recentioribus non pauci, Cartesij præcipuè affectæ, sensum propriè dictum Brutis nullum inesse contendunt: cùmque Brutis tribuitur sensus, nihil aliud significare vocem illam quàm passionem seu motum in Sensorio ab impellente sive externo, sive interno excitatum. Peyerus *Merycologiæ* lib. 3. cap. 4. concludit, *Bruta tanquam automata artificiosa à rebus internis pariter ac externis, impressionem in Sensorio efficientibus, naturæ ordine mille modis concinniter moveri, absque notione vel scientia.* Et ejusdem operis lib. I. cap. 4. *Quamvis enim Bruta careant Anima cognoscente, tamen ab objectis externis perinde afficiuntur in cerebro uti homines.*

Iterum lib. I. cap. 4. Quod autem Plutarchus *Avis hujus [Ardex] solertiæ tribuit, ac si ipsi singulari calliditate prædita, conchâsque calore recludi gnara, consilio rem suo prudenter aggrederetur, id ego magis piè Divinæ Providentiæ soli acceptum refero, flectenti Brutorum machinas mille modis per organa convenientia secundum Naturæ ordinem.*

Et Cartesius in Epistola ad D. Morum, *Se non morari ait astutias Canum & Vulpium, nec quæcunque alia quæ propter cibum, Venerem, aut metum à Brutis sunt. Profitetur enim se posse perfacilè illa omnia, ut à sola membrorum conformatione profecta, explicare: quod utinam præstitisset, si præstare potuit.*

Præcipua hujus sententiæ fundamenta sunt.

I. Quòd Deus possit efficere machinas, quæ eodem

dem planè motus aut actiones exferant quales ab Animantibus proficiscuntur. Nam si ea est hominum industria (verba sunt * *Colberti*) ut * *Meta-* omnis generis machinas vel ad usum vitæ, vel *phys.* ad oblectationem excogitent, dubitare non licet, quin à summo rerum artifice machina ex infinitis penè partibus compingi possit, quæ eodem modo ex objectorum impressione moveatur, ac si sensu & perceptione donetur. Nos de omnipotentia Divina, an scilicet tales machinas fabricare possit, nollemus disputare. Quæstio est, non utrum potuerit efficere, sed utrum fecerit, quod nobis ob rationes mox dicendas non videtur verisimile. Deinde, ut scitè *Colbertus*, Licet nobis ab iis qui contra sentiunt vicissim requirere, Annon potuerit Deus, ut sensuum organa, ita vim sentiendi & objecta corporea percipiendi Brutis tribuere? Si potuit, quin ita fecerit cur dubitamus? Hæc argumentatio apud Cartesium eousque valuit, ut concederet, non posse demonstrari nullam esse in Brutis cogitationem aut Animam, quoniam, inquit, Mens humana illorum corda non pervadit.

2. Cùm nos ipsi tam varios & dissimiles motus nè cogitantes quidem exeramus; cùm enim loquimur aut scribimus, aut testudinis fides pulsamus, simul & eodem momento complures musculos, nervos & alia organa citra ullam perceptionem, & peritè, & celerrimè, movemus: cur non & Bruta pariter ab objectis impulsæ omnes suos motus & actiones obire possint? Quid (inquiunt) an Canis v. g. latrare non poterit, cùm homo sæpe loqui, aut nervos testudinis stringere soleat citra ullam attentionem ex assuetudine tantùm, & mechanica partium dispositione?

Cartesius certum esse ait in Corporibus Animalium, ut etiam in nostris, esse ossa, nervos, musculos, sanguinem, spiritus animales & reliqua organa, ita disposita, ut se solis absque ulla cogitatione omnes motus, quos in Brutis observamus, ciere possint: Quod in convulsionibus cernitur, cum mente invita machinamentum corporis vehementius saepe, ac magis diversis modis solum se movet, quam ope voluntatis soleat moveri.

Nos equidem concedimus animalium corpora organa esse miro artificio composita, & multa in nobis fieri ad quae non attendimus. Alia tamen tum à nobis, tum etiam à Brutis fiunt, quae attentionem & perceptionem arguunt, de quibus postea.

3. Rationum omnium quae bestias cogitatione destitutas esse persuadent, *Cartesii* iudicio, praecipua est, quod quamvis inter illas unæ aliis eisdem speciei sint perfectiores, non secus quam inter homines, ut videre licet in Equis & Canibus, quorum aliqui ceteris multò felicius quae docentur addiscunt: & quamvis omnes perfacile nobis impetus suos naturales, ut iras, metus, famem vel similia, voce vel aliis corporis motibus significant, nunquam hætenus fuerit observatum, ullum Brutum animal eò perfectionis devenisse, ut verâ loquelâ uteretur, hoc est, ut aliquid vel voce, vel nutibus indicaret, quod ad solam cogitationem posset referri. Hæc enim loquela unicum est cogitationis in corpore latentis signum certum; atque ipsâ utuntur omnes homines, etiam quàm maximè stupidi & mente capti, & linguâ vocisque organis destituti.

Verùm quamvis fortè loquela propriè dicta Brutis non concedatur, alia tamen sunt, quae sensum & perceptionem iis indultam probant.

4. Si Bruta sentiunt & percipiunt, hoc est cogitent, non secus ac homines, habebunt pariter sibi adnexas Animas à corpore distinctas adeoque immortales; quod nullo modo verisimile est, cum eorum nonnulla v.g. *vermis, ostreum, sponsia*, & exilia illa animalia Microscopio nuper detecta, adeò imperfecta sint, ut nemo iis perceptionem & memoriam nedum immortalitatem libenter concefferit.

Resp. Quid de Brutorum animabus fiat postquam à corporibus separantur, an maneat, an pereant & in nihilum abeant, nobis non constat. Quidni vero durent & in nova corpora se insinuent?

Concedemus tamen operationes illas quas in Brutis miramur omnes ab ipsis non proficisci: aguntur enim potius quam agunt; nec ipsa Domini sunt intelligentiæ illius quam in actionibus suis ostendunt; sed à Divina sapientia diriguntur ad fines quos ipsa sibi non proponunt, quorumque nullam habent notitiam: ἕτε ἰδὲ τέχνη, ἕτε ζήνισαντα, ἕτε βελτιστάμωρα ποιεῖ. ut rectè *Aristoteles*; passive se habentes ad motus illos & instinctus naturales, ab Autore naturæ sibi impressos. Si enim Bruta autores essent suarum actionum, eaque efficerent innatæ scientiæ vi, absque ulla deliberatione aut consultatione, quæ ab illis effecta videmus; sequeretur planè ea non dico ratione prædita esse, sed intellectu ratione humana multò præstantiore & perfectiore.

Sequitur jam ut rationes eas proferam, quibus inductus à sententia illa, quæ Bruta omni sensu & perceptione multat, alienus sum.

Primò, Multæ Brutorum actiones, ea sensu & perceptione quadam donata esse convincunt. Quorsum (inquit *D. Morus* in *Epist. ad Cartesium*)

illa attentio est & auscultatio in avibus cantatoriis, quam præ se ferunt, si nullus in ipsis sensus, nec animadversio? unde illa vulpium canumque sagacitas? Qui fit ut minæ & verba ferocientes cohibeant belluas? Canis famelicus cum furtim quid abstulit, cur quasi facti conscius clam se surripit, ac meticulosè & diffidenter incedens, nemini occursanti gratulatur, sed averso pronoque rostro suam ad distans pergit viam, suspiciosè cautus nè ob patratum scelus pœnas luat? Quomodo ista fieri possunt, sine interna facti conscientia? Et in secunda Epistola, Annon Canes brevibus latratibus cibum sæpius ad mensam mendicant? imò verò aliquando Domini cubitum pede, quâ possunt cum reverentiâ tangentes, quasi sui oblitum, blando hoc eum signo commonefaciunt.

Nec pigebit, quamvis proluxa satis, quæ Doctissimus Vir *Jo. Faber Lynceus in Exposit. Animal. Novæ Hispaniæ, &c.* De solertia Animalium profert, huc transcribere. Cæci ostiatim mendicantes *Romæ* & alibi, Cane plerunq; mediocris magnitudinis catenulæ ferreæ alligato utuntur. Hic ipsis viarum dux: hic diluculo eos ad varia urbis loca educit, & fospites vesperi domum reducit: hic fidissimus tota ipsis die socius affidet, & loco etiam solutus, ubi parumper exspatiatus fuerit, longè tamen haud discedit, & ad minimam heri sui vocem recurrit, collum absque ullo renisu catenæ aptandæ subjicit, & inter medias populosæ Urbis turbas, longissimè ab ædibus etiam distitus, rectam viam sine ullo diverticulo, absque ullo in foveam aliquam præcipitandi magistri sui metu domum pergit, ac pensum laboris sui diurni, panem nempe mucidum & aquam gelidam ab hero accipit & quod mireris amplius,

amplius, ad quæcunque etiam longissimè distantia, & aliquot milliaribus ab urbe remota, ut est *S. Pauli* Basilica in *Via Ostiensi*, loca eos deducit. Ubi enim Cæcus à sua in qua habitat platea remotior paululum ad bivium vel trivium aliquod devenerit, & aurium iudicio, (quo maximè cæci pollent) sive hoc ex fontium aquæ cujusdam lapsu, sive fabrorum & artificum strepitu collegerit, se tali quodam loco constitutum esse: & si ad *SS. Petri* aut *Pauli* aut *Joannis Lateranensis* Basilicas, quæ pluribus passuum millibus, & in triangulo quodammodo locatæ à se invicem absunt, properare desideret, absque eo quod ullum mortalium quo loco sit interroget, loro suo canem semel tantum, vel hac, vel illac, & Ecclesias dictas versùs dirigit, tum securus ad harum aliquam, quam ipse in animo habet, perducitur, vesperique salvus sine ullo diverticulo reducitur.

Quòd si in longissimo quodam vico sex septemve cæcus domos habeat, quas bis terve in septimana eleemosynam postulaturus, ibique preces suas adire sit solitus, ubi ad hujusmodi platearum aliquam, quas optimè Canis cognoscit, pervenerit, nisi singulas & jam sibi notissimas aedes priùs omnes accesserit, ex ea minimè discedit. Ubi autem precatiunculam jam Mendicus inceperit, decumbit interea Canis, quietemque fessus capit, & quando ultimam preces voculam prolatam audivit, confestim sine ullo magistri monitu nutu surgit, & ad alias consuetas aedes gressum dirigit.

Vidi profecto non sine maxima animi mei jucunditate, simul & stupore, dum cæco cantanti & stipem petenti nummulus ex superiori domus parte ante pedes projiceretur, industrium

adeò ipsius Canem fuisse, ut illum quæsiverit, & ore è terra sublatum arreptumque in ipsam heri sui capsulam seu pyxidem reposuerit: & si fortè fortuna eundem non protinus reperisset, baculo ab hero suo monitum, & comminantis verbis adactum, ut omni adhibita diligentia nunnum indagaret. Si verò panis ex fenestris dejectus fuisset, Canis hic, famelicus licèt, nisi eum Domino suo priùs porrexisset, & ab eo portiunculam accepisset, eundem minimè arrofit—

Solebat ades meas amicus frequenter invisere, qui cùm ingentem ex Molossorum ferè genere Canem secum duceret, ipsique ego ad superiores adium partes aditum præcludi iussissem, penderet autem prope ostium inferius mearum adium pes Capreoli funiculo alligatus, quo campanulam adventantes & intrare cupientes pulsare docebantur, idque à Domino suo jam sæpius factitatum, Canis conspexisset; ubi admissio hero invitus exclusus fuit, paulò post tintinnabulo pulsato puer descendit, & præter Canem neminem offendit, qui pedibus suis capreoli pede arrepto, intromitti gestiens, hominis instar funiculum attraxerat; nec id semel tantum, sed iteratis vicibus alia die tentavit, nobis omnibus conspicientibus, ridentibus, & bestię ingenium admirantibus.

Hic ipse Canis cùm in ollam prægrandem unguine illitam lingendi causâ caput immisisset, nec revocare posset, ubi diu multumque luctatus sed frustra, & ut nè vas illud figulinum rumperetur, leniter tractasset; tandem impatientiâ fractus, maximo cum impetu terræ impegit, in frustra comminuit, & eâ se mox molestiâ liberavit.

Cassianus Puteus Lynceus S. Stephani Eques Romanus Florentiæ non semel se vidisse affirmavit quendam Sereniss. *Medicæ* familiæ Principem Canem aluisse qui ad nutum heri sui imperium omne reciperet, mensæ continuè inserviret, orbem apportaret, patinas reportaret, & ore arrepto argenteo disco, in quo calicem vitreum vino repletum stantem gerebat, ità affabrè Domino suo porrigeret, ut nè tantillum vini effunderet, cui & equum conscendenti fideliter stapedem infixis dentibus arctissimè firmaret.

Doceri præterea Canes possunt, ut arreptâ ore pecuniâ ad macellum properent, & à noto sibi lanione carnes, vel à caupone etiam vinum emant domumque reportent: Rem perditam omni diligentia requirant & inveniant, ad numeros fiant: In rotâ versatili ambulantes, vel trufilem molam agant, vel carnes in veru ad ignem volvunt. *Hactenus Faber.*

Præterea Canis Domini anteambulo in via, ad eum subinde respectat, nè fortè è conspectu amittat, quem si viderit, alacris denuo progreditur; sin minùs, non procedit ulteriùs, at nec subsistit, sed quanta potest festinatione recurrit, & Dominum indagat. Concipi quidem potest quomodo motus heri versùs aliquam partem directus, eodem impellat Canis machinam: verùm absentia Domini, cum sit nihil, nullam potest habere vim, nullum influxum. Verùm responderi potest, ideam heri in memoria posse excitare illum motum. Instabimus ergo in alia actione cujus non ità facile est rationem reddere.

Cum idem anteambulo ad viæ divortium venerit, & incertus sit quàm semitam Dominus capiet, subsistit ibidem, expectans donec viderit, quorsum ille gradum diriget; nè si ipse
diversam

diversam partem eligeret, totidem quot processerit vestigia remetiri cogatur. Cur canis cum ad fluvium venit, si alveus ejus angustus sit, statim transilit, sin latior, quàm ut illum saltu possit transcendere nihil simile tentat? Si prædæ alicui adeò propinquus sit, ut se illam assequi posse speret in eam insilit, sin adeo longe absit, ut eò usque saltare nequeat, irritò conatu se non fatigat? nisi quòd innatà quâdam trigonometriâ de distantiiis judicare potest, utcunque sine sensu & perceptione quomodo hæc præstare possit, ego equidem non capio.

At nec Equi ingenio minùs excellunt quam Canes, nec minùs mira sunt quæ præstant. Vidimus qui ad numeros saltaret; qui ad heri jussum claudicaret, qui se mortuum simularet, & pedibus extensis absque ullo motu jaceret, séque quomodolibet tractari, trahi retrahique permetteret, usque dum verbis quibusdam prolatis statim exurgeret & exsiliret; quod à Cane factum totum theatrum & *Cæsarem Vespasianum* (qui in *Marcelli* teatro aderat) obstupuisse ait *Plutarchus*: qui terram pede pulsando numerare videbatur quot denarii essent in solido, &c. quòd oculo in herum conjecto, & observando quoties ille manum leviter moveret, totiesque terram seu pavementum feriendo, præstabat. Cùm mus è foramine exiens selem propinquum videt, latibulum suum citato cursu repetit, quòd scil. noverit se ibi tutum fore ab hoste. Si mus mera esset machina, posset fortasse felis aspectus eum impellere ut recto cursu ab eodem fugeret. At quid retrahit murem ad foramen, quamvis forte Feli vicinius sit quàm locus ubi nunc est?

Cur Canis in mensam, si altior sit, non statim exsilit, sed primùm in proximam cathedram, hinc in mensam ascendit? non immeritò quærit D. *Colbertus*, qui pluribus instantiis prolatis concludit, *Neminem tantam solertiam in Automato posse bona fide agnoscere quantam in equis, canibus, simiis, elephante & omnibus pæne Animalibus agnoscimus: quod & nobis videtur.*

Secundò, Opinio isthæc à communi generis humani sensu & sententia abhorret. Quis enim Bruta dolorem nullum pati, nec vicissim voluptate aut lætitia perfundi, adeoque crudelitatem erga illa exerceri non posse *Peyero* concedet? Quis tam ferreus est? tam ab omni misericordia alienus, ut Animalibus hisce graviter afflictis diraque & extrema patientibus non indoleat. Certè vulgus nostrum cum Brutum aliquod letaliter vulneratum, morbo insanabili laborans, aut dolore quovis vehementi cruciatum videt, spectaculi impatiens præstare clamitat ut occidatur, adeoque à dolore liberetur [*put out of its pain*] Quid aliud significant lamenta, querelæ, gemitus, ejulatus, vociferationes, quas percussa, cæsa, vulnerata edunt, imò lachrymæ quas earum nonnulla ut v. g. Testudines, ubertim fundunt, quàm aliquem iis doloris sensum inesse?

Inquies, hoc præjudicium est, cui omnes ab ineunte ætate assuevimus, quodque non facile excutimus, Bruta scil. Animantia cogitare, quòd eadem nobiscum qui cogitamus sensuum organa habeant. At Philosophi meliùs edocti supra vulgus sapiunt. Ego equidem in eorum numero nomen meum profiteor qui huic præjudicio assuerint, nec illud hætenus deponere potuerint, siue id infirmitati meæ, siue argumentorum in contrarium allatorum imbecillitati debeatur. Quasi verò hoc sit Philosophum esse, humanitatem

tem exuere, inque Brutorum corpora absque ullo crudelitatis sensu sævire posse; eaque urere, torquere, dilacerare, animi causam pro libitu tractare, procul omni sympathias affectu. Quin & Sacrae literae crudelitatem erga Bruta exerceri posse innuere videntur. *Prov. 12. 10. Curat justus vitam jumentis sui, miserationes autem improborum sunt crudeles.* Quæ enim justitia esse potest erga machinam; quæ commiseratio?

Tertiò, Considerandum est an Decorum sit & Divina Majestate dignum, tam humiliter sentire de Creaturis animatis, quasi nihil aliud sint quàm machinæ feu Automata: annon humano generi illusisse videatur Deus, si pro vivis Animalibus, internum motus sui principium habentibus, prout hominibus hæctenus persuasum fuit, quibusdam tantum ceu puppis, aut icunculis omni prorsus vita & sensu destitutis, mundum replevisset. Si hoc verum sit, est sanè cur homo se efferat & superbiat, suaque solius causam mundum hunc conditum fuisse jure gloriatur, nec enim hominibus deletis aliòve translatis ullus ejus amplius usus fore videtur.

Iis qui mediam sententiam amplectuntur, Bruta scilicet & sensu & perceptione donari, & tamen omnino materialia esse, consentire nequeo. Materiam & perceptionem toto genere distare *Cartesianis* libenter concedo. Dividatur utique materia in partes quantumvis subtiles & minutas, quomodolibet figuratas, moveatur motu pernicissimo, recto, obliquo, circulari, sursum deorsum, confusè ordinatè nihilo propius ad perceptionem accedet quàm si omnino iners & quieta jaceret. Quis motum localem & perceptionem res esse distinctas non agnoscit? nec hujus notionem & conceptum in illius includi?

At neque motus (inquit) in rei materialis conceptu includitur , nec ei necessariò inest. Materia enim potest esse sine motu ; Motus tamen est modus quidam materiæ ; cur ergo non & perceptio modus materiæ esse possit ?

Respondeo , materiam passivè se habere ad motum ; nec posse seipsam movere ; nullam utique habet vim *αὐτοκίνητου* : quam si haberet, esset quidem aliqua probabilitatis species, perceptionem etiam ei competere posse. Perceptio autem sine actione intelligi nequit. Quin si sensus & perceptio Rei materiali competere, ejusve modus aliquis esse posset, non equidem video, cur non perinde & Intellectus & Ratio , proinde cur non & Animam rationalem posse esse materialem seu modum aliquam materiæ concedamus. Expediant se si possunt hujus sententiæ patroni.

Rationem à perceptione aut sensu separari in nobismetipsis experimur. Inter dormiendum enim cum somniamus, ideas & imagines rerum satis clarè percipimus, rationis tamen usum non habemus ; quod vel indè patet , quod cum videamus tot absurda, incongrua, & aliena, quæ nullam inter se connexionem aut dependentiam habent, vel simul repræsentari, vel unum alii succedere ; non omnino miramur aut movemur ; cum si ratio vigilaret , statim detegeret, ea quæ loco & tempore tantopere distant, simul existere non posse, nec hoc illud statim consequi ; ut alia multa in somniis visa taceam, quæ ratio mox respueret & falsi coargueret. Id ergo principium quod percipit in homine, sive Anima sit, sive facultas Animæ , distinctum est ab eo quod intelligit & ratiocinatur. Cur ergo ejusmodi principium seu Anima, solâ percipiendi facultate prædita non possit seorsim existere , & cur in Brutis non existat?

D E

Generatione Animalium.

NON mihi in Animo est integrum de Generatione tractatum scribere ; tres tantum celebres quaestiones, quæ hodiernum inter Philosophos agitantur , breviter discutiam. Eæ autem sunt,

Primò, An detur aliqua generatio spontanea aut æquivoca ?

Secundò, An omnia quæ unquam fuerunt aut futura sunt Animalia individua initio creata fuerint, an nova indies generatione producantur ?

Tertiò, An Animalcula quæ generatione auferuntur & perficiuntur in ovo foemineo , an in femine masculino hospitantur ?

QUÆST. I.

An detur aliqua generatio spontanea aut æquivoca ?

EGO cum iis planè sentio qui nullam omnino Animal sponte nasci , nec ullam dari generationem æquivocam existimant.

Primò

Primò enim productio Animalis ex materia indisposita Theologorum unanimi consensu Creatio est & Omnipotentiae opus. In prima enim rerum creatione Animalia non ex nihilo facta sunt, sed ex aqua & terra, absque ulla preparatione & dispositione praevia. Quodcumque ergo Agens absque semine ex materia indisposita Animal producere, vel materiam in instanti preparare potest, Omnipotens est. Verum si Generatio aliqua spontanea concedatur, hoc quotidie fiet. Quodnam ergo efficiens est in his generationibus? num Sol? At ille omnipotens non est. Num Deus? At ille Die sexto creationis omne opus absolvit.

Secundò, Si Animal ex putri aliave, quâ materiâ indispositâ produci posset, quid opus est tanto ad generationem molimine? quid duplici sexu? quid tanto ad utriusque semen praeparandum vasorum apparatu? tot flexibus & meandris, tot gyris & circuitibus, ad generosum illum spermatis liquorem è sanguine & succo nerveo eliciendum & paulatim elaborandum donec debitam perfectionem acquirat? Apage otiosam hanc & supervacuum generationis pompam. Res utique facilius multò & compendiosius posset expediri; è pulvere & aquâ pluviam ranæ, è putri materia infecta momento producuntur.

Annon hoc contumeliosum esset in Naturam aut potius Deum ipsum; asserere illum longum & non necessarium generationis processum instituisse, & ambages frustra quaesivisse, Rejiciamus ergo sententiam hanc, Rata apud nos sunt Axiomata illa physica, *Natura non facit circuitus. Natura non abundat in superfluis, nec deficit in necessariis.*

Tertiò,

Tertiò, Meâ equidem sententiâ absurdum omnino & à ratione alienum esse videtur, Rem inanimam, quæ inferioris ordinis & ignobilior est, posse producere animatam, quæ superioris est & nobilior: vel enim ex materia indisposita illam producit, cujusmodi productio, ut diximus, creatio est; vel ipsa materiam præparat & disponit, quod est ultra vires suas agere, cum nulla habeat organa & vasa ad eam præparandam idonea, quæ, ut diximus, permulta requiruntur.

Quartò, Generatio hujusmodi experientiæ etiam refragatur. Si quod enim aliud certè putris materia, & præ omnibus caro putrida, ad insecta generanda aptissima videtur. Animalia enim spontanea si quæ sunt è putredine oriri omnes statuunt. At acutissimus Vir D. *Franciscus Redi* è carne aliâve materia putrida nullum omnino Animalculum oriri, si insecta omnia ab ea sollicitè arceantur, expertus est. Quin & D. *Malpighius* nè terram quidem absque semine ullam plantam edere experiendo didicit.

Quintò, Si insectum, si rana, si mus sponte possit oriri, cur non & Equus? cur non & Elephas? cur denique non & Homo ipse? Nec enim minor Ars & curiositas elucet in horum quàm in illorum corporum structura: & ratio sola cur illa sponte oriri imaginamur, hæc verò minimè, videtur esse, quòd ab magnitudinem hæc non facillè viuum nostrum effugiant; illa verò ab parvitatem oculis nostris se facillimè subducant, & in latibulis occultent, ubi nec generationem nec partum illorum observare possumus. Præterea si nullum sit semen quod speciem determinet, cur non aliquando, imò cur non sæpissimè novæ rerum species producantur? quod

quod sextum nobis argumentum suppeditat.

Sextò, Si dentur Animalia aliqua sponte orta, cur earundem omnia specierum sunt cum iis quæ naturali methodo generatione propagantur? Cur non interdum, imò sæpissime species novæ, Hybridæ, Androgyna, monstra producuntur? Cùm Sol aut calor, aut quodcunque aliud efficiens assignare poteris universale Agens sit, quid speciem determinat? Materia inquires, seu principia harum specierum convenientia. At cùm diversarum specierum semina in ortivi materia putri inveniri longè verisimilius sit, in aliqua certissimum, cur ex eorundem mixtura ejusmodi quæ diximus novæ & monstrosæ Animalium species non potius exoriantur. Hoc enim etiam in Animalium corporibus fieri videmus ubi semina permiscentur, quomodo ex commixtione & concursu feminis Asinini cum Equino generatur mulus. Cur efficiens universale non æquè agit sive principia cognata, sive aliena in materia putri occurrunt? Deinde, Cur Animalia hæc sponte genita partes generationi dicatas obtinent, ipsaque etiam ex coitu maris & foeminae speciem suam propagant? cùm ex ejusmodi parentibus genita & nata non sint. Annon millies verisimilius est omnia fixo, stabili & spermatico principio originem suam debere?

Ultimò; Suffragia præstantissimorum hujus ævi Philosophorum, qui Insectorum naturam diligentissimè examinârunt, eorùmque generationis modum curiosissimè observârunt, sententiam nostram confirmant: Quorum auctoritas plus apud me valet quàm aliorum mille è vulgo Philosophantium, qui communibus præjudiciis abrepti, receptæ sententiæ absque ullo rerum ipsarum examine mordicus adhærescunt.

Hi sunt, (ut elogia omnia omittam quibus or-

nari merentur) D. *Franciscus Redi*, cujus superius mentionem feci: qui multis tum argumentis tum experimentis probat, nullam dari nē in insectis quidem generationem spontaneam. Hic tamen Insecta illa quæ in gallis aliisque plantarum excrescentiis nascuntur excipit.

D. *Marcellus Malpighius*, qui in Tractatu de Gallis (quo nomine præternaturales omnes & morbosos tumores & excrescentias plantarum complectitur) ostendit verrucas illas & excrescentias quascunque in quibus Insecta quævis inveniuntur excitatas esse vel venenosi cujusdam liquoris vi, quem unà cum ovis suis supra folia, gemmas aut fructus Plantarum ejusmodi Insecta ejiciunt; vel terebris suis aut aculeis foramina efficientes in ipsam gemmarum aut fructuum pulpam instillant; vel vapore contagioso ipsorum ovorum, mortificationem seu syderationem producente in partibus plantarum in quibus deponuntur; vel denique a vermiculis ipsis exclusis, dentibus suis in gemmas, folia, fructus aut etiam lignum ipsum foraminibus factis penetrantibus; unde tandem concludit. *Erunt itaque Gallæ, & reliqui plantarum tumores morbosæ excrescentiæ, vi depositi ovi, à turbata plantarum compage, & vitiato humorum motu excitatæ, quibus inclusa ova & animalcula velut in utero foventur & augentur, donec manifestatis firmatisq; propriis partibus quasi exoriantur novam exoptantia auram.*

D. *Joannes Swammerdam*, qui in *Historia sua Insectorum* generali affirmat, quòd in tota natura nulla detur generatio accidentalis s. spontanea, verùm omnia Animalia generatione propagari, & postea de Insectorum è Plantis generatione agens sic inquit. Nos firmiter credimus, impossibile esse experientiâ probare ulla omnino Insecta è plantis prodire aut nasci, verùm è contra
mihi

mihî fatîs constat, Animalcula illa non aliam ob causam plantarum partibus includi, quam ut indè alimentum hauriant. Verum quidem est, certo constanti & immutabili naturæ ordine videre nos multa Insectorum genera speciebus nonnullis plantarum & fructuum velut propria affigi. Sciendum tamen est, illa omnia ex feminibus Animalculorum sui generis ibidem depositis oriri: Insecta etenim ova seu femina sua adeò profundè in plantas demergere solent, ut postea cum illis quodammodo uniantur, officio illo seu apertura per quam intrârunt penitus occluso & obliterato, nullo ejus in superficie vestigio remanente. Ova a. inibi excluduntur, & foetus enutriuntur usque dum debitam perfectionem acquirant.

D. *Martinus Lister* nostras, Notis in *Goedartii Insect.* Num. 16. p. 47. Non enim (inquit) inducor ut credam, hoc vel aliud quodvis Animal modo quodam spontaneo è planta produci, aut alii causæ cuicunque originem suam debere quàm Parenti Animalî. Item Not. 3. in *Insect.* N. 39. hæc habet, Quoad spontaneam erucæ hujus aliorumque Insectorum generationem pro parte negativa jam sententiam meam tradidi. Hoc certissimum est Cossos hosce, ab ovîs à Parentibus Animalibus exclusis esse productos, æquè etiam patet minutulos hos vermes capaces esse arbo-rem gradatim terebrandi, id est, pro ipso alimentandi tempore, quæ quidem exigua foraminula fortè post plenum eorum ingressum denuo coalescunt, saltem non sunt oculis nisi Lynceis aspectabilia. Adde insuper, quod forsân transmutationem nullam subeant, sed per multos annos sub erucarum larva manean, quod probè consentit cum observationibus meis.

His addi possit D. *Antonius Lewenboeck* Belga, qui eandem etiam sententiam sequitur. Literis 14 Maii 1686. ad Regiam Societatem Londinen-

fem datis hæc habet, Est enim apud me ratum ac firmum, nulla viventia Animalia, five demum vermem, five muscam, pulicem, pediculum; imò ne blattam quidem, ex succo vel foliis illius arboris vel plantæ, aut etiam putredine vel sudore produci posse. Et ut mihi hac in re satisfacere, carnem sumpsi vitulinam, eamque intra vitreos quosdam tubos Hermetice occlusos inclusi, quos per aliquot mensium spatium, tam propè fenestris ad solem, quàm alibi reliqui, ita ut caro portione sui aliqua in aquosum mutaretur liquorem. Hanc carnem liquorémque multoties accuratissime examinavi, diversisque temporibus vitra aperti rursusque occlusi, verum nullum unquam vivens animal in ipsis animadvertere potui. Et paulò post de pediculis agens, ratum apud se esse scribit, Quod prout impossibile est, Equum vel Bovem simileve Animal ex fini cujusdam putredine progigni posse, æque impossibile sit pediculum vel pulicem absque generatione posse produci.

Quæ in contrarium objici solent in Tractatu Anglicè scripto, cui Titulus *Sapientia Dei in Operibus creatis manifestata*, refutavimus. Iis quæ de Ranis pluvialibus diximus addi potest, D. *Perault* in ejusmodi ranarum ventriculis cibum, inque ipsis intestinis excrementa sæpius invenisse, unde jure concludit, eas tum temporis non fuisse primitis formatas, sed cum jamdiu ante natæ essent, repente prodisse: quod non mirum, cum post imbrem à siccitate lumbrici & cochleæ terrestres innumeræ è latibus suis prodeant grato, ut videtur, aquæ pluvie vapore allecti. Ibdem ostendimus quid de insectorum in hominis aliorumque Animalium intestinis, visceribus, vasis inventorum generatione & origine sentiendum sit.

De pediculorum, Syronum, aliorumque vermium in caseo putrescente inventorum generatione res minus est Difficilis: ea namque ab insecto ejusdem speciei ova ibidem deponente producta esse minimè dubium est. Insecta enim pleraque mira odoratus sagacitate pollent, ut loca ovis suis fovendis & excludendis, & foetibus enutriendis idonea è longinquo facile percipiunt, eoque se conferant.

De origine vermiculorum è corporibus erucarum vivarum aut Chrysalidum egredientium, magno interdum numero, nondum constat; conjicere tamen possumus eos oriri ab ovis muscarum seu vesparum ichneumonum, quæ vel aculeis suis cutem erucarum dictarum perforantes ova in earum corpora insinuant, vel exterius in cute ea ponunt, quæ ibidem postea excludantur, foetusque cutem erodentes corpus ingre-diantur; ibique nutriantur donec debitam magnitudinem & perfectionem acquirant. Dubia Chrysalidum nonnullarum nunc in Papilionem, nunc in muscam metamorphosis ulteriori observatione indiget.

Bufones in lapidibus mediis ferrâ dissectis inventos fuisse certa fide nobis constat. Fieri potuit quod Animalia illa recens nata, aut cum parva fuerant, foraminulo aliquo aut rimula in petra inventa, in eam irreperint, ut commodum in hyeme latibulum obtinerent; postmodum autem vel foraminulo fortè occluso, vel quod ipsi mole aucti eadem egredi nequiverint, incarcerati & inviti detenti sunt. Cùmque Animal valdè sit frigidum, & in saxo propemodum torpidum plerumq; jacuerit non multo alimento ac nec aere indiguit, quin per plures annos in hoc statu potuit durare. Fortè etiam antequam materia petrae in lapidem concreverat bufo in eadem latebat,

bat, quâ liquoris cujusdam petrescentis ope in lapidem induratâ, bufo incrustatus & inclusus est, non aliter quàm muscæ aliâve insecta in Succino aut crystallo.

QUEST. II.

An omnia quæ unquam fuerunt & futura sunt Animalia individua initio creata fuerint, an nova indies generatione producantur ?

PArtem affirmativam sequitur & propugnat Doctissimus Vir Joannes Conradus Peyerus, Merycologiæ lib. I. cap. 5. Ipse (inquit) quondam in Doctrina de generatione Animalium ex ovo quædam ceu inepta rejeci, quæ mihi nunc videntur itâ consentanea, ut propugnare ausim. Talia sunt potissimum præsentia ideæ realis in ovo ante congressum, quæ factum postea constituat; & numerus idearum in quolibet ovo ex quo scemella nascitur tantus, ut species inde propagari queant per omnia secula.

Fundamentum hujus sententiæ præcipuum est, quòd Animalium conformatio Divini sit opus artificii. Insania est, animantibus vim proprios fingendi ac procreandi fetus tribuere, furor id Atomorum aut particularum qualiumcunque fortuito largiri concretui, quod hominum captum artèmq; omnem superat: denique impietas creaturarum originem à Deo non repetere, aliùmque plâsten, & nescio quam facultatem aut genium spiritumve formatorem suspicere ac venerari. Quod ad priores duas causas attinet, Dignissime Peyere, Animalis conformationem iis non deberi libenter concedo, at cur tertiam quam assignas adeò averferis, ut qui eam approbant impietatis & idololatriæ insimules, rationem non video. Cur Deus ad opera conforma-

tionis

tionis aut generationis Animalium *Plasticae* cujusdam *Naturæ* ministerio non possit uti, æquè ac Angelorum vicariâ operâ ad Providentiæ negotia & mundi Administrationem utitur? Pro *Plastica* hujusmodi *Natura* argumenta sanè non contemnenda profert Vir ob pietatem & eruditionem celeberrimus D. *Radulphus Cudworth*, in *Academia Cantabrigiensi* dum viveret *Hebraicæ Linguae Professor*, & Collegii Christi Præses dignissimus, *Lib. de System. Mundi*.

Primò, Quia contraria sententia, vulgi saltem opinione, Divinam Providentiam nimis operosam, sollicitam, & trivialibus curis distractam supponeret, adeoque eam creditu difficiliorrem redderet.

Secundò, Quia Divinæ Majestati minùs consentaneum & decorum videtur, minùs *σεμνόν*, ipsum *αὐτὸς γυῖν ἀπαντα*, velut propriis suis manibus omnia fingere, etiam levissima & vilissima quæque, abique ullius ministri subordinati interventu.

Tertiò, Tardus ille qui in rerum generatione observatur processus ab imperfectiore ad perfectius gradatim ascendens, supervacua & inanis pompa, ociosaque & inutilis *κατασπασία* esse videretur, si Agens omnipotens esset.

Quartò, *Ἀνασπίματα* illa, ut vocat *Aristoteles*, Errores & lapsus qui committuntur? cùm materia inepta est aut contumax, nec formatricis ductui facillè cedit & obsequitur, ut in Monstris, &c. Agens non ea vi & virtute esse cui resisti non possit abundè arguunt, quin Naturam ejusmodi causam esse, quæ non minùs quàm humana Ars materiæ obstinatione aut indispositione aliquando impediri aut frustrari obnoxia sit: cùm Agens Omnipotens certò & infallibiliter opus suum efficeret, nec ulla materiæ contumaciâ

aut ineptitudine, nec alio obstaculo impediri possit, aut perturbari, cogive ut à scopo aberraret aut offenderet ulla in re. Dari hujusmodi Plasticam naturam s. Architectum (ut vocat) sic probat *Eruditiss. Wepferus Ephemer. German. Ann. 3. Obs. 129.*

Quis enim in animum sibi inducere posset, corpuscula quædam in colliquamento, humore prorsus homogeneo, occultata & tenui membrana coercita, atque à colore vel matris vel ignis rarefacta valere partes figurâ, colore, consistentiâ diversas formare, illis debitum numerum, magnitudinem, & situm tribuere, legitimè connectere & unire, ad usus & actiones nobilissimas determinare, & ut verbo dicam, omnia sapientissimè & prudentissimè disponere?

Qualisnam Spiritus hic sit quem *Naturam Plasticam* vocamus si quis scire desiderat, librum modò laudatum consulat.

Sed ut ad rem redeam, unicuique fœminæ inter Animalia ova omnia, seu conceptus seu femina mayis dicere, quæ unquam paritura est per totam vitam, ab initio seu prima formatione indita esse; quæ postquam exhausta aut consumpta sunt ipsa sterilis & effœta redditur, mihi equidem verisimillimum videtur. Hoc in avibus observatu facillimum, in quibus nudo etiam oculto visibilia sunt tot ovorum principia seu femina, quot sufficere possint ad tot annorum partus quot animal vel victurum est vel fecundum duraturum. Idem ergo de aliis etiam Animalibus probabiliter concluditur. Quod si nova in ovario possent formari, quid opus est at aliqua congenita essent? Annon melius esset, cum res exigit cumque opus est, ea producere, quàm multa & fortasse inutilia futura primitus creasse, per tot annos in ovariis reservanda, multisque

tisque periculis & casibus exponenda? Hinc etiam non sine magna probabilitatis specie concludi potest, Animantium saltem omnium semina in initio à Deo opt. max. creata fuisse.

Prima v. g. hominum Parens concreata sibi habuit semina omnia seu conceptus seu ideas hominum quos unquam fuit paritura: harum idearum unaquæque sibi etiam insita habuit semina seu ideas hominum omnium à se per maturitatem edendorum, & sic in infinitum.

At inquires, ova equidem fœminis congenita esse negari non potest; ideas fœtuum pariendorum ovis inesse quomodo probabitur? Fortassis Animalculo in spermate masculino hospitanti fœtus originem suam debet.

Respondeo, Possè equidem hoc fieri, verùm ab rationes paulò post dicendas nobis minus verisimile videtur. Quin & ipse D. *Malpighius* Anatomicus ὁ πάλιν in ovis etiam subventaneis non longè à centro Globosum candidumque corpus seu cinereum, quasi molam, locatum esse se observasse scribit, in *Dissertatione de Formatione pulli in ovo*, unde sequi videtur, dari in ovo fœtus primordia etiam ante coitum; quidni ergo & in his omnium successivè futurorum fœtum seu animalium primordia & ideas ad mundi usque interitum?

Videamus jam quibus argumentis *Joan. Conr. Brunnerus* hanc sententiam oppugnat sub calcem tractatûs de Pancreate, *Peyero* referente.

I. Si primæ matris testiculi, (& in his ova fecunda tantum) totius generis humani semina actu conclusissent, ut taceam illorum qui in lucem nunquam prodierunt, quorum numerus alterum proculdubio multis parasangis superat, non negabit tamen æquus rerum æstimator quin unicus *Evæ* testiculus (quamcunque atomum fingamus uniuscujusque ovuli rudimen-

rudimentum, sufficit saltem esse corporeum) revera totum Evæ corpus mole superasset.

Respondet *Peyerus*, Se nullam necessitatem videre cur Evæ testiculi majores fingantur cæterarum mulierum quarumcunque ovarii, etiamsi continuerunt ideas & principia distincta universi hominum generis. Attenta enim mens cogitatione sua in unico materiæ divisæ grano universum concipere potest; quoniam fines invenit nullos, si dividendo progreditur: neque centenarium extensionem aliter participat quàm scrupuli minimum. Igitur ratio præjudiciorum exfors vel in exiguissimo muliebri ovo infiniti Creatoris omnipotentiam considerans immensum idearum numerum è quibus homines nascantur, possibilem intelligit. Quod ut sensibus quoque appareat, accipe quæso (*Brunnerum* alloquitur) mastiches granulum, illudque prunæ impone. Effluvia fumi specie confertim inde erumpentia fateberis opinor esse corporea; percipiuntur enim naribus ad quas appellunt. Sed anne ea numerabis? Minutias equidem computare nolo, nec si velim possum. Sint ergo nostro sentiendi modo innumerabilia. Jam exhalationum particulæ singulæ, cùm oleant, erunt ex elementis aliis compositæ, si Philosophis vulgaribus credis, ac proinde rursus dissolubiles. Quòd si tandem in tantillo mastiches grano tam vastam sentis particularum congeriem, eccur in ovo sceminino idearum latentium immensitatem admittere detrectas? Putasne difficilius fuisse Deo tales Animalium ideas condere, quæ per constantes evolutionum vices, re hortante, excrescant in foetus, quàm in frumenti grano innumeras creare farinæ atomos. Hactenus *Peyerus*. Fatendum sanè materiam incredibilis divisionis capacem esse; at verò in partes infinitas divisibilem

bilem vix concedent saniores Philosophi. Quoniam si in infinitum divisibilis sit, partes infinitæ ei actu inerunt; materia enim non divisibilis est in plures partes quàm ei actu insunt, ut demonstratu facillimum esset; proinde Dabitur infinitum actu, quod absurdum & contradictorium esse omnes fatentur; quo etiam posito mille alia absurda sequuntur.

Sufficit tamen *Peyero* quòd sit in tantum divisibilis, ut minimam ejus partem assignare homini difficillimum nè dicam impossibile sit. Immensæ fere divisibilitatis materiæ plurima exempla producit *Illustriss. Boyleus* in Tractatu *De mira subtilitate Effluviolorum, &c.* Unum alterumve tantum brevitatis causâ huc transcribam.

I. Curatè in agili quadam bilance *gr. i.* Cupri non calcinati, sed limati duntaxat, appendebam; & quia hoc metallum elegeram, eo quòd in plerisque menstruis largitur colorem cæruleum saturum conspicuumque, volui etiam solutionem ejus peragere non in Aqua forti, vel Aqua Regia, sed Spiritu Salis Ammoniaci (cùm is urinosus sit) per alia experimenta compertum habens, hocce Menstruum solutionem multò intensiorem quàm alterutrum aliorum suppeditare. Elegantem hunc liquorem, cujus insigniorem adhibebam copiam, ut scil. omne Cuprum penitus dissolveretur, alto vitro cylindrico quadripollicaris diametri immittebam, gradatim ei affundens aquam stillatitiam, (quæ communi, incommodâ falsedine sæpius instructâ, multò est aptior) donec vitrum ferè implevissem) coloremque nonnihil pallidum, non tamen adeò dilutum ut manifestus non esset conspicerem. Tum liquorem hunc vitro conico infundebam, ut eò esset facilius, vas illud aliquoties ad eandem altitudinem implere. Vas hoc conicum ad
cer-

certum usque signum quater consecutive implebam, id ipsum, necnon liquorem, toties appendens, in insigni bilance, quæ uno quasi grano in alterutram partem flectebatur. Diversa hæc pondera vitri unà cum liquore contento simul addebam; tùmque vitro vacuo iterum ponderato, quater ejus pondus à summa supradicta subducebam; unde deprehendi solius liquoris pondus ad grana redactum ad 28534 grana assurgere; adeò ut unum granum Cupri, quod non planè dimidiam habet gravitatem specificam Auri puri, tincturam largiretur liquori pondus ejus 28534 vicibus æquanti.

Jam verò si placet advertere, Experimenti mei scopum fuisse ut ostenderem in quantum numerum partium unum Cupri granum possit dividi, permittes ut considerem (quod & feci) hanc partium multitudinem æstimandam esse ex proportione, non tam ponderis quàm molis respectu, Metallii tingentis ad liquorem tinctum; proindeque cum complura experimenta hydrostatica me edocuerint, pondus Cupri ad pondus aquæ molis ejusdem habere se proximè ut 9 ad 1; grani pondus Cupri mole sua nonnisi nonam partem facit tantæ quantitatis aquæ ac pendet granum unum, adeoq; numerus ante memoratus granorum aquæ multiplicandus est per 9, ad obtinendam proportionem inter corpora tingentia & tincta, hoc est, singulum granum Cupri largiebatur aliquid coloris carulei plus quàm 256806 partibus aquæ limpida, quarum unaquæque mole sua ipsum granum æquabat. Quod quanquam stupendum videatur & vix credibile, visum tamen mihi fuit experimentum urgere ulteriùs; quod faciebam omnem liquorem ex alto illo vitro cylindrico in aliud vas mundum effundendo, unde cum bis imple-

impleffem vitrum conicum, idque toties evacuâffem in idem vitrum cylindricum, tertia vice implebam vitrum conicum aqua deftillata excolore, eâque ipsâ etiam in vitrum cylindricum effusâ, deprehendebam manifestum adhuc, licet pallidum, colorem caruleum mixto illi liquori inesse. Denique, abjecto liquore qui erat in vitro cylindrico infundebam ei ex eodem vitro conico, deftillatæ aquæ excoloris, tinctique liquoris prius in vase mundo feponiti partes æquales, invenique colorem licet valde pallidum dilutúmque, cœrulei tamen nonnihil habere, quod ab oculo intentò facîle dignofci poterat. Unde patet Cupri gr. j. potis fuiffe colorem quamvis languidum impertiri plusquam duplæ quantitati aquæ fupra commemoratæ, id est, 513612 partibus aquæ quarum fingulæ eandem cum tingente materia molem obtinebant.

2. In balance adè exacta, ut perexigua grani unius parte huc illuc flecteretur fruftum fufpendi Ambræ grifeæ nuce Juglande majus, & plusquam 100 grana ponderans; non potui tamen $3\frac{1}{2}$ dierum fpatio ullum etiam ifta balance ponderis Ambræ illius decrementum agnofcere, licet fufpimentum adè locuples, dio expositum probabile fit magnam halituùm odoriferorum copiam eo temporis fpatio exspirâffe. Deinceps fufpenfa etiam per $5\frac{1}{2}$ dies *Affæ fetidæ* quadam massa comperi nec eam fenfibilem ullam ponderis jacturam feciffe, quamvis, nequicquam obftante ingrata frigidâque tempeftate, cingeretur Atmosphærâ foetidis exhalationibus ftipatâ. Et quanquam elapsis horis 12 aut 14, poft mutatam fortè cœli temperiem dictam massam infpecturus accederem, licet immutatum nonnihil ifto temporis fpatio æquilibrium reperirem, tota tamen massa nè quidem octavam unius grani partem amiferat.

3. Canes illi quos *Hispaniolos* vocamus Angli. mira sagacitate odoratu suo distinguere nōrunt loca illa quæ à Perdibus, Coturnicibus, &c. nuper infessa fuere. At ego valdè miratus fui acerrimum-odoratum insignis cujusdam Canis insidiantis (quod genus Angli vocant *Setting Dogs*) qui suo circumcursitandi agros more, aliisque motibus, capite præsertim peractis, non modò nobis indicabat speciem Alitum, quorum odorem offenderat, sed & locum ubi Perdices ante aliquot horas (quamvis forte sine ulla mora) insederant, nōsque in conjectando, quādiu ante adventum nostrum avolaverant, juvabat.

Vir quidam generosus, valdè gravis & modestus, mihiq̄ue familiaris, qui sæpe canes illos sagaces (qui Anglis *Blood-hounds* dicuntur) adhibet, apud me asseruit, quòd si quis homo transiverit modò agrum aliquem, odorem ejus ità hæsurum terræ, ut ab ejusmodi cane post aliquot ab hominis illius comœatu horas percipi queat. Adhæc, solers quidam venator apud me asseveravit, observasse se, Feræ in fugam & calorem actæ odorem quandoque inde ab una die in proximum solo hæsuram.

Jam verò cū substantia in gramine vel solo relicta à transursu Perdibus, Leporis, aliūve Animalis, hac illac duntaxat itantis, probabiliter quædam duntaxat ex Effluviis, è pedibus ipsius emissis, gramini solòve communicat; quæ cū satis exilia sint, ut visus aciem fugiant, fortè non unum pondere granum, quinimo nè decimam quidem illius partem conficiant: cūque Atmosphæra unius ex parvis istis materiæ illius expirantis portiunculis valde ampla sapius esse possit, si cum corpore emittente eam conferas, ut ex ea conjicere est distantia, ad
quam

quam Canes quidam insidiantes vel sagaces odorem Perdici vel Damæ alicujus precipiunt; in locis tamen libero aeri ventove expositis perquam verisimile sit hos halitus assidue à fonte suo avari ad dictam Atmosphæram per 6, 8, vel plures etiam horas alendam; *b. e.* quandiu solo hæere observatus fuerit odor, continuas halituum sibi invicem succedentium suppetias requiri; non possumus non inde arguere, halitus quos emittit extremæ adeò parvitatatis esse debere ut vix concipi à nobis queant. Hactenus nobiliss. *Boyllus*. Ex quibus clarissimè demonstratur, materiam in immensæ parvitatatis & tenuitatis particulas dividi posse, imò actu dividi.

Pergit *Peyerus*, Extant in rerum natura tantæ subtilitatis Animalia, ut visum planè fugiant, nec conspiciantur nisi exquisito microscopio. In his atomum magnitudine vix superantibus vita & motus multiplicem partium & membrorum apparatus palam indicat, os, ventriculum, intestina, cor, venas, arterias, cerebrum, musculos, nervos, succum & sanguinem aeremque & alia sexcenta; quibus convincimur, etiam in minimo puncto corporeo latere posse incomprehensibilem rerum varietatem. Oculi enim nostri (ut illud addam) non justam rerum magnitudinem nobis exhibent, sed earum duntaxat proportionem; ut quod nudo oculo punctum apparet, tot revera habeat partes, quot totum universum habere nobis videtur.

His adde, *D. Antonium Lewenboeck* Delphensem Batavum in aquæ pipere per triduum infuso imprægnatæ guttâ unicâ animalcula minimum 8280000 observasse. Hoc, inquit, fidem fortasse excedat, verùm affirmo, quòd si granum Arenæ unicum è majusculis in 8000000 partes

partes æquales divideretur, harum partium una unius ex hisce Animalculis magnitudinem æquaret saltem si non excederet. Si hoc fidem superet, quid existimandum de Animalculis illis, quæ perspicacissimus & ingeniosissimus ille naturæ arcanorum indagator D. *Rob. Hookius* non ster detexit : quorum nonnulla adeò stupendæ & planè incredibilis parvitas erant, ut vel milliones millionum in una aquæ gutta possent contineri, i. e. Decies centies millies decem centena millia. Horum unumquodque sua membra suisque musculos habeat oportet. Ad muscularem autem motum quemlibet, (inquit) in majoribus saltem Animalibus, peragendum non pauciores millionibus millionum partes requiruntur, singulæ etiam microscopio visibiles. Quæ cum ita sint; In ovariis initio creatorum ideas omnium quæ unquam futura erant Animalium contineri potuisse non est omninò incredibile. Nec opus est, ut primæ Parentis testiculi majores fingantur mulierum hodiernarum ovariis, quamvis plures reverà foetuum ideas continerent; possunt enim nihilominus harum ova edenda in parem cum illius conceptibus magnitudinem grandescere; futuris licet ideis seu ovis invariatis manentibus: nec tamen video quid absurdi sequatur, si concedamus, omnia etiam ova in posterum successivè edenda proportionalitèr augeri.

2. Argumentatur *Brammerus*; Si cuncta Animalium membra jam formata existant in ovo, tam tenuia licet ut præ exilitate visum fugiant, non concipio quomodo unâ imaginationis vi in gravida producantur hic capita aut pedes vitulini, illic canina facies, istic alia monstrosa membra, &c. experimento utique certo partes ac membra demum formari in utero aut ovo, atque delineari.

Peyerus qui vim seu Naturam Plasticam rejicit, ut hoc argumentum expediat, ad Dæmonem confugere cogitur. *Supersunt* (inquit) duo quibus causa jure imputari queat: matris imaginatio, quæ sæpe mirum quantum in tenello embryone efficit, & Dæmon. Cùm prius admittere abnuas, posteriori locam concedere teneris. Et potest sanè Diabolus, permittente Deo, hominibus variè abuti, ac transfigurare fœtus in utero, ut puniantur improba scelestæque terræ mancipia, quæ posthabito pudore obscænis vacant cogitationibus, vel Bruto nefariè consuecunt.

Primam quam assignat causam meritò & nos rejicimus: cùm eorum quæ in utero fiunt mater nullius conscia sit; neque quid illic rei geritur magis intelligit quàm fœtus qui ibidem formatur, tantùm abest ut ipsa aliquid efficiat, aut ad effectum concurrat aliter quàm locum & pabulum, & fortè etiam aerem seu spiritum fœtui subministrando. Quid quod in Oviparis Animalibus fœtus à matre separatus, & in ovo conclusus à matre nihil recipit præter fotum & calorem moderatum: ova enim etiam absque Gallinæ incubatu calore artificiali fota pullos excludunt, ut *Egyptiorum* quotidiana praxis demonstrat?

Nec tamen secunda causa nobis satisfacit. Ad incitas redactus videtur *Peyerus*, cùm nodo dissolvendo *Saluova* velut ἀπό μηχανῆς introducat. Deo permittente posse hæc Diabolum efficere non negamus: Deum autem talia Satanæ permittere gratis asseritur. Plurimæ sunt passim honestæ & piæ matronæ quæ imaginationis vi malaciæ notas fœtibus suis imprimunt; in quarum embrya Diabolo tantum licere non est cur opinemur: naturalibus potiùs causis notas eas deberi verisimile est. Nos sanè à sententia gravissimi

viffimi & eruditiffimi Viri D. Hen. Mori non abhorremus, Dari *Plasticam* aliquam *Naturam*, quæ in generationis negotio agens est principale, quæ Plantarum & Animalium corpora efformat; si enim in generatione, hominis v. g. Anima vel Matris vel Embryonis id efficeret, verifimile est eam sibi consciam & potentia & actionis suæ, intellecturam quid & quomodo ageret; cùm tamen nihil tale in nobismet experimur. Ea nihilominus esse potest causarum subordinatio, ut fortis imaginatio, vehementi aliqua passione excitata, in *Naturam* quam diximus *Plasticam*, vim aliquam & influxum habeat, eamque in consensum rapiat, ut quam illi repræsentavit notam in foetus corpus imprimat.

His consona sunt quæ Clariff. & Eruditiff. Vir *Joannes Jac. Wepferus* adfert in *Dissertat. ad Historiam foetus sine cerebro nati Ephem. Germ. Anno 3. Observ. 129.* Cùm (inquit) Viviparorum ova utero non adhærent (ut paulo ante probavi) aut si elapso aliquot dierum, imò mensium spatio, demum affigantur, ita tamen ut non continua sed contigua sint, rationi consonum est, formatricem matris foetum non adornare, sed in his Viviparorum ovis Architectum quendam & omnium partium opificem contineri. Hæc amplius stabilit & propemodum demonstrat, quod matribus viviparis, vel morbo, vel vi enectis, foetus nihilominus aliquandiu in utero vivat, imò ex utero cæsi post matris obitum sæpe diu superstites maneant, & curiosè nutriti adolescant. Necessum est ergo Architectum in Scenam producere, illique hujus monstrosi capitis culpa deferenda erit. Hunc (pergit) Accidens aut motum quendam varie figuratorum corpusculorum à nuda illorum inclinatione profectum neutiquam dicere ausim, necdum

dum formarum substantialium existentiam etiam in Brutis excutere possum, ob rationes quas superius adduximus.

Paulo post, Etsi enim (inquit) Architectus non videatur, ut in artibus mechanicis fit, intellectu & providentiâ quadam agere, ex ipso tamen opere pervidetur & palpatur quasi, non sine intellectu, sapientia & prudentia, tam mirabilia, tam stupenda, & quæ intellectu nostro assequi nequimus, perpetrare, scil. illa ipsa quæ in prima Animalium creatione à Conditore rerum omnium sapientissimo imperata fuerunt, quorum semper memor, concurrentibus ad generationem & formationem necessariis ea quoque gnaviter perficit: quæ certè omnia non ab accidente sed à substantia [spiritali] horum mandatorum capaci expectanda sunt

Negari non potest, inter foetus & matres viviparas propius quoddam commercium intercedere: utcunque enim non continuitate sed contiguitate jungantur in utero, nihilominus quamdiu in his claustris detinentur, spiritus & sanguinem sine intermissione accipiunt, unde nutriuntur & augentur. Deinde necesse est ut matris Anima sua sensa Architecto impertiat; quæ ille quoque arripiat, intelligat & perficiat, eâ ratione quâ à matre suppeditata fuerunt. Nisi enim hoc fieret, impossibile esset, ut Architectus *ex. gr.* in hoc monstro, simulachrum tam affabre non in quavis parte, sed in determinata & à matre designata expressisset; nec caput ceu cruore perfusum tantâ industriâ in foetu adumbrasset. Quomodo a. Architectus visu & auditu privatus in profundis tenebris mediisque in undis simulachrum videre, & silentis matris mandata intelligere potuerit, non me certiùs scire fateor, quam qua ratione pedis pollex non

auritus cogitatu citiùs se ad voluntatis imperium moveat.

De modo generationis Animalium illorum quæ præter foetum humanum in utero formata & edita fuisse fidem nobis faciunt historiae illæ *Fortunii Liceti* de Cancro, *Ludovici Hannemannii* de Serpente, *Cornelii Stalpart* de Cane unà cum foetu exclusis, aliæque multæ quæ apud Autores occurrunt, rationem reddere iis qui generationem æquivocam rejiciunt difficile esse fateor, nisi ad operationes Magicas aut præstigias Diabolicas recurramus.

QUEST. III.

An Animalcula quæ generatione augentur & perficiuntur in ovo sæmineo, an in semine masculino hospitantur.

D. *Antonius Leuwenhoeck* Delphensis in spermate plurimorum Animalium Infecta numerosissima Microscopio detexit, unde novam introduxit hypothefin, Animalia omnia Infectis hisce originem suam debere, non ovo materno.

Dari hujusmodi Animalcula in spermate non equidem negaverim, nihilominus tamen in alteram potiùs sententiam propendo, in conceptu scil. seu ovo materno Animalis primordia includi.

I. Quia, quicquid ille contradicit, Semen omnium Animalium in uterum non injicitur. Nam in nonnullis ob brevitatem penis & distantiam uteri ab orificio exteriori, impossibile est ut penis in uterum penetret. Sic v. g. Galli galli-

gallinacei penis adeò brevis est & parvus, ut an ullum omnino habeat ab Anatomicis controvertatur. Deinde fœminas nonnullas quibus pudendum adeo obstructum erat ut membrum virile nullo modo admittere posset nihilominus injectu feminis in vaginam imprægnatas fuisse legimus.

Ephemer. German. An. 3. Observ. 273. Puella quædam 8 circiter annorum, cum sese ut calefaceret, carbonibus in olla contentis insideret obdormiens perfracto fictili in carbones incidit, & totam perinæi, vulvæ & pubis regionem combussit; vocatusque Chirurgus adeò negligenter eam curavit, ut integra vulvæ labia firma circumtrice, sibi conjungi, & relictis tantum duobus foraminulis, uno infra os pubis, altero propè anum in perinæo, coalescere permisit. Hæc cum ad pubertatem pervenit à juvene quodam per contactum absque membri virilis intromissione ingravidata est; & prolem satis robustam cum partus tempus adesset, enixa est. Videtis integram historiam loco citato.

In iisdem *Ephemer. Historia* occurrit *Observ. 97.* Viri cujusdam cum pene inferiore tantum parte perforato, ut semen in uterum injicere nequirit, aptissimi tamen ad generandas proles, cum ex ejus lumbis sex prodierint liberi. Nonnullos etiam legimus quibus penis tam brevis erat ut glans solummodo extaret, qui nihilominus liberos genuerunt.

Deinde, Affirmat *Harvæus*, Se plurimis dissectionibus mense *Octobri* in cervis institutis, tum ante earum coeundi terminum, tum etiam postea, nullum unquam in uteri cavitate aut ejus cornibus semen aut sanguinem, alteriusve rei vel vestigium reperire potuisse. De fide Viri tanti non est cur dubitem; at neque de ἀνευβεία

cùm ipse experimentum hoc magni momenti esse ratus, rem diligentissimè examinaverit, nec in plurimis quas dissecuit, in hunc maximè finem foeminis ullam unquam spermatis guttulam in utero invenire aut observare potuerit. *Harvæo* etiam suffragatur *Regnerus de Graaf*, qui semen masculum nihil aliud esse quàm vehiculum cujusdam salis volatilis aut alterius spiritûs conceptioni seu ovo mulieris contactum vitalem imprimementis fidenter asseverat.

His adde, Uterum nothum seu redundantem mulieris cujusdam à *Mr. Dione Chirurgo Parisiis* dissectæ, (cujus Historia ab eodem Gallicè edita & in Latinum versa in *Ephem. German.* extat) in quo infans conceptus, per quinque vel sex menses detentus & velut incarceratus, tandem claustris effractis in cavitatem abdominis erupit, nullum habuisse meatum considerabilem, neque exitum quidem in orificium uteri internum, neque in vaginam, per quem semen penetrare & ingredi posset, nisi diverticula quæreret.

2. Ipse *D. Lewenboeck*, qui se sperma masculum in utero foemineo sæpius vidisse aliisque ostendisse asserit, nullum tamen in tubis Fallopiæ sibi unquam comparuisse aut ad testes foemineos penetrasse refert. At vim feminis eousque se extendere, quicquid ille repugnet, certissimum est: nam post coitum ova foecundata inde decidere, & in uterum per tubas illas quantumlibet arctas, se insinuare, *D. Malpighio* & *D. D. Graaf* testibus omni exceptione majoribus, quibus & *D. Peyerum* adjicere liceat, firmissimè credo. *Peyeri Merycologiæ lib. I. cap. 5.* verba hæc sunt, *Foeminarum testiculos à coitu affici ac immutari palam indicant pullulantia tubercula fibrosa & glandulosa, quibus ovi quodlibet foecundum admirando naturæ ingenio liberatur atque gecernitur.* Vidimus hæc

hæc & palpavimus aliquoties cum in Vaccis, Ovis & Capris, tum præcipuè in Damis vulgaribus Cervini generis, apud Josephum du Vernium Lutetiæ Parisiorum. Exigui quidem fateor sunt Damarum testiculi, sed post coitum fœcundum in alterutro eorum papilla s. tuberculum fibrosum semper succrescit, quo ovum seu conceptus ab ovario liberatur, ut per tubam postea descendat in uterum. Scroffis autem prægnantibus tanta accidit testiculorum mutatio, ut mediocrem quoque attentionem fugere nequeat.

3. Ovaria hæc, ita enim liceat appellare, D. *Lewenboeck* ne quicquam contradicente, aliòsque nescio quos eorum usus assignante, ad generationem omnino necessaria esse vel inde patet, quod fœminæ quibus exsecta sunt sterilescent illico, nec ullum postea prolem edant, ut patet quotidiano in porcis castratis experimento. Nam castratores testiculos duntaxat fœmineos auferunt, ut ipsemet sæpius vidi & observavi. Quod si altero tantum testiculo exsecto alterum reliquerint, Animal nihilominus pariturum affirmant & res ipsa evincit; in illo tamen cornu cujus ovarium exsectum nullum postea fœtum reperiri.

4. In tubis Fallopiæ extra uterum fœtum aliquoties repertum fuisse affirmat *Riolanus*; celeberrimus *Harvæus* noster à seipso visum asserit: Nec desunt exempla id confirmantia à recentioribus prolata: nos unum alterumve commemorabimus. 1. *Benedictus Vassalius* Chirurgus Parisiensis, VI. Jan. 1669. aperuit cadaver mulieris 32. annos natæ, temperamento sanguineo, & habitu corporis satis masculino præditæ. Repertæ fuere duæ matricæ, singulari connexione, à Natura tam bene dispositæ, ut vera undecies jam concepisset, 7 nimirum filios & 4 fi-

lias, iusto omnes tempore & debita compositione ; at qui habebant fraterculum embryonem conceptum in *adjutorio* sive *adminiculo* genuini Uteri, & quidem in loco ad distensionem tam inepto, ut foetus grandescens 17 septimanis matrem funestis symptomatis exagitaret : tandem 3 mensium foetus factus, carcere effracto, tumulum sibi in ipsa matre paravit, excitando ingens sanguinis profluvium in universam abdominis cavitatem, id quod tribus ultimis diebus vehementissimi motus convulsivi & demum mors subsecuta fuit. *Vassalio* de gemino utero non assentitur *Tilingius* inquiring ; Qui Embryonis hujus domicilium ex icone æri incisa appetum [Programmati Gallico, quod recitavimus] attentius intueatur, dextram uteri genuini Tubam dilatatam, veram & genuinam hujus conceptionis S. foetus sedem, non autem propriè loquendo uterum verum fuisse confitebitur. 2. Aliud exemplum adferam, quod quantum ego quidem discernere possum, hypothesein *Lewenboeckianam* funditus evertit & prostermit ; occurrit a. Act. Philosoph. Reg. Societ. Londinensis N. 147. Sect. 4. Caniculæ cujusdam gravidæ foetus utero inclusi ictu violento exanimantur. Subsequitur carnis aliùsve materiæ putridæ & purulentæ per pudendum evacuatio sat ampla & copiosa : nec ità multò post, eadem canicula denovo gravida facta ventrem deformem habere observabatur. Mortuam (nec enim diu supervixit) Dominus ejus vir *Generosus Oxonium* misit disseccandam. Uteri aperri cornua ossibus, musculis firmioribus & crassiori cute foetuum mortuorum (quorum nonnulli situ naturali collocati sceletis adhuc integris restabant, ossium duntaxat interstitiis carne muscolosa & cute repletis) adeò suffarcinata reperiuntur, ut impos-

fibile planè effet, ullam omnino, non dico materiam crassiore, sed vel vaporem quidem aurámve feminalem ad Ovaria penetrare aut aditum invenire. Ova itaque secunda hac ingravatione fecundata, cum nullum in uteri cornibus locum invenirent, in abdominis cavum compulsa sunt, ubi mesenterio, renibus, &c. affixa reperiabantur; duobus tantum folliculis tenui ductu intercedente utero connexis. Hi, ut conjicio, in cornua primò delapsi, & magnitudine aucti ob loci angustias iterum exclusi & retrocedere coacti sunt; reliqua tria ova seu foetuum folliculi, cum nullus omnino initio in Cornibus locus superesset, admissa non sunt sed in abdomen prolapsa. Membranæ embrya continentes tenuissimæ erant, & Animalcula iis contenta ob inopiam alimenti fame enecta. Qui plura desiderat *Observ. 110. An. 1. Ephemer. Germ. legat. necnon Acta Phil. Angl. Num. 192. p. 479.*

5. His adde experimentum à D. *Anton. Nuck,* factum quod Animal ex ovo generari egregiè comprobatur. Cani fœminæ tertio post congressum institutum die extraxi per vulnus abdomini infictum sinistri lateris cornu (cujus Ovarium jam duobus ovulis majusculis notabiliter conspicuum) inter vaginam & ovarium medio loco, ligatura arctiori constrictum reposui, vulnusque intra octiduum ad cicatricem perduxi. Vigesimo primo post ligaturam injectam die canem cultro Anatomico examinandam inspicio; & quod ante hariolatus eram, etiam plene perspexi. Sinistri cornu pars (inter ligaturam & ovarium) duplici foetu erat obsessa; altera verò portio (ligaturam inter & vaginam) planè vacua nobis visa: quod manifestissimè probat ovula ulterius quam ad ligaturam propelli non potuisse, & in ipsis ovulis
aurâ

aurâ feminali fœcundatis, non verò in femine virili fœtus quærendos esse.

* Dissert.
de forma-
tione publi
in ovo.

6. Aliquod fœtus rudimentum in cicatricula ovi subventanei observavit clariss. vir D. * *Marcellus Malpighius*, non longè, inquires, à centro [cicatriculæ] in ovis etiam subventaneis globosum candidumque corpus seu cinereum, quasi molam, locatum esse observavimus.

Quid ergo, inquires, confert semen virile? Quis ejus usus est? Respondet *Peyerus*, Maris copula fœcundo coitu efficit, ut patefactis quibusdam poris & meatibus qui antè occlusi fuerant, idæ in ovis nutrimentum affluente succo capere incipiant ac vegetari.

Quemadmodum enim in plantarum semini- bus Plantula suis jamjam conformata partibus, [foliis quæ primo erumpunt, gemma, & radice] tandiu tegumentis suis inclusa delitescit quandiu idoneo humore minùs perfunditur aut irrigatur, [ad multos interdum annos;] ità fundamentum futuræ prolis in ovulohumano positum, eò usque quiescit, donec spirituosi feminis virilis contagiosâ quadam q. fermentatione actuatum sese exserat, & motum vitalem acquirat, ut D. *Golleri* in *Ephem. German. An. 12. Obs. 143.* verbis utar.

* *Eph. Ger-
man. An. 12.
Obs. 55.*

Hinc patet D. *Hannemanni* * argumenta contra oviformem ut vocat genesin infirmo & labili fundamento niti, nimirum ova per 10, 11, 12, imo 16, 17, & 20. etiam annos sine partu vel conceptione in ovario esse non posse quin corrumpantur. Cur enim in testibus seu ovariiis muliebribus ceu loculis convenientissimis recondita, non æque bene conservari & fœcunditatem suam tueri possint, ac semina plantarum in cistis aut chartulis reposita per viginti & plures

plures annos integra & incorrupta etiamnum prolifica durare? Quod nostro & aliorum experimento constat.

Ad illud quod secundo loco quaerit, nimirum, *Quid dicendum de iis feminis, quae 10, 11, 12, imo 16, 17, & 20. annos, in conjugio vivunt, & licet millies virum expertae sint, tamen nullum edunt foetum, nisi post tot elapsos annos; vel ova non habuerunt in ovario, vel successu temporis in ovario nascuntur illa ova?*

Responderi potest, neutrum horum; verum aliam subesse posse causam quamvis nos eam ignoremus. Fortè mariti rem cum iis ante illam temporis periodum habere non potuerunt. Nos enim novimus qui ante septem annos exactos debitum conjugale persolvere, nequiverunt. Cur ergo & aliqui non pari ratione per integrum vicennium ad id munus obeundum inhabiles manserint, seu ob nimiam genitalis flacciditatem, seu ob præproperam spermatis ejaculationem, seu ob fascinum, aliãve nobis incognitam causam? Fortè etiam quamvis mariti rem cum eis vel millies habuerint, genitura tamen ob debitæ constitutionis & temperiei defectum per id tempus sterilis & infœcunda & ad ovum vivificandum inefficax fuerit, postea tamen spirituosior reddita ad fermentationem requisitam in ovo excitandam idonea evasit. Præterea quis scit annon foeminae prolis cupidae, quam post tot annos à maritis obtinere desperaverint, alienam open, implorârint? Deniq; ob aliquam fortasse foeminae ipsius indispositionem, aut vitium sive ovarii, sive uteri, sive humoris quem in coitu confert, debita fermentatio & generatio non procedit; quibus impedimentis remotis, aut vitiis tempore sanatis, ad concipiendum & pariendum apta evadit. Simili

mili modo tertio etiam dubio responderi possit. Verum de Dubiis hisce solvendis non est cur valde solliciti simus, cum ipsius *Hannemanni* non minus quam nostram sententiam urgeant. Nam quæcunque indispositio sive mariti sive uxoris generationi & conceptui officit in illius Hypothesi, eadem & in nostra eundem effectum habere potest.

7. Opinio hæc prudentiæ illi quæ in omnibus naturæ operibus elucet repugnare videtur; siquidem ex ea necessario sequatur, innumera animalcula nequicquam creata fuisse. Nam cum unico coitu, (de humano loquor) aliquot millia in uterum injiciantur; horum autem unicum duntaxat plerunque solet duo triave rariùs, multa non possunt in justam magnitudinem proficere, reliqua omnia interire necesse est: proinde frustra initio creata videntur. In nostra a. Hypothesi nihil tale accidit, non enim reconduntur in utero ova plura quam ad partus in tota vita futuros sufficiunt: Quin omnia ad perfectionem perducuntur, imò non rarò perducuntur.

8. Tandem D. *Lewenboeck* à scopo longè aberrat cum rationem assignat, cur unum duntaxat animalculum aut duo triave tantum in utero v. g. humano, proficiunt, quòd sci. non plura in matrice particulam inveniant iisdem fovendis ac ad tantam creaturam perducendis aptam: quasi non plures essent particule ad hunc usum idoneæ, quod gratis, & sine ulla omnino ratione asseritur; cum uteri textura sibi ubique similis sit; & cum nonnullæ plures, ad septem usque, foetus pepererint, cur non & omnes idem faciant, cum Animalcula non desint, nec particule iis fovendis idoneæ?

Deinde

Deinde extra uterum in tubis foetus aliquando inventos fuisse superius ostendimus.

3. Ova seu foetus, Anatomicorum omnium consensu, per aliquod tempus à conceptione, aliqua etiam durante gestatione, nullam habent cum utero connexionem, sed libera & soluta in eo jacent.

Alii masculi feminis Animalculo s. infecto Animal quodcunque originem suam debere contendunt, verum oportet, inquiunt, ut id in idoneum nidum seu hospitium recipiatur, ubi sedem commodam & alimentum conveniens inveniatur, alias non proficiet sed brevi interibit; hujusmodi autem nidum non alibi quam in cicatriculae ovi meditullio extare: Proinde ova foeminea necessaria esse ut nidos commodos & animalculorum receptacula.

Hæc quidam & dici posse concedo, & non facile posse refelli. Septimum nostrum Argumentum contra hos æquè ac D. *Leuwenhoeck* militat. Deinde, Quæro num Animalcula hæc in ovaria irrepant; an in utero subsistant & maneant, ovorum descensum expectantes.

Si prius, mirum cur non in viviparis æquè ac in oviparis multa simul, imò omnia unà ova foecunda reddant, & in uterum deturbent: Si posterius, non videtur verisimile, Animalcula isthæc tamdiu in utero durare posse, quòd si possent, frequentes superfætationes cur non evenirent? Nec minùs difficile concipi, quomodo in tam brevi 24 horarum spatio, quo ovum per totam uteri longitudinem transit, infectum aliquod membranas ovi & cicatriculae penetraret, & absque errore nidum suum inveniret. Tandem si spermatis masculi effluvia eam vim & influxum in ovarium habere possint, ut aliquod inde ovum eliciant, & in uterum

com-

compellant ; cur non etiam corpus foetus inibi latitans vivificare, motusque in eo vegetativos excitare queant ?

Verum, ne quid dissimulem, multa de his rebus dubia & quaestiones moveri possunt, quibus solvendis & enucleandis me impari esse fateor; non quod certas in natura causas non habeant, sed quod ego eas ignorem, ut v. g.

Cur Animalia *unipara*, ut mulier, unicum tantum plerumque foetum edant, quamvis saepius eadem nocte marem passa fuerint : *Multipara* autem multa, quamvis semel tantum cum mare coiverint.

Cur Animalia *unipara*, duos tresve, aut etiam plures interdum una vice foetus edant, an quod toties eodem tempore coiverint, quolibet coitu ex ovario unicum ovum eliciente : An eodem coitu, in uniparis etiam, gemini interdum generentur.

De Distinctione Animalium in Vivipara & Ovipara.

CUM Distinctio illa Animalium in *Vivipara* & *Ovipara* incautis & in Historia naturali minùs versatis facilè imponere, eòsque in errorem inducere possit; ut opinentur scil. Animalia omnia quæ vivos fœtus pariunt (quod nomen *Viviparum* sonat) ab iis quæ ova ponunt genere diversa esse, operæ pretium fore existimavi ostendere distinctionem illam nullius fere usûs esse ad Animalium genera discriminanda.

Dico ergo, Si vox *Viviparum* de partu propriè dicto accipiatur, Animalia ejusdem generis alia *Ovipara* esse posse, alia *Vivipara*. Sic v. gr. in Serpentino genere *Natrix torquata* *Ovipara* est, *Vipera* *vivipara*. Nos ergo Distinctione illa seposita,

Primò, Animalia omnia aliquo sensu *ovipara* esse supponemus, secundum receptum illud, ex ovo omnia.

Secundò, Ova in duo genera distinguemus, Alia fœtus duntaxat primordium, cum paucò liquore qui primum ei alimentum suppeditat includunt: cujusmodi ova *cicatriculæ* ovi Gallinæ aliùsve *Avis* respondent. Alia præter *cicatriculam* dictam, s. fœtus primordia, & colligamentum membranâ inclusa amnio respondente, nutrimentum fœtui sufficiens, usque dum debitam

debitam perfectionem acquirat, suumque ipse cibum colligere possit, membranis convenientibus reservatum continent. In prioris generis ovis uterus aliudve corpus externum foetui nutrimentum subministrat; Posteriora præparatum & intus reconditum pabulum in foetus usus sufficiens obtinent, unde hujusmodi ova *Uteri expositi* non immeritò dicuntur.

Quæ primi generis ova gignunt Animalia vellem equidem libenter *Viviparorum* nomine donare, quæ secundi *Oviparorum*, si vocum Etymologia permetteret, idoneis enim vocabulis ad hæc genera significanda destituimur. Verùm ad homonymiam vitandam fatius est sensu recepto *Vivipara* Animalia appellare quæ vivos foetus in lucem edunt, *Ovipara* quæ ova.

In utroque ergo genere nonnulla *Ovipara* sunt, alia *Vivipara*.

In primo *Vivipara* sunt Animalia Quadrupedia pilosa, duobus cordis ventriculis instructa. Hæc enim foetum in Utero tandiu retinent & nutriunt donec maturus sit & partui idoneus. *Ovipara* sunt Pisces, qui ova sua in aquas ejiciunt, ubi masculo spermate seu lacte inspersæ foecundantur, & ab aquis alimentum hauriunt donec foetus inclusi perficiantur, quod brevi tempore fit.

Post secundas cogitationes suspicor Piscium ova cum Insectorum ovis convenire, nec quicquam alimenti ex aqua haurire, verùm pisciculum ex materia intus in testa contenta sola formari & perfici, ut in Insectis fieri videmus; quorum ova in foeminae utero perficiuntur & justam magnitudinem acquirunt; deinde mas superveniens genitali liquore asperso ea foecundat & vivificat. Quæ enim ova foemina absque ullo maris congressu ponit, quamvis subventanea & irrita

irrita sint paris tamen magnitudinis esse cum foecundis & proliferis agnoscimus. Putamen enim seu membrana externa durior est & rigidior quàm ut extendi queat, saltem in aere; cujusmodi & testæ seu membranæ ovorum piscium esse videntur. Verùm quamvis de Insectis res clara sit, de Piscibus idem non fidenter affirmaverim, sed suspensionem meam duntaxat propono ulteriori examini subjiciendam.

Quòd si à scopo non aberrem, quin res ità se habeat ut conjicio, nova instituenda est ovorum divisio, nimirum in ea qua præter foetus primordia unum tantùm liquorem continent, cujusmodi ova cicatriculæ ovi gallinacei aliùsve avis respondent; & ea quæ duos trèsvè præterea liquores membranæ propriis inclusos complectuntur. Primi generis ova in duplici sunt differentia; in aliis foetus inclusus ex solo humore contento alitur: in aliis liquor in ovo contentus foetui non sufficit, sed novo indiget alimento, pro longo illo tempore quod ad eum perficiendum requiritur; ad hoc autem præparandum & subministrandum, foetumq; interca fovendum uterus necessarius est.

In secundo genere *Vivipara* sunt 1. Pisces Cartilaginei, *Σελάγη* Aristoteli dicti, quæ ἔσω μὲν ὠοτόκῳ εἶσι, ἔξω δὲ ζῶσιν, id est, Ova propriè dicta intus concipiunt, quæ postea in utero fovent & excludunt. 2. Serpentes nonnullæ, ut *Viperæ*, quæ ova perfecta secundi generis gignunt, eaque pariter intus fovent & excludunt, adeoque tandem vivos foetus pariunt. *Ovipara* . . . sunt Aves omnes; & Serpentes reliquæ, quæ tamen non aliter differunt à Viviparis, hujus generis, quàm quod ova in sterquilinio aliòve loco calido deponant, ubi externo loci calore radiis solaribus excitati foventur, & excluduntur.

De Divisione Animalium.

P R I M A omniumque commodissima Animalium Divisio est in *Sanguinea* & *Exanguia*.

Sanguinem voco liquorem illum rubicundum vitæ sedem fontemque, caloris nativi pabulum & vehiculum, qui circulari motu jugi & indefinente per arterias & venas fluit.

Non me latet quosdam, etiam magni nominis Philosophos, quique sibi supra vulgus sapere videntur, distinctionem hanc reprobare, & Animalia omnia sanguinea esse contendere; siquidem omnia liquorem ejusmodi vitalem obtineant, motu perpetuo circumactum, quantumvis rubro colore tinctus non sit. *Eos intactos præterire nequeo, inquit Peyerus, Merycolog. lib. I. cap. I. Qui Animalium genera duo summa constituunt, sanguineum & exsanguie. Quippe mea persuasione sanguis inest omnibus quantumcumque subtilitatis animalibus, si absit præjudicatio. Neque enim sanguinis essentia præcisè consistit in purpura, neque ruber color ita illi hæret, ut abstrahi nequeat; quin potius generaliter sanguis nuncupari mereatur apud Philosophos omnis ille humor, qui viventium corde ac arteriis & venis ad instaurandam vitam naturam continetur.*

Verum cum id nominis ei quem diximus liquori rubicundo inditum & vulgari usu tritum sit; cumque distinctio illa Animalium in *sanguinea* & *exanguia* Aristoteli saltem coarva, &

Philosophis tam veteribus quàm neotericis recepta & approbata fuerit, non est cur nos aliquid innovemus, & ut his gratificemur, tam eximii usûs distinctionem rejiciamus. Interim tamen non negaverim dari in omnibus Animalibus liquorem aliquem vitalem, sanguini analogum, circulari pariter motu præditum, quique eundem corpori usum præstet; non tamen ideò sanguinem dicendum, quòd colore illo rubicundo, quo velut purpurea ornatus chlamyde (ut loquitur *Peyerus*) calidiorum & perfectiorum Animalium sanguis refulget, destituitur, proindeque ignobilior, minúsque spirituofus jure censetur.

Non est tamen dissimulandum, dari aliquod Insecti genus verè sanguineum, nimirum *Lumbricum* terrestrem, cujus liquor vitalis non sanguini tantùm analogus sed purpureo colore tinctus, & purus putus sanguis est. Verùm exceptio una, aut etiam altera si detur, non evertit aut destruit Regulam generalem.

Animalia *sanguinea* dividi possunt in *Pulmone* respirantia & *Branchiis* respirantia.

Pulmone respirantia iterum in cor *duobus* ventriculis, & cor *unico* ventriculo præditum habentia.

Cor *duobus* ventriculis præditum obtinent Animalia calidiora; seu *vivipara*, in Terrestribus *Quadrupedia* in Aquatilibus *Cetaceum* genus; sive *ovipara*, ut *Aves*.

Cor *unico* ventriculo instructum habent *Quadrupedia* *Ovipara* & *Serpentinum* genus: Si modò Genus *Serpentinum* distinctum sit à Genere *Quadrupedum oviparorum*.

Branchiis respirant Pisces præter Cetaceos omnes; sanguineos intellige, nam Piscis nomen interdum extenditur ad Exanguia aquatica.

Animalia *Exanguia* sunt vel *majora*, vel *minora*; *Majora* pleraque *Aquatica* sunt; & ab
 * *Hist. An.* * *Aristotele* commodè dividuntur in tria genera, nimirum, 1. Μαλάκια, i. e. *Mollia* five *Mollusca*. 2. Μαλακόςραχα, i. e. *Crustacea*, & 3. Ὀσσεκόδερμα, i. e. *Testacea*. Quæ loco citato in hunc modum definit.

1. Μαλάκιά ἐστιν ὅσα ἀναιμα ὄντα, ἐκτὸς ἔχει τὸ σαρκῶδες, ἐντὸς δὲ τὸ σερρόν, καθάπερ καὶ τὰ ἔλαιμα τῶν ζώων, οἷον τὸ τῶν Σηπίων γένος: i. e. *Mollia* five *Mollusca* sunt, quæ cum sanguine careant, extrinsecus habent carnosum seu carnisforme corpus, intus a. solidum & firmum [offi respondens] quemadmodum ea quoque quæ sunt sanguinea Animalium; quale est, Sepiarum genus.

2. Μαλακόςραχα ἐστιν ὅσα τὸ μὲν σερρόν ἐκτὸς ἔχουσι, ἐντὸς δὲ τὸ μαλακὸν καὶ σαρκῶδες. Τὸ δὲ σερρόν αὐτῶν ἔσθραυστον, ἀμὰ φλαστόν, οἷον τὸ τῶν κεράτων γένος, καὶ τὸ τῶν κερκίνων. *Crustacea* sunt, quæ firmas suas partes extus habent, intus autem carneam mollitiem. Partes quoque illæ firmæ non potius frangi quàm disjici compressæ dici debent.

3. Ὀσσεκόδερμα ἐστὶ ἂν ἐκτὸς μὲν τὸ σαρκῶδες, ἐκτὸς δὲ τὸ σερρόν θραυστὸν ὄν καὶ κάτακλον, ἀμὰ ἔσθραυστον, τοῦτον δὲ τὸ τῶν κοχλίων, καὶ τῶν ὀσσεῶν γένος ὅστις i. e. *Testacea* sunt quorum intus est carnosâ pars, foris firma, quæ & flexu frangi, & ictu rumpi, compressione disjici non possunt; quale genus concharum & ostrearum est. Hæc autem vel sunt μονόθυρα, five *Univalvia*, vel δίθυρα five *Bivalvia*, vel στροβίλη, five *turbinata*.

Animalium Tabula generalis.

Animalia sunt vel

- { Sanguinea, eaque vel
 - { Pulmone respirantia, corde ventriculis prædito,
 - { Duobus,
 - { Vivipara,
 - { Aquatica; Cetaceum genus.
 - { Terrestria, Quadrupedia, vel, ut *Manati* etiam complectamur, pilosa. Animalia hujus generis amphibia terrestribus annumeramus.
 - { Ovipara, Aves.
 - { Unico, Quadrupedia vivipara & Serpentes.
 - { Branchiis respirantia, Pisces sanguinei præter Cetaceos omnes.
- { Exanguia.
 - { Majora, quæ vel
 - { Mollia, Μαλάκια, Polypus, Sepia, Lolligo.
 - { Crustacea, Μαλακόσθερα, Locusta, Astacus Cancr.
 - { Testacea, Ὀσσερόσθερα, quæ vel univalvia, vel bivalvia, vel turbinata.
 - { Minora, Infecta.

Limaces terrestres ambiguum genus sunt. Aliæ enim *testaceæ* sunt seu ὄσσερόδερμοι; aliæ *nudæ* seu Μαλάκια quodammodo, quamvis propriè Μαλώκια non sint, cum nec os intus habeant, nec cirros seu πλερίανας pudèsse illorum instar, nec aliter à limacibus testaceis seu cochleis terrestribus differant quàm quòd testâ careant. Quidni ergo Exanguia tam terrestria quàm aquatica majora dividamus in *cirrata* seu *Pedata*, & *Apoda*, *Pedata* in *mollia* & *crustacea*; *Apoda* in *Testacea* & *Nuda*?

Exanguia *minora*, *Insecta* appellantur. Græcis Ἐντομα, ἢ ἐπὶ κετὰ τῶν ὀμῶν ἐσθῶμας ἔχουσι, ἢ ἐν τοῖς ὑπῆλοις, ἢ ἐν τοῖς περὶ ἄνω, ἢ ἐν ἀμφοῖν. Quòd, ut nomen indicat, *incisuras* habent, aut in partibus *supronis*, aut *pinis*, aut in *utrisque*.

Hæc Animalium Divisio, quamvis omnium exactissima, & naturæ maximè consentanea mihi videtur; minimè tamen rejicienda est vulgaris illa in 1. *Quadrupedia*, aut (quod mallem) *Bestias terrestres*, quo nomine & Serpentes complector. Serpentes enim à Lacertis aliisque nonnullis *Quadrupedibus oviparis* non alia in re quàm pedum carentiâ differunt; 2. *Aves*; 3. *Pisces*; 4. *Insecta*.

In eo peccat hæc Divisio, quòd *Quadrupedia vivipara* & *ovipara* ad idem genus reducit, quæ notis essentialibus & genericis differunt; & *ovipara* (ut diximus) cum *Serpentibus* conveniunt.

Divisio illa Animalium secundùm loca in *Terrestria*, *Aquatilia* & *Amphibia*, quamvis nonnullius usus esse possit, rerum tamen naturis minimè respondet, & in multis vitiosa est; siquidem, 1. Separet ea quæ genere conveniunt, ut v. g. *Cetaceos* *Pisces* dictos, & quod pejus est, *Amphibia*

bia à Quadrupedibus viviparis, Insecta etiam aquatica à Terrestribus, præter rationem & Physicorum omnium consensum. 2. Conjungat ea quæ genere differunt. Nam ut alia omittam, Animalia Amphibia alia Vivipara sunt & pilosa, ut *Castor*, *Lutra*, *Phoca*; alia Ovipara, ut *Salamandra aquatica* & *Rana*. Quin & in eodem genere infimo, v. g. *Lacertæ*, aliæ aquaticæ sunt & amphibix, aliæ terrestres, ut hinc *Crocodili* & *Salamandræ*; inde *Lacertæ*.

Nos nè à communi hominum opinione nimis recedamus; & ut affectatæ novitatis notam evitemus. Cetaceum Aquatilius genus, quamvis cum Quadrupedibus viviparis in omnibus ferè præterquam in pilis & pedibus & elemento in quo degunt, convenire videantur, Piscibus annumerabimus.

De Quadrupedum viviparorum pilosorum divisione.

QUadrupedia vivipara, seu potiùs Animalia vivipara pilosa (Datur enim quoddam Animal viviparum, pulmone respirans cum duplici etiam in corde ventriculo, binis tantùm pedibus instructum, nimirum *Manati Indorum*) ab *Aristotele*, quem omnes ferè Historiæ Naturalis Scriptores secuti sunt, dividuntur in 1. Μάονχα, i. e. *Solidipeda* aut *Solidungula*, quæ unguulam habent solidam & indivisam. 2. Δίχυλα sive *Bifulca*, quæ sci. unguulam habent bifidam, ut *Bos*, *Ovis*, &c. 3. Πολυδακτύλιον seu πολυδάκτυλα, i. e. *Fissipeda* seu *Digitata*, quæ pedes habent in plures quasi digitos fissos, ut *Canis*, *Lepus*, *Leo*, *Vulpes*, &c.

Mallem tamen hujusmodi Animalia vivipara pilosa, quæ præter *Manati* dictum, (quantum hætenus novimus) omnia Quadrupedia sunt, in *Ungulata* & *Unguiculata* dividere. Liceat mihi memoriæ & doctrinæ causâ nova hæc vocabula cudere. *Ungulata* voco quæ digitos seu extrema pedum unguulis testâ obtinent: Ungulam voco corpus durum, substantiæ corneæ, concavum, quod extremos digitos tegit & continet, supra quod etiam Animal partim incedit. *Unguiculata*, quæ digitorum extrema nuda, unguibus tantùm adnascensibus armata habent.

Prioris generis Alia Μώνυχα seu μονόχyla sunt, i. e. *Solidi-peda*, ut *Equus*, *Asinus*, *Zebra*. Alia Δίχyla seu *Bifulca*, ut *Bos*, *Ovis*, *Caper*, &c. Alia denique τετράχyla seu *Quadrifulca* ut *Rhinoceros* & *Hippopotamus*.

Non me latet Animalia bifulca dicta strictè loquendo τετράχyla esse, h. e. quatuor unguibus instructa, duabus ante, totidem retro sitis, verùm posteriora hæc ad notabilem ab anterioribus distantiam sita sunt, neque Animal iis insistit, iisve inter incedendum innititur: in quadrifulcis aliter se res habet, siquidem digiti exteriores mediis propiùs admoti sunt, & in eadem circulari circumferentia siti videntur, & Animal (ut conjicio) super iis stat & incedit, non super mediis tantùm.

Bifulca sunt vel *non Ruminantia*, ut *Porcus*: vel *Ruminantia*, ut *Bos*, *Ovis*, *Capra*. *Ruminantia* in hoc genere omnia *cornigera* sunt. Cornuum autem respectu dividi possunt in ea quibus *perpetua* sunt hæc Arma, ut *Bovi*, *Ovi*, &c. & ea quibus *decidua*, ut *Cervino* generi. Fœminæ in *Cervino* genere semper, & in *Ovino* plerunque cornibus carent: interdum etiam & mares, quod tamen extra communem naturæ ordinem in mansuetis & cicuribus Animalibus evenit.

Animalia *Vivipara unguiculata* sunt vel πλατυώνυχα & ἀνθρωπόμορφα, unguibus *latis* & effigie humana, ut *Simiæ*: vel unguibus *angustis* & plerunque acutis, ut reliqua. Quæ iterum dividi possunt in ea quæ pedibus *bifidis* sunt, & binos duntaxat ungues habent, ut *Cameli*, qui etiam ruminant: & quæ pedibus *multifidis*, & plures obtinent ungues, ut reliqua.

Animalia pedibus multifidis dividemus primò in *Analoga* & *Anomala*. *Analoga* voco dentium præcipuè respectu, quæ eandem dentium formam & ordinem cum aliis aliquammultis observant; *Anomala* quæ à reliquorum norma abluunt, & vel nullos, vel sui generis dentes habent, cum aliis neque in figura, neque in dispositione convenientes.

Multifida analogæ dentium respectu dividi possunt in ea quæ plures dentes primores habent in utraque maxilla, ut *Leo*, *Canis*, &c. & ea quæ binos tantùm, ut *Castor*, *Lepus*, *Cuniculus*, &c. Hujus generis omnia Phytivora sunt.

Quæ plures dentes primores habent in utraque maxilla, sunt vel *Carnivora*; vel *Insectivora* seu victu promiscuo ex Insectis & Vegetabilibus.

Carnivora sunt vel *majora*; vel *minora*. *Majora* iterum subdividi possunt in ea quæ capite sunt subrotundo, rostro brevi, quod genus ob similitudinem cum Fele, Domestico Animali notissimo *Felinum* voco; vel capite & rostro productiore; Quod Genus itidem *Caninum* nuncupo ob similitudinem cum Cane, ut *Lupus*, *Vulpes*, &c.

Animalia carnivora *minora*, non sola magnitudine à majoribus differunt, sed & parvitate capitis, & crurum brevitate & figura corporis graciliore, unde in foramina angusta se facillè insinuant. Hinc nostratibus *Vermine* dicuntur, quasi Genus vermineum, quia vermium instar in caveas & cuniculos irrepunt; Differunt insuper Intestinorum brevitate & Cæci carentiâ.

Insectivora sunt *Taxus*, *Echinus terrestris Talpa*, &c.

Verùm quoniam nobis de victu hujusmodi Animalium nondum satis constat, pro Carnivoris habebimus omnia quotquot Animalibus cujuscunque generis, sive Sanguineis, sive Exanguibus & Insectis vescuntur; eaque dividemus in rostro brevi & capite subrotundo donata, & rostro productiore instructa: sicque *Taxum*, *Echinum*, *Talpam*, & siqua sunt similia, Carnivoris annumerabimus.

Anima-

Animalium Viviparorum Quadrupedum Tabula.

Animalia Vivipara pilosa seu Quadrupeda sunt, vel

Ungulata, eaque vel

Μονόχλα, i. e. *Solidipeda*, Equus, Asinus, Zebra.Δίχλα, i. e. *Bisulca*, seu unguâ bifidâ, quæ vel

{	{	<i>Ruminantia</i> , Μηρυγίζοντα, cornibus	}	1. <i>Bovinum</i> .
		<i>Perpetuis</i> , quorum tria sunt genera		2. <i>Ovinum</i> .
		<i>Deciduis</i> , <i>Cervinum</i> genus.		3. <i>Caprinum</i> .

Non ruminantia, Genus *Porcinum*.Τετράχλα seu *Quadrifidula*, *Rhinoceros*, *Hippopotamus*, &c.

Unguiculata, quæ pede sunt vel

{	<i>Bifido</i> , duobus duntaxat unguibus donato, <i>Camelinum</i> genus.
	<i>Multifido</i> , πολυχιδῆ, quæ vel sunt

{	<i>Digitis indivisis</i> , sibi invicem cohærentibus & communi cute tectis, eorum tantum extremis in margine pedis extantibus, & unguibus obtusis munitis; <i>Elephas</i> .
	<i>Digitis aliquousque separatis</i> & à se invicem divisiss, quæ vel

{	Πλασιώνυχα & Ἀνθρωπόμορφα, <i>Simia</i> .
	<i>Unguibus angustioribus</i> , Dentibus primoribus seu incisoribus in utraque maxilla, vel

{	<i>Pluribus</i> , Hæc autem omnia vel carnivora & rapacia sunt, vel saltem insectivora, aut victu promiscuo ex Insectis & Vegetabilibus.
	<i>Majora</i> , rostro

{	<i>Brevi</i> , capite rotundiore <i>Felinum</i> genus.
	<i>Productiore</i> , Genus <i>Caninum</i> .

{	<i>Minora</i> , corpore longo gracili, cruribus brevibus <i>Vermineum</i> genus, seu <i>Mustelinum</i> .
	<i>Binis insignioribus</i> , cujus generis species omnes phytivoræ sunt, <i>Leporinum</i> genus.

E Quadrupedibus viviparis pede multifido anomala sunt *Echinus terrestris*, *Taton* sive *Armadillo*, *Talpa*, *Mus araneus*, *Tamandua*, *Vespertilio* & *Ai* sive *Ignavus*. Priora quinque *rostro productiore* cum genere *Canino* aut *vermineo* conveniunt, *dentium forma & dispositione* ab iisdem differunt; imò *Tamandua* *dentibus omnino caret*. *Posteriora duo rostro sunt breviora*.

SYNOPSIS

SYNOPSIS ANIMALIUM QUADRUPEDUM.

Quadrupeda solipeda seu solidungula Græcis Μόνουχα & Μονόχηλα dicta.

I. **E** *Quus*, Animal fortissimum, velocissimum, pulcherrimum, docillimum; ab *Asino* differt magnitudine quâ eum excellit, Auriculis minoribus, juba longiore, caudâ undique fetis prælongis obsitâ.

Gula ventriculo circa mediam partem, ut in Lepore, inseritur, non circa initium seu alterum extremum. Ventriculus pro magnitudine intestinorum modicus. Cæcum maximum, (uti & colon) quadratum, ope ligamenti per unius-

uniufcujque lateris longitudinem producti in cellulas divifum.

Cyfti fellea caret, verùm meatus cholidochus magnus, digiti minimi capax ; ductus pancreaticus adhuc major. In interiore duodeni membrana foramen amplum, rotundam, labiis extantibus undique cinctum confpicitur, quod horum ductuum orificia fibi invicem contigua amplectitur.

In Equa prægnante chorion membrana primis geftationis menfibus utero nunquam cohæret, & simplex eft ; verùm tractu temporis infigniter craffefcit, & carunculas carneas efformat Orobi magnitudine, quæ paulatim augentur, invicem continuantur, & digitulos (non glandulofo alicui corpori utero adnafcenti, ut in cotyledoniferis fit, fed) ipsius uteri membranae interiori, (quæ nihilominus simplex perftat) infinitos inferit : ut reverà continuata quadam placenta, per totum chorion extenfa videatur, vel potiùs chorion ipfum è membrana in placentam mutatum. *D. Needham.*

2. *Afinus*, Animal Equo minus, ignavius, tardius, ftupidius, auriculis longioribus, jubâ non adeò promiffâ, cauda longiore, in extremo tantùm fetosâ ; frigoris minus patiens, unde calidioribus regionibus gaudet.

3. *Onager*, *The wild Aß*. Hunc ab Afino Domestico non alter differre existimâffem, quàm ut ferum & fylveftrem à cicuri & manfueto, ni Clariffimi Viri *Petrus Bellonius* in *Observationibus* & *Leonb. Rauwolfius* in *Hodeporico*, qui eum viderunt, pro diverfa specie habuiffent. Quorum hic in Syria circa Halepum & Apamiam frequentes effe fcribit, eorùmque pelles robustas & durabiles, nec attritu faciles effe ; exteriùs, prout ibi à coriariis, parantur, fuperficie tuber-

culis

64 *Synopsis Animalium Quadrupedum.*

culis parvis scabrâ, Fragi ferè ad instar; iisque uti Artificies ad ensium vaginas & cultrorum thecas. *Chagrin* vocant.

MULUS, A Mule. Non est certa & constans Animalis species, sed hybrida & spuria, ab Asino equam ineunte genita; quæ speciem suam non propagat, ideóque inter monstra potiùs reputanda. Qui ab Equo & Asina generatur Hinnus seu Hinnulus dicitur.

4. *Zebra*, Animal Africanum, & etiam Indicum, Mulæ formâ & staturâ, & lineis tres digitos latis, nigris, albis & spadiceis, à dorsi spina ad ventrem usque ductis, per totum corpus distinctum. Sylvestre est, gregale, & pernici cursû inclytum.

De solidungulis hæc apud Aristotelem occurrunt.

1. *Nullum solidipes bicornis est.* At neque omnino cornutum, quicquid de *Asino Indico Monocerate* fabulantur.

2. *Nullum solidipes talum seu astragalum habet præter Asinum Indicum:* quem & ipsum pro Animalis fictitio habeo.

3. *Solidungula mascula mammas non habent, præter ea quæ matribus similia sunt.*

Quadrupeda Bisulca, & primo Ruminantiacornibus perpetuis concavis.

De Quadrupedibus Ruminantibus, præsertim cornigeris Observationes quædam generales; & de Pedibus Bisulcorum in genere.

I. **R**uminantia cornigera omnia quatuor habent ventriculos, quorum Primus * Aristoteli κοιλία μεγάλη dicitur, i. e. venter magnus, nostratibus in Bove, *the Paunch or Inward*; qui cibum leviter commansum primùm excipit, aliquandiu retinet, & deinde maceratione emollitum eructat, & in os iterum compellit, ut denuo masticaretur. 2. Secundus κερύραλον seu *Reticulum*, à similitudine denominatur; nostratibus *the Honey-comb*, quòd interna superficie favorum cellulas aliquatenus referat. 3. *Omasum* Gaza transtulit, minùs rectè; consultius me iudice fecisset si Græcam vocem retinisset: Hic ob purgandi difficultatem à coquis nostris rejici solet, nec mensis parari ut in cibum veniat. Nostrates *the Manifold* vocant, ob pellicularum seu plagularum quas intus continet multitudinem. Plagulæ hæ tuberculis utrinque asperæ sunt, anteriore parte majoribus & longioribus, exinde paulatim ad finem usque minoribus & brevioribus. Inter plagulas cibus continetur

* Hist. Animal. lib. 2. cap. 15.

netur, & velut circulari motu procedit, earundem actione sensim conteritur & lævigatur. Siquidem lamellas interjacentem propè ostium & ingressum crassiores & sicciorem observari, & abinde molliorem tenuioremq; paulatim ad exitum usq; ubi in minutissimas particulas commolitus in liquorem faceffit. 4. *Quartus* ^{Hvusegy} Aristoteli, *Gazæ Abomasus* dicitur, intus lævis & glaber est, plurimis tamen plagulis distinctus, fermentum quoddam acidum præparans, cujus ope, ut & plagularum (ut credibile est) motu, cibus ulterius perficitur. In hoc ventriculo continetur Coagulum vitulinum, Græcis *πυέλια*, ita dictum quòd Lac coagulet & partem caseosam à sero separet. Verùm de Ruminatione prolixè agere nostri non est instituti. Qui plura velit consulat Eruditissimi *Peyeri Merycologiam*.

2. Ruminantia omnia tam cornuta, quàm non cornuta, quatuor ventriculis prædita, primoribus dentibus in superiore maxilla carent. *Aristot. Hist. 2. cap. 1.* propè finem, *Ἄουα δὲ καὶ βοῶν ἰσοφῶσα ἐν ἀμφόδοντά ἐστι ἐν ἧ ἕξει τὰς περὶ δίας, ὁδὸν τὰς ἐπὶ τῆ ἀνω σαρῶν* ἐστὶ δ' ἐνία ἐν ἀμφόδοντα καὶ ἀκέραια, ut *Camelus* & *Oves* nonnullæ. *Quæ enim cornua gerunt ea non dentata utrinque sunt, quippe quæ primoribus maxillæ superioris careant dentibus, quantum sunt nonnulla quæ & cornibus vacant & utrinque dentata sunt, ut Cameli.* Ridicula ergo est eorum ratio, qui afferunt cornuta Animalia ideo primoribus dentibus in superiore maxilla carere, quòd materia illa quæ in aliis Animalibus generandis dentibus impenditur, his in cornua absumitur. Attamen primorum dentium absentia Animalibus hisce ad conquirendum victum utilis potius est quàm nociva. Certum est

* *Merycol. lib. 2. c. 8.* enim, (inquit * *Peyerus*) boves & oves in pratis gramine affluentibus longè expeditius pasci equis

equis, quòd hos remorentur dentes isti primo-
 res, nè tantundem pari possint celeritate de-
 cerpere. Libet & aliam Doctissimi Peyerii ob-
 servationem de situ dentium & figurâ oris in
 Ruminantibus adjungere. In hoc situ, inquit,
 præcipuè notandum, maxillares dentes magno
 esse intervallo ab incisivis remotos, ubi neutra
 oris parte quicquam eminent, sed quædam ob-
 servatur maxillarum coarctatio, ut buccarum
 opera & linguæ illic se inter maxillas immitt-
 entium urgeatur cibus ad fauces. Que qui-
 dem convenientissimo retinendi adminiculo
 simul providè cavetur, nè excidant boli rumi-
 natione. Quippe advertenti animum, ac ad
 singula paululum attento pecoribus buccas in-
 ter ruminandum tantisper constringi subolet,
 dum fracto impetu boli sistantur in ore.

3. Ruminantia, saltem cornigera; sebum ha-
 bent, cùm alia Animalia adipem. * *Ἐχθὶ τὰ* * *Arist.*
μὲν ἀμφόδοντα πικρὰ, τὰ δὲ μὴ ἀμφόδοντα σέαπ. *Hist. 3. c. 17*
Habent autem utrinque dentata adipem, ex altera tan-
tum parte dentata sebum. Hæc ita inter se dif-
ferunt, quòd sebum Græcis σέαπ dictum, usque-
quaque fragile sit, nec ad ignem facillè lique-
cat, & cùm refrixerit iterum concresecat, cujus-
modi est pinguedo Bovis, Ovis, Capræ, &c. A-
deps mollior sit, ad ignem facillè liquecens, mi-
nimè aptus durari, & oleo longa vetustate in-
crassato similis, ut est pinguedo Equi & Suis.

4. Animalibus cornutis cornua majore parte
 cava sunt, ad extremum solida, præterquam
 cervino generi; his autem in totum solida sunt.
 † Eorum autem cava non omnino vacua sunt, † *Hist. 2.*
 sed ossè solido, quod ossis frontis appendix quæ- *cap. 1.*
 dam est, & pericranio pariter tectum, repleta.
 Præter cervina Rhinocerotis etiam cornu per
 totum solidum est, absque ulla intus cavitate.

Cervina autem à Rhinocerotis cornibus fatis distinguuntur quòd decidua sint, & quòd ramosa seu *πλυραδῆ*, ut *Aristoteles Hist. lib. 3. cap. 9.* observat.

Hist. 2. c. 1.
 & *Hist. 3.*
 c. 9.

5. Nullum Animal cornigerum [Quadrupes intellige] præter Cervum [& congenera] amittit cornua. Ἀποβάλλει τὰ κέρατα μόνον ἑλαφῶν καὶ ἔτι ἔτι ἀπὸ διεσῶς, καὶ πάλιν φύει, τὰ δ' ἄλλα σιωπεῶς ἔχει, εἰὰν μὴ τι βίη πιρωθεῖη. *Solus cervus à bimatu quotannis amittit cornua, tum renascuntur: Aliæ animantes nisi vi mutilentur nullæ amittunt.*

Observatu dignum est, quòd si Cervi castrantur statim postquam cornua abjecerint, iis nunquam renascantur: sin dum adhuc ea retineant, nunquam iis decidant.

6. Cornigera omnia cotyledonas in utero habent cum factum gestant. Τὰ μὲν κερατοφόρα καὶ μὴ ἀμφόδοντα ἔχει κοτυληδόνες ἐν τῇ ὑστέρα· τὰ δ' ἄλλα τὰ ἀμφόδοντα, καὶ ζωόδοξα, καὶ ὑπόποδα πάντα λείαν ἔχει τὴν ὑστέρα· καὶ ἢ τῶν ἐμβρύων ἰξάρησις ἴξ αὐτῷ ὄντι τῇ ὑστέρας, καὶ ἐκ ἐκ κοτυληδόνων. i. e. Cornigera autem altera tantum dentata maxillâ, acetabula in matricibus habent cum prægnantia sunt; alia autem vivipara, utrinque dentata, pedibus prædita, omnia lævem habent ventrem: nec foetus acetabulis sed ipsi matrici annexus & appensus est.

Cum glandulæ illæ uterinæ, cotyledones dictæ, in vaccis convexæ sint & minimè concavæ, merito quaeritur cur cotyledonum nomen illis inditum sit. Respondet *Clar. Needhamus* noster, quòd in ovibus glandulæ uterinæ cotylarum in modum concavæ sunt: vocabula autem ab *Ovium* sectoribus (à quibus ut videtur, *Anatomia Animalium* primùm inchoata est) imposita ad alia Animalia subsequētib; seculis translata fuerint. Quod indè etiam constat, quòd interior tunica foetum proximè involvens *Amnios* dicta

dicta sit, ἀπὸ τοῦ ἀμνῆ id est Agno seu foetu Ovi-
no, quem continebat.

Bifulca Animalia dicta super duobus tantum
digitis stant & incedunt. Extremum saltem
utriusque os unguâ obtegitur & occultatur, cu-
jus superior pars duræ & corneæ est substantiæ,
inferior, (quæ in his planta pedis est) callosæ
& mollioris in cervino, caprino, ovino, porci-
no genere, quæ tamen corneæ parti continua est,
cuiusque pes aqua feruente immergitur, vel igne
ustulatur, ut unguâ detrahatur, cum ea unâ ab-
scedi, nec absque sectione aliâve vi separari aut
avelli potest.

Bifulca autem omnia binas etiam ungulas
posticas habent, quæ tamen non alium iis usum
præstant, quàm ad pedes si fortè prolabantur
sustendos & firmandos.

Bifulcorum ruminantium & non ruminanti-
um digitorum respectu insignis est differentia:
Nam ruminantium aliqua, ut Caper, nullos
habent ad ungulas posticas fulciendas digitos aut
ossa, sed duntaxat tubercula rotunda mollia; alia
officula quidem sed perexigua & nullius usus.
Porcinum a. genus non tantum ungulas posticas
habet, sed etiam digitos, alterum tribus officulis
articulatum, quemadmodum digitus minimus in
humana manu, alterum duobus tantum, ut Pol-
lex humanus, suæque habent ossa metatarsi, ve-
rum tenuia & imbecilla, ut ad incedendum non
magis conducant, quàm in Ruminantibus, ut
incessum horum Animalium observanti patebit.

Notandum tamen ad unguam constituendam
non sufficere, ut extremos digitos tegat, nam ita
fortasse Elephantum ungues unguas dicendos
esse quis possit cavillari; sed requiri insuper ut
super ea Animal stet & incedat.

Bovinum genus.

1. **B**OS domesticus Bœ Græcis ; mas *Taurus*, dicitur, (Anglicè *A Bull*) Hebraicæ originis voce, fœmina *Vacca*, Anglicè *a Cow* ; fœtus *Vitulus*, Anglicè *a Calf*. Bos seu Taurus castratus, Anglicè *an Ox*. A reliquis hujus generis differt magnitudine, cornibus æqualibus & minimè rugosis, paleari sub collo dependente, papillis quatuor sibi mutuò proximis sub imo ventre.

Boum Sylvestrium quatuor præcipue species sunt reliquis notiores & nominibus distinctis donatæ.

2. *Urus*, Germanis *Urochs* seu *Aurochs*: *Ur* enim vel sylvestrem, vel magnum vastum & maximarum virium Germanis antiquis significabat. *Cæsar de Bello Gallico Commentar. l. 6. c. 5. Qui Uri appellantur magnitudine sunt paullo infra Elefantos ; specie & colore & figurâ Tauri. Magna vis est eorum, & magna velocitas. Amplitudo cornuum, & figura, & species multum à nostrorum boum cornibus differt. Mentzelius Ephem. German. Dec. 2. An. 2. Observ. 7. Urus vastum prægrande & aspectu horrendum sylvestrium boum genus, Borussia, Livonia, &c. incola, non infrequens pugnantium cum Ursis, apris, &c. Regiomonti Borussorum exhibitum spectaculum. Cùm occiditur cerebrum*
ejus

ejus craniumque moschum penitus redolet.

Optandum fanè esset, ut eruditus aliquis *Academice Germanicæ Naturæ curiosorum* Collega accuratiorem visendi hujus Animalis tum formæ externæ descriptionem & iconem, tum partium internarum anatomen, reliquâmq; historiam publico exhiberet.

3. *Bison*, à Germanico *Wisent* dictus, à reliquis sylvestribus bubus differt collo ad arcos usque jubis horrido, dorso in gibbum assurgente. Hujusmodi bovem aliquando vidimus in vivario Regio *Westmonasteriensi*, unde allatum nescio; ni fortè, ex Florida regione Americana; ubi habentur Tauri, indigenis *Butrones* dicti, referente *Ambrosio Pareo*, cornua gerentes pedalia, & gibbum in dorso, *Camelino* similem, &c. Magnitudine, quantum memini, bovem domesticum non superabat. Hujus Animalis etiam *Thevetus* meminuit; *Gesnerus* *Bovem Camelitam* appellat.

4. *BONASUS*, *Arist. Hist.* 9. cap. 45. descriptus, Tauri est magnitudine, corpore tumidiore, cervice armorum tenuis jubata, equi in modum; cornibus spithamiæis, aduncis & in se flexis, pugnæ inutilibus, &c. Tuetur se calcibus & stercore, quod ab se quaternis passibus; [orgyis] ejaculatur, quod sæpe comburit adeò ut deglabrentur canes. Perturbato verò atque perterrefacto potest hoc efficere stercus; pacato non comburit. Eadem habet & *Plinius*. Gignitur in terra *Pæonia*, monte *Messapo*.

Historia hæc de stercore agrè à me fidem impetrasset ni simile quid legissem de Animali quodam Peruviano à *Matthiolo* accuratè descripto *Lib. 5. Epistol. ad Joan. Odoricum*, & *ελαφοειμνα* dicto; quod aliis inter oves recensetur, cuiusque in Peruvia ad onera portanda frequentis-

simus & necessarius usus est. Cicur & mansuetum est Animal (inquit Matthiolus) neminem offendit, sed miro admodum ingenio ab illata se vindicat injuria. Nam si aliquis illud vexet, aut circa clunes opprimat, non calcibus vel morsibus se defendit, sed vomitu vel cibi, vel humoris in vexantem retrorsum cum impetu ejaculato, ob protensam colli longitudinem. Hispani in Peruvia Animal hoc Glama feu Lbama vocant : de quo postea inter Camelos agemus.

5. BUBALUS, Italis Bufalo, in statu Ecclesiastico & Regno Neapolitano frequens. Lactis præcipuè causâ, è quo caseos optimos Caballinos dictos (casei di cavallo) conficiunt, nutritur. Vidimus etiam sæpius in plaustris junctos ad onera trahenda. Ferreus aut æreus annulus per nares eis trajicitur, cui alligato fune aut habena ducuntur & reguntur; nam quantumvis mansuefacti innatæ feritatis aliquid retinent. Cæterùm Bubalus Bove domestico major est, corpore crassiore, cute durissima, cornibus magnis feu crassis, intortis & nigris, ex quibus optimi & amplissimi pectines Romæ fiunt. Veterum Bubalum esse hoc Animal Historiæ Quadrupedum conditores negant; sed potius Bovem illum sylvestrem Indicum Aristoteli sine nomine descriptum & Arachotis adscriptum, Hist. 2. cap. 1. Nobis tamen verisimile videtur Bubali nomen unà cum Animali ipso in Italiam migrasse: proinde loco suo natali qui (ut puto) India est, aut Asia, Bubalum fuisse dictum. Bellonius Bufalos adèò frequentes esse scribit non tantùm per Italiam, sed etiam Græciam & Asiam, ut nullum Animal magis sit obvium.

His addi potest 6. *BOS AFRICANUS* Bellonii *Obs. lib. 2. cap. 50.* quem pro Bubalo Veterum habet. Hic licet ætate grandis corpore minor, erat Cervo, sed habitiore & majore quàm Caprea. Breviter (inquit) si quis imaginetur se conspicerere pusillum bovem, quadrato corpore, pilo fulvo & splendente, cornibus lunatis, surrectis & in se recurvis, Bubali idem habebit.

De Thuro seu Thurone Mazovitico consule Gesnerum. Mihi incerta & suspecta sunt quæ de illo traduntur.

Ovinum Genus.

Ovis Animal est lanigerum, rostro quàm Bos angustiore; cornibus rugosis, recurvis, & in spiras interdum convolutis; papillis binis. Bove magnitudine plus quadruplo minus, timidum & imbelle.

Cæterùm lana componitur è plurimis tenuissimis & prælongis filis, huc illuc reflexis, crispis, contortis, varièque implexis; quæ quamvis soli (quod sciam) Ovi convenit, non tamen omni: vidimus enim Oves ex Africa allatas pilis hirtis Canis ferè instar vestitas.

I. *OVIS DOMESTICA*, cujus mas *Aries* dicitur, foetus *Agnus*. Animal est notissimum, mite & placidum, plurimi usûs in cibo, vestitu & medicina, cujus historiam integram vix unum volumen caperet. Verùm cum viri longè celeberrimi *Conradus Gesnerus* & *Ulysses Aldrovandus*

drovandus quæcunque de eo ab aliis scripta sunt, quæque ipsi observarunt, aut ore tenus prolata ab Amicis, Opilionibus & rusticis acceperunt, in unum congesta, amplissimis suis Animalium Pandectis inseruerint, omnem nostram in hac parte industriam omnino supervacuum & inutilem reddiderunt. Liceat duntaxat addere, (quod etiam superius attigimus) glandulas illas utero adnascentes, ex quibus foetus appenditur, *cotyledones* dictas, non ut in Bovino genere gibbas esse & convexas, sed cotylarum seu acetabulorum in modum concavas, ut nomen innuit.

2. *OVIS LATICAUDA*, Arabica *ωλεπώκερκθ*, Gesn. Cauda huic generi crassissima est & ponderosissima, triginta interdum librarum. Spectaculi causâ in Angliam illatas aliquoties vidimus; non quales *Jo. Caius* apud Gesnerum describit, caudâ se leniter in descensu coarctante, quousque tandem desinat in eam figuram, quâ est aliarum ovium cauda; sed simpliciter marsupii seu peræ alicujus instar latâ, itâ ut non attenuaretur deorsum, sed è contra à summo ad imum paulatim magis magisque latefceret: Hoc genus fortasse caudarum est quod *Alianus* cubitali latitudine esse dicit. In *Africa* & *Agypto*, necnon in *Syria* & in *Arabia* inveniuntur hoc genus oves. *Rauwolfius* circa *Halepum* eas observavit.

Alterius generis meminit *Herodotus* cujus cauda longitudine est insolita & mirabili, ut dimittenti tribus cubitis brevior non sit, quæ si trahatur, omnino ad terram atteritur & exulceratur. At pastores plostella fabricant ad quæ ejusmodi caudæ alligatæ nituntur & sustinentur. Hujus iconem ad Gesnerum misit *Jo. Caius*, cui titulus inscribitur *Ovis Arabica altera*, Græco cognomine *μικρὸν κερκθ*.

3. *OVIS STREPSICEROS* *Cretica Bellonii*. Arietum genus est in Creta (inquit * *Bellonius*) cujus magni greges, aliis haud minores vulgò conspiciuntur, præsertim in monte *cap 14.* *Ida*, quos pastores *Striphoceri* nominant, nostris in hoc dissimiles, quòd nostri cornua inflexa & contorta gestant, illi verò erecta ut *Unicornu*, in ambitu canaliculata, & cochleæ in modum contorta.

4. *OVIS AFRICANA* pro vellere lanoso pilis brevibus hirtis vestita. Hoc genus vidimus in vivario Regio *Westmonasteriensi S. Jacobi* dicto; quoad formam corporis externam ovibus vulgaribus persimile, verum pro lana ei pilus fuit. Hujusmodi ovium fit mentio apud varios autores. Specie à nostratibus differre non fidenter affirmaverim. Fortasse quemadmodum homines in *Æthiopia* & *Nigritarum* regionibus pro capillis lanam quandam obtinent, ità vice versa pecudes hæ pro lana pilos.

5. *OVIS GUINEENSIS* seu *Angolensis* † *Marcgrav*. Magnitudine est Arietis nostratis, occipitio magis prominente; auribus pendulis, cauda usque ad suffragines; scroto magno, pene in medio ventre; cornibus parvis, deorsum usque ad oculos incurvatis, & quasi tortis; jubâ ex longis pilis ad collum inferiùs pendulâ; pro lana pili breves hircini. Grandiores sunt nostratibus, & *paleari* pendulo instar *Bovis*. † *Hist. Bra- sil. l. 6. c. 10.*

Pacos Animal *Peruvianum* quamvis huic generi ab *Historiæ Animalium* scriptoribus accenseri solet, ad *Camelinum* tamen pertinere nobis videtur.

Musimon Animal *Sardinia* & *Corfica* peculiare, Veteribus memoratum, an hodie in rerum natura inveniatur dubium est. *Ophion* *Plinii* est, ex sententia *Gesneri*. Interiisse quidem suspi-
cari

cari, ut Plinius, absurdum dixerim (inquit *Gesnerus*) cùm Natura rerum genera & species omnes sedulò semper conservet. Ego cum *Gesnero* planè sentio, nullam omnino Animalis (initio creati) speciem penitus interiisse : Verùm *Musimo* fortasse (ut voluit *Albertus*) spurium quoddam genus fuit ex capra & Ariete natum, quod deficere potuit. Verùm *Gesnerus* & effigiem *Musimonis* exhibet à *The. Beza* communicatam : & *Sardum* quendam, virum non illiteratum, sibi affirmasse scribit, *Sardiniam* alere Animal quoddam, quod *Muslonem* vulgò vocant, quod nusquam alibi in *Europa* reperitur, Pelle & pilis cervo simile, cornibus *Arietis*, non longis, sed retrò circa aures reflexis, magnitudine mediocris *Cervi*: herbis tantùm vivere, in montibus asperioribus versari, cursu velocissimo. *Tragelaphus Bellonii* perparùm à *Musimone* differre videtur. *Gesner.*

Caprinum

Caprinum Genus.

IN hoc genere fœmina *Capra* dicitur, Mas *Hircus*, castratus *caper*. Fœtus *Hædus*, *A Kid*.
 1. *Capra Domestica*, *The Goat*.

Ab Ove differt, Quòd pilis non lanâ vestitur; cornua rectiora nec adeò contorta obtineat; barba s. arunco sub mento dependente *Hircus* ornetur, & odorem gravem spiret.

Loca ardua, edita & ferè inaccessa caprarum greges conscendunt, inque montium cacuminibus rupibusque præruptis versantur & inter præcipitia huc illuc celerrimè non fallente vestigio discurrent, & *Dumosa* pendere procul de rupe videntur. Quamvis pedes ad id minimè comparatos, imò profus ineptos judicares.

2. *Ibex*, Germanis *Steinbok*, summorum Alpium incola, *Pernicitatis mirandæ* (inquit *Plinius*) *quanquam onerato capite vastis cornibus gladio-rumque vaginis* [* *Bellonius* quaternos cubitos * *Obs. lib. I.*
longa vidit] *in hæc se librant, ut tormento aliquo cap. 13-8*
rotati in petras, potissimum è monte aliquo in alium transilire quærentes, atque recussu pernitiens quo libuerit exsultantes. Cornua in dorsum reclinantur, sũntque torosa & nodosa, singulis annis accrescente nodo. Cruribus gracilibus capite parvo Cervum exprimit hoc animal, verùm minus est. Mas prolixam nigricantem barbam gestat. *Glaronæ* in Helvetia hujus cornua vidimus; verùm incolæ in pagi *Glaronensis* montibus non inveni-

niri Ibicem nobis retulerunt, verùm in Vallesia & Archiepiscopatu Saltzburgensi.

3. *Rupicapra*, Gallis *Chamois*, Germanis *Gems*, in Alpibus Helveticis, sed Rhœticis præcipuè, frequens, ubi in diversoriis plurima earum cornua postibus affixa vidimus. Quod ad formam corporis, hoc Animal ad cervinam nobis accedere visum est.

Colorem quod attinet, Venter, frons, interiora aurium, & gulæ initium albert, supra oculos utrinque ductus flavicans. Reliquum corpus ubique coloris erat fordidi & nigricantis. Cauda magis nigricat, & quidem utrinque, nec subtus alba est ut in *Damis*. *D. Willughby.*

Cornua uterque sexus habet sesquipalmum longa, ima parte rugosa, ruga scil. ut in aliis plerisque hoc genus cornigeris, nova quotannis accedente, aliquousque recta, summa parte in unicum acutum reflexa & hamata, (in dorsum adunca *Piinio*) nigra, non prorsus lævia sed secundum longitudinem striata striis parvis; cavitate interiore osse solido, è cranio enascente repleta. A *Bellonio* describitur *Observ. lib. I. cap. 54.*

Animali huic post cornua duo adesse foramina patentia affirmat *Academia Naturæ curiosorum Pæon Ephemer. German. Ann. II. Append.* quæ ei in respirandi usum à natura concessa volunt nonnulli *Oppianum* poetam aliosque veteres sequuti: quod mihi minimè videtur verissimile, cum sub foramine statim cranium delituerit ductusque patentis alios invenire non licuerit, ipso *Pæone* observante: nec *Oppiani* auctoritatem moror, fabulosas narrationes licentiâ Poeticâ sectanti.

Rimentur ergo ulterius, prout oportere ait, foraminum horum terminationem, quoties ansam vel *Pæon* prædictus, vel alii nacti fuerint. Nec minus fabulam sapiunt quæ traduntur de tergi sculpturitione, quâ cornuum mucrones eoque in corium adigant ut retrahi nequeant; deque corporis totius è rupibus suspensione, cornuum ope, quæ extremis in uncum recurvis, vel rupium prominentiis, vel fruticum ramis apprehendendis, & corpori sustinendo satis apta sunt. De *Ægagropilis*, earumque generatione & usibus consulatur *Velschius*.

4. *Gazella Africana*, *The Antilope*. *Strepsiceros Plinii* quem *Addacem Africa* appellat, cui cornua erecta, rugarumque ambitu contorta, & in leve fastigium exacuta, ut *Lyras dices*. *Dorcas Libyca* *Æliani* ex sententia Academicorum *Parisiensium*. Cornibus teretibus & erectis à *Capra* vulgari differt. Sunt autem cornua nigra, transversim radiata, & velut in spiras torta, (annuli tamen qui spirales esse videntur reverà circulares sunt) non exactè recta, sed circa mediam partem extrorsum flexa, deinde introrsum iterum incurvata, ut *Lyræ veterum* figurâ suâ imitentur.

5. *Gazella Indica* cornibus rectis longissimis nigris, propè caput tantum annulatis. Cornua tres propemodum pedes longa, recta, propè imum seu basin tantum circulis seu annulis eminentibus cincta, reliqua parte tota glabra & nigricantia. Animal ipsum ad *Cervi platycerotis*, *Damæ* vulgò dicti, magnitudinem accedit, pilo cinereo, caudâ pedem circiter longâ, pilis longis innascentibus hirtâ. Hæc *D. Tancred Robinson* è pelle Animalis suffulta, in *Regiæ Societatis* museo suspensâ. Cæterum hujus Animalis cornua pluries vidimus in museis curiosorum.

Icon cornuum Animalis Bezoartici Orientalis, *Ephem. German. An. 1677.* à *Dan. Majore* exhibita per omnia respondet cornibus Gazellæ in museo *Regiæ Societatis* suspensæ. Sunt enim longa, recta, nigra, lævia, propè innum duntaxat intorta seu rugosa, ut à *D. Tancred Robinson* certior factus sum. Capra autem Bezoartica à *Bontio* sic describitur. *Capræ istæ non valde dissimiles sunt Capris Europæis, nisi quòd habeant erecta & longiora cornua; ac quædam ex eis versicolore sint pelle, ut Tigrides, pulchro aspectu: quales duas hic in arce Bataviæ quotidie videmus.*

Præstans Alexipharmacum lapides seu pilæ, vulgo Bezoar nominatæ, in earum ventribus motu & pilorum herbarumque implicatione, propemodum ut in Rupicapris nostratibus concretescentes luculento ruminacionem argumento confirmant. *Peyerus Merycol. l. 1. c. 5.*

6. Gazella Africana cornibus brevioribus, ab imo ad summum ferè annulatis, & circa medium inflexis. Hæc, ni fallor, species est, quam *D. Willughby* in vivario Regio *Westmonasteriensis* enutritam vidit & descripsit. Damâ dimidio minor erat, verùm colore similis, arenaceo scilicet ventre albo; in lateribus ubi colores hi concurrebant obscurior. Cauda longior quàm in Damis, nigrior, & minùs pilosa, subtus alba. Cornua è frontis medio inter oculos oriebantur, longa satis, extremum versùs acutiora, transversim striata seu sulcata, sursum nonnihil recurva. Aures majores, pedes tenuiores. Ab oculis ad nasum linea alba extendebatur. Hisdem quibus ovis vescitur.

7. Capra Sylvestris Africana *Grimmii*: *Ephem. German. An. 14. Obs. 57.* Colore est obscure cinereo, in medio capite fasciculum pilosum erectum gerens: in utroque latere nasum inter

inter & oculos, duas cavitates exhibet, quæ pinguem vel oleosum flavum liquorem continent, qui in nigram materiam coagulatur, odoréque inter Castoreum & Moschum medio pollet: quâ ablatâ nova mox iterum effluit, iterumque ab aere coagulatur. Cavitates hæ nullam cum oculis habent communionem, sed separatæ ab iis existunt, ita ut à lachrymis Cervi aliorumve Animalium omnino differat. Icon cornua non exhibet, quo cum Animali Moschifero convenit.

8. *Capra Mambriana seu Syriaca* Gesneri, auribus ad terram ferè demissis, à *Mambre* Syriæ monte prope Hebronem, ubi hoc Animal præcipuè degit, dicta. Hujusmodi capras circa *Halepum* Syriæ urbem frequentes esse scribit *Celeber*. Vir *Leonardus Rauwolfius* in suo *Hodæporico*, Indigenas autem alteram illis aurem abscindere, nè in pabulando impedimento sit. Cornua ejus quæ in Reg. Societatis musæo asservantur, non ultra duos & semis digitos longa sunt, & retrorsum nonnihil incurvata. Apud *Gesnerum* in *Paralipom.* describitur & depingitur.

Hujus generis Animal *An. 1668.* in vico *The Strand* dicto vidi. Capræ figura corporis simile erat, sed majus, colore vulpino, cornibus nigris, nec magnis, nec ramosis, semel tantum intortis: Auribus longis, pendulis, velut *Canis venatici* quem Anglicè *Hound* vocamus. Sub gutture lobulos binos seu Appendices dependentes habuit, cujusmodi in porcis sæpe observantur. Familiare admodum & mansuetum fuit, Fœnum & hordeum comedens vidi.

9. *Buselaphus* Jo. Caii apud *Gesnerum*, seu *Moschelaphus*, i. e. *Bucula cervina*; Magnitudine *Cervæ*, formâ inter *Cervam* & *juvencam*; capite & aure longa atque tenui, tibia & ungu-

la gracili ; cauda pedali ut cervæ, sed vaccæ formâ, superiore parte ruffa & leni, imâ nigra & hirta: Pilo undique fulvo seu ruffo, corpori æquato: Cornibus nigris, in summo lenibus, cætera rugosis, &c. Ubra habet bina. Placidiffimum est Animal, tractabile, & ludibundum, saltu ac cursu valens. Gazellæ species esse videtur, & quartæ nostræ, ni major esset eandem judicarem, ut ex descriptione cornuum (quam apud Gesnerum vide) colligo.

10. *Tragelaphus Cæii* apud Gesnerum, è montibus Mauritaniz allatus. Magnitudine inter Cervum & Platycerotem; corpore, colore, & pilo Cervi, latere promissiori, crure brevior & crassior; arunco Capri: Collo per totam longitudinem subtus villo longo, & ad genua ferè pendulo, supra jubâ setosâ obscurior quam reliquum corpus ornato; genibus longo & denso pilo ad posteriora reflexo contactis; ungulis quotannis deciduis; Cornibus Arietis aut potius Caprinis, nigris, in aversum reflexis: Aures brevior: Oculo, pudendo, testiculo, & caudâ Cervi. Mite est Animal, petulans & lascivum, præruptis editisque locis atque tectis gaudens & insultans. Cætera apud Gesnerum vide.

11. *Tragelaphus Bellonii*. Simili pilo præditus est quo Gallorum *Bouc estain*, sed barbâ caret. Ejus etiam cornua non decidua similia sunt Capræ cornibus, quæ interdum centorquentur ut in Ariete. Os, anteriorem frontis partem, & aures Arietinis pares habet; præterea etiam scrotum, quod amplum & propendens est. Quatuor crura illis etiam similia. Coxæ sub caudâ albæ sunt; cauda nigra. Colli superior & inferior pars atque pectus adeò longis pilis obsita sunt, ut barbatus videatur. Villi
autem

autem in scapulis & pectore oblongi, nigri. Utrinque in lateribus maculam cinerei coloris habet, nares nigras, os album, ut & totam inferiorem alvi partem.

Bubalum Plinii lib. 8. cap. 15. descriptum, vituli Cervine quadam similitudine, ego ad Bovinum potius quam Cervinum genus retulerim, cumque Africanum Animal sit idemmet prorsus esse judico cum Bellonii Bubalo superius descripto.

Dama veterum cornibus in adversum aduncis *Plin.* lib. 11. cap. 37. quodnam Animal sit, & an detur ejusmodi in rerum natura, merito dubitatur.

*Quadrupeda Ruminantia bisulca
cornibus deciduis ramosis, seu
Cervinum genus.*

Cervinum genus cornibus quotannis deciduis, solidis, ramosis ab aliis Ruminantibus Cornigeris abundè distinguitur, ut alias notas conquirere non sit opus.

1. *CERVUS*, Græcis *Ἐλαφός*, nostratibus *Red Deer*; Mas a *Stagg* vel *Hart* dicitur, fœmina a *Hind*. Fœtus seu Pullus a *Calf*. Magnitudine sua & cornuum figurâ à *Dama* recentiorum seu *Fallow-Deer* differt. *Cervus Canadensis* à *Parisiensibus* descriptus magnitudine sua & cornuum amplitudine ramorumque numero, qui interdum ad 20 ascendit, à *Cervo Europæo* præcipuè differre videtur.

Pilam Cervinam describit *Wedelius*, *Ephem. Germ. An. II. Obs. 159.* ægagropilæ simillimam, figura ferè ovali (quæ tamen non constans est, dantur enim proculdubio rotundæ, quemadmodum & ægagropilæ) substantiâ partim pilos, partim fibras plantarum filamentosas exhibente, cortice obductam nigricante, odore grato.

Quod ad ortum attinet, notandum pilas in ventriculis Quadrupedum repertas duplicis generis esse; 1. *Pilosas*, ex mero pilorum glomeramine confertas. 2. *Filamentosas*, quando pilis inter-

intertexta herbarum velut stamina fibrosa occurrunt. Prioris generis sunt pilæ in boum ventriculis reperiri consuetæ, plerunque rotundæ, & sæpe magnitudine insigni conspicuæ. Posterioris in Rupicapris frequentius, & nonnunquam in Cervis quoque reperiuntur. Fundamentum concretionis sine dubio extrinsecum constituunt pili cutis, lambendo ori subinde ingesti, & propelli à fibris stringentibus ventriculi nescii, vario motu agitati & conglobati. Hoc in utrisque valet: differentiam largitur victus: congenera pilis fibrosa plantarum fila misceri faciliè & implicari infinitis cirris possunt, aridioribus præsertim in locis, nec potu largiori diluendo elota; è papillis glandulosis exundante sero coagulabili, hinc sensim inducto cortice crustoso. Hætenus *Wedelius*.

2. *Cervus PLATYCEROS*, vel *Platyceros* simpliciter dictus *Plinio lib. II. cap. 38*. *Dama* vulgò: *Dama vulgaris* sive *Recentiorum Gesn.* Fortè etiam *Cervus palmatus Capitolini*. Nam Caput depictum quod *Jo. Caius* ad *Gesnerum* misit pro capite Cervi palmati, Rangiferi esse videtur. Anglicè, *Fallow-Deer*; *Mas Buck*, fœmina *Doe*, fœtus s. pullus *Fawn* appellatur. Galli un *Dain* vocant, Germani *Dambirsch*, i. e. *Dama-cervum*. Cæterùm *Dama Veterum* non est, quæ (si modo detur ejusmodi Animal) ad *Caprinum* potius genus pertinet. A * *Bellonio* describitur minùs accuratè, cornibus antrorsum spectantibus, caudâ longâ ad poplites usque dependente. Animal est in *Anglia* frequentissimum, & in *Vivariis* passim enutritum: siquidem plura hujusmodi ferarum vivaria (*Parcos* vocant) in *Anglia* sola habentur quàm in tota præterea *Europa*.

* *Observ.*
lib. I. c. 54.

Cervo multò minor est, à quo & cornibus palmatis differt. Hujus generis varias species in vivario Regio *Westmonasteriensi* à *S. Jacobo* denominato enutritas vidit & breviter descripsit *D. Willughby*. Eæ fuere 1. *Damæ Hispanicæ*, Cervis æquales, collis tenuioribus, coloris obscurioris. His caudæ longiores sunt quàm nostratibus, nigricantes, non subtus albæ. 2. Albo, nigro & arenaceo coloribus variæ. 3. *Virginiana*, majores, validiorésque nostratibus, collis majoribus, colore cinereo potiùs quàm arenaceo: pene & testibus magnis. 4. Aliæ pedum posteriorum unguibus albâ maculâ exteriùs notatis, auriculis majoribus, caudis longis, cornibus ramosis, capite inter oculos parum depresso seu cavo. Hæ pane, pomis, pyris, aliisque fructibus vescuntur. Horum unus albis maculis undique depictus erat, areolâ nigra [*a black list*] per medium dorsum porrectâ, adjacente utrinque ordine albarum macularum. Sunt etiam è nostratibus albis maculis pariter variatæ, & colorum pulchritudine Junio mense Zebrae Africanæ minimè cedentes, ut à *D. Robinson* habeo, *Menal'd Deer* vocant.

3. *A L C E* Anglis & Germanis *Elk* dicta, magnitudine reliquis antecellit. Menabenus altitudinem & crassitiem medioeris & pinguis Equi ei attribuit. Cujus pellem suffultam Florentiæ in Mag. Ducis Etruriæ museo vidimus, humana fuit altitudine, dorso lato. Color pilorum cinereus s. canescens ad Camelinum accedit, verùm Asinino propior est. Auriculæ longitudine, 9 unciarum, latitudine 4, Asininas referunt. Sunt a. pili 3 uncias longi, equinorum crassitudine, versùs extremum sensim tenuiores in acutum desinentes, ad basin etiam velut in manubrium angustati, molliores scil. & flexibi-

flexibiliores hac parte facti, ut in cutem pro-cumberent, qui alias; rigidi & duri cùm sint, erecti starent. Cornua non ramosa sunt Cer-vinorum ad instar, sed brevem initio truncum habent, mox in latum palmæ modo diffundun-tur, mucronibus aliquot in ambitu ceu digitis extantibus. In *Lituania, Muscovia, Scandinavia* invenitur. Hujus ungula ad Epilepsiam singula-re & specificum remedium esse perhibetur.

Hujus generis est fera illa, quam in *Nova An-gliæ* aliisque Americæ Septentrionalis regioni-bus *Moose* vocant, cujus cornua in museis asser-vata aliquoties vidimus, unum præ aliis specta-bile *Lewisæ* in Suffexia apud D. *Holney* Phar-macopœum, 25 librarum pondere, palmâ latif-simâ cum octo digitis seu mucronibus in margi-ne extantibus. Cervi figurâ esse dicitur, bovis magnitudine, non admodum velox, & tres una vice foetus parere.

Hippelaphus Caii apud Gesnerum Alces species esse videtur Cornibus Dorcadis seu Capreoli. Duplex, inquit Gesnerus, opinor Hippelaphus fuerit: Unus videlicet Alce nostra, cornibus latis: alter verò Hippelaphus Aristotelis seu A-rachosius, cornibus Dorcadis, qui etiam apud Norvegos invenitur, eadem magnitudine qua Alce nostra platyceros: quamvis Aristoteles a-pud Arachotos Cervo magnitudine parem esse dixit, sive deceptus, sive quòd revera minor il-luc nascatur: Duæ unius generis proximi species: utraque inter equum & cervum ferè ambigente natura: barba non à mento, ut cæteris, sed à larynge & gutture dependente. Vide integrum Caii descriptionem apud Gesnerum.

Synopsis Animalium Quadrupedum.

4. *Cervus RANGIFER*; *The Rain Deer*. Plinio Machlis, quam in *Scandinavia* insula notam scribit, nec unquam visam in hoc orbe; Tarandus Agricolaë & Eliotæ. In hujus descriptione mirè variant Auctores. Georg. Fabricius ad Gesnerum, Tarandus (inquit) quem populi Septentrionales suâ linguâ *Rbeneschier* nominant, formam Cervi habet, sed corpus robustius: colorem secundùm anni tempus mutat. Pectus torosum, & villis albis prominentibus densum atque rigidum, crura pilosa, bifida concavæque unguæ & mobiles; in cursu enim eas explicat, Ipse ad celeritatem expeditissimus, ità ut summas nives calcet, non impressis altè vestigiis. Cornua gestat præalta, alba, venulisque longis distincta, quæ statim à fronte ramis duobus latis mucronantur quasi in digitos: in medio ramulus velut internodium interjectus, inde rursus in ramos latos, digitorum expansorum specie mucronatos exeunt. Differunt ab Alces cornibus altitudine, à cervi latitudine, ab utriusque colore & ramorum multitudine. Inferioribus ramis (qui frontem pæne tegunt) concreta frigoribus flumina ad potum capiendum rumpere feruntur. Sylvarum fructibus, & arborum [Piceastrum quem *Forben* Germani dicunt] musco vescuntur. Septentrionales populi, Lappi & Finni, pro jumentis eis utuntur ad vehicula trahenda. Locis delectantur frigidissimis, perpetua nive & glacie horridis. Qui plura desideret de eorum natura & moribus. Gesnerum & Olavum Wormium Mus. p. 337. consulat.

Cæterùm non est hîc omittendum quod Schefferus novissimus Laponum scriptor ex *foan Tornæo* allegat, *Rangiferis quidem unguas esse bisulcas, sed tamen non ruminare. Profecto* (inquit Peyerus)

Peyerus) mirum videtur Animal illud tam insigniter cornutum ac præterea bisulcum, Cervisque specie simillimum ruminacione distitui, ut dignum censeam argumentum altiore indagine curiosorum, quibus *Rhenones* fors subministrat aut *Principum* favor. Hætenus *Peyerus*. Mihi certè non mirum tantum videtur, sed planè incredibile.

5. *AXIS* *Plinii Bellonio*. Utrumque sexum vidit *Cayri* in *Ægypto*. Uterque, inquit, cornibus carebat, caudamque *Platycerotis* instar longam ad poplites usque propendentem habebat; unde cum initio viderem, *Platycerotem* esse existimabam: sed diligentius deinde perpendens & cum *Platycerotis* notis conferens sententiam mutavi. Fœmina mare minor est, & utriusque corium orbicularibus maculis albis rutilum ad flavum tendentem colorem distinguentibus aspersum: Venter albo colore insignis. Vocem magis argutam & sonoram habent quàm *Cervus*, mugientes enim audivi. Ex notis hisce nec *Cervum* nec *Platycerotem* esse hoc Animal patet; unde faciliè inductus est *Bellonius*, ut illud *Axis* nomine vocaret.

6. *CAPREA* *Plinii*, *Capreolus* vulgò. Perperam *Caprea* aut *Capreolus* dicitur hoc Animal, cum à *Capra* toto genere differat, & ad *Cervinum* genus pertineat Anglicè *Roe-Deer*. Parvitate sua, & cornuum brevitate à præcedentibus speciebus distinguitur. Cornua non palmata aut compressa ut in *Damæ* speciebus, sed potius teretiformia, ergo *Cervulus Sylvestris Septentrionalis* nostras propriè nominari potest ex *Observat. D. Tancred Robinson*. Ex cornibus cultellorum manubria etc. fiunt.

7. *CUGUACU - ETE* & *Cuguacu-apara* *Marcgrav.* Capræ Brasiliænæ sunt, an specie diversæ mihi non constat. Posteriores Marcgravius cornutum facit, prioris fortasse mas est. Cornua, (inquit) tria brachia seu digitos habent, nimirum infernum brachium, quod longum, & apicem bifidum. Cornu habetur in Regiæ Societatis museo: Animal ipsum titulo Capreoli marini *Johnstono* depingitur *Tab. 33.*

8. *CAPREA Grœlandica.* Hujus cornua habentur in Museo Regiæ Societatis, ulnam longa, ramis rotundis numerosis, pilo seu vellere lanuginève holosericeâ, cinereâ, erectâ veluti in modum, $\frac{1}{4}$ digiti altâ undique vestita. De forma aut magnitudine Animalis nihil certi habemus. *D. Grew* in *Descript. Musei Soc. Reg.*

Lachryma Cervi nil aliud esse videtur quàm materia seu massa odorifera glandulis seu vesiculis propriis juxta oculos sitis contenta. *V. Ephem. German. de Capreâ Africanâ.*

CAMELOPARDALIS sui generis Animal esse videtur, *Giraffa* recentioribus dicta, *Zurnapa* Arabibus teste *Bellonio*. An ruminet necne ambigitur. Cùm unguâ sit bifidâ, fronte cornuta, primoribus dentibus in superiore mandibula careat; (nam *molaribus* in versione *Clusiana Bellonii Observationum* pro *primoribus*, *Typographi* (ut puto) errore scribitur) & arborum frondibus vescatur, ruminare eam verisimillimum est.

* *Observ.*
lib. 2. c. 49.

Elegans est Animal (describente * *Bellonio* *αὐτόπῃ*) & mitis admodum præ reliquis feris naturæ, pœne instar *Ovis*: [imò ne fera quidem est, sed pecus; nullam enim feritatem præ se fert. *Strabo*] Cervinum fermè caput habet, excepta magnitudine, exiguis obtusisque cornibus præditum, 6 dig. longis & pilosis: longiora
marem

marem à foemina distinguunt : aliòquin uterque sexus magnas aures habet, bubulis ferè pares, bubulámque linguam & nigram, dentibus molaribus [primoribus] in superiore mandibula carens, collum oblongum, [colli longitudo 7 erat pedum; à cauda ad capitis verticem 18 pedes erant, cum caput extollit, 16 pedes à terra effert] rectum & gracile, jubam tenuem & in orbem inflexam; gracilia crura, anteriora oblonga, posteriora autem adeò brevia habens, ut quodammodo erecta stare videatur: Pedes bubulis similes. Cauda ad poplites promissa, orbiculata, pilis obsita, equinis triplo crassioribus, medio corpore gracili, moribusque Camelo perquam similibus. Cùm currit anteriores pedes simul glomerat. Prona jacet, collúmque in pectore & femoribus tenet, Cameli instar. Stans gramen depasci nequit nisi admodum divaricatis anterioribus cruribus; nec id sine summa difficultate. Itaque credendum est eam in solitudinibus vesci duntaxat arborum foliis. Pardi variis maculis infecta est.

Cornua pilosa Cervini generis eam esse arguunt; simplicia & non ramosa diversi.

Quadrup-

Quadrupeda bisulca non Ruminantia seu Porcinum genus.

1. **S** U S, seu *Porcus domesticus*: Græcè ὄστρον: Mas Anglicè *a Boar* dicitur, foemina *a Sow*. Foetus *a Pig*. Hog speciei nomen est, utriusque sexui commune.

Animal est notissimum, nec descriptione indiget. Pilis rigidis, setas vocant, vestitur. Rostro est oblongo, in planum rotundum terminato, in quo nares. Præcipuè notabiles sunt, in maribus maximè, Dentes *αὐτὸς ὄστρον* dicti, magni, exerti, acuti, intus concavi, quibus ad pugandum utitur. Pinguescit mirum in modum præ alio quocunque Animali. Adeps autem inter cutem & panniculum carnosum colligitur, secus quàm in ruminantibus. Intestinum cæcum & colon amplissima, & in cellulas divisa ligamenti duplicis utrinque per longum ducti ope. Foemina plurimas habet in ventre mammas duplici ordine, ad 12; Porcellos autem viginti usque una vice interdum parit. Quòd coeni volubro gaudeat, immundum Animal censetur, quamvis non præter rationem id faciat, ad infecta & animalcula noxia & molesta abigenda & interimenda.

In foemina observavit D. *Willughby* uteri cornua prælonga sinum seu vaginam uteri ad medium usque glabram, dein rugosam, ultra rugas inæqualem & glandulosam, tum satis arctè clausam

fam sed uno sigillo, non 5 ut in Damis. Mense Decembri proximè elapso suis prægnantis circa medium gestationis tempus uterum diffecui, in quo non usquequaque de situ foetus ejusque membranarum inihimet satisfeci: alium ergo partui viciniorem amicissimi & ingeniosissimi Viri D. *Benjamini Allen* Brantriæ in vicinia medicinam facientis, beneficio nactus, eodem assistente curiosius omnia rimatus sum Cornua uteri iis in locis ubi foetus jacebant insigniter protuberabant, in interstitiis foetuum valdè angustabantur, ubi loci cavitas seu canalus internus materiâ mucilaginosâ sordidè flavâ obturabatur. Chorion seu membrana foetum & liquores membranâsque reliquas continens, farciminis figurâ erat, ventre seu media parte ampla, extremo utroque turbinate, non tamen penitus occluso, sed foramine mediocri pervio, per quod *allantoides* egressa in vesicam satis amplam dilatabatur. Vesicæ hujus collum seu apertura, quâ chorio jungitur, muscularem vim habere videbatur, quâ facilè crumenæ instar contrahi & laxari posset. Liquor Allantoide contentus aërve eidem inflatus absque ulla vi in vesicam egrediebatur, indeque retro repelli potuit. Chorion undique, exceptis partibus extremis, substantiâ quadam carnea, molli, placentæ vice obducebatur. Hujus substantiæ superficies perexiguis eminentiis granulata erat, granulis in cavitates superficiarias vix visibiles utero insculptas ingredientibus, unde chorion utero leviter adhærebat; facilè tamen absque ulla vi, ruptura aut laceratione vasorum, ullôve hæmorrhagiæ periculo detrahi & separari potuit. Præter substantiam prædictam, tubercula seu noduli, duri, albicantes compressi, foraminulo pervii, satis crebri, & visui & tactui obvii, per chorion disseminabantur, quos glandulas esse conjeci,

conjeci, (vasa quippe sanguinem habebant) ad humorem aliquem secernendum, & in cavitationem membranarum derivandum. Versus extrema utrinque, ut dixi, nulla hujusmodi substantia chorio adnascatur; verum membrana ibi tenuior erat, plurima tamen vasa sanguinea per ejus superficiem, &, quod mirum, rectis lineis extensa, ad vesicarum extremarum initium excurrerant. Chorii cavitationem mediam ab uno latere occupabat amnios cum suo liquore & foetu ei innatante; ab altero allantoides: amnios ergo tunica ab exteriori latere chorio adhaerebat, ab interiori allantoidi, & allantoides pariter ab interiore latere Amnio adnascatur, ab exteriori chorio; Erat autem allantoides longissima, siquidem flatu extensa, ulnam nostratam fere aequabat, & in cornua utrinque trans amnion procurrebat, chorio ubique praeterquam à latere amnii adnata.

Chorion totum cum liquoribus intus contentis figurâ suâ arcum oblongum modicè tensum cum nervo suo referebat. Vasa quippe umbilicalia è foetu egressa, quamprimum chorio occurrunt aut inferuntur; huc illuc statim reflectuntur, & in longum utrinque canali magno velut arcus nervo ad extrema fere cornua extenduntur, ramulos obiter emittentes; qui versus arcuatam seu curvam chorii partem procurrentes, totam ejus superficiem perreptant & velut irrigant. Quis verò usus sit horum vasorum, an ad aerem pro respiratione à matre ad foetum derivandum, an ad alimentum hauriendum non ausim determinare: nam pro utraque sententia argumenta satis valida militant.

Liquor allantoides contentus totius Amnii cum liquore suo & foetu contento molem seu magnitudinem aliquoties superabat. Vix autem
credi-

credibile est tantillum foetum tam brevi temporis spatio tantum lotii reddere potuisse, quod moleculam corpusculi sui toties excederet. Mihi ergo in praesentiarum verisimile videtur, urinam cum liquore à chorio secreto à natura permisceri, adeoque mixtos per amnion percolari ad foetus usus & forte alimentum; inutilem autem & urinofam partem in vesicas ad extrema cornua fitas amandari, nam quis alius vesicarum illarum usus esset nisi ad excrementitiam liquoris in Allantoide contenti partem reservandam imaginari nequeo: vesicae illae tenues erant, membranæ & pellucidæ, neque ulla visui exposita vasa sanguinea obtinebant, earumque colla seu orificia, in foetu praesertim juniore, materiâ mucilaginosâ qualem foetum & foetu interjacere dixi intus oppleta seu obstructa fuerunt.

Observavi insuper tubas Fallopianas, quæ extensæ dodrantem minimum longæ erant; superiore parte versus testiculum ampliores, rubentes & velut carneæ, huc illuc reflexæ; inferiore, versus cornua angustiores, albicantes, & nervos seu vasa deferentia in maribus referentes; intus concavæ & fistulosæ, cornua uteri extrema perforabant, unde è tuba in cornu, & vice versa è cornu in tubam stylus majusculus nullo negotio absque vi adigi potuit. Suprema parte ad testiculum seu potius ovarium tuba in quoddam quasi infundibulum dilatabatur, cujus margo ab una parte testiculo ad nascebatur, reliqua soluta & libera.

Sinus seu vagina uteri initio glaber, deinde rugosus, post corporibus glandulosis obsitus. Orificium interius uteri arctè clausum, & velut sigillatum, ut stylum tenuem agrè admittat, verum unico tantum sigillo, non quinque ut in
Damis,

Damis, idque non solum gestationis tempore, sed etiam cum pręgnantes non sunt.

2. *Sus agrestis* sive *A P E R*. *The wild Boar, or wild Swine.* Hoc genus coloribus non variat Suis domestici in modum, sed eundem semper servat; est autem is è nigro paulum canescens, [*a grizzly or iron grey*] Rostro est quàm *Sus* domesticus multò productiore, Auriculis brevioribus & rotundioribus nigris, cujus etiam coloris sunt & cauda, & pedes. Pili quibus vestitur duùm generum sunt, alii longi, alii breves, secus quàm in Porco domestico: usus pilorum brevium idem qui Fibro & Lutræ. In Italia invenitur, monte Appennino. In theriotropheo Magni Ducis Etrurię vivum vidimus, in macello Romę carnem venalem sapius.

3. *P O R C U S Guineensis Marcgr.* Figurâ est ut nostrates, & ruffi coloris; Differt quòd caput habeat non ità elatum; aures autem longas, & acutas planè, & prolongatis acuminibus; caudam longam usque ad talos propendentem, pilorum expertem. Totum corpus tegitur pilis brevibus ruffis splendidibus, non fetis, quibus & in dorso caret, sed tantùm versùs caudam in dorso, & circa collum paulò longiores habet pilos. Planè cicur.

4. *Porcus Indicus B A B T R O U S S A* dictus. Magnitudine Cervi ut & formâ corporis; rostro & caudâ Apri, pede Hirci. Quo præcipuè ab aliis quibuscunque animalibus differt sunt quatuor dentes exerti, longiores & incurvi, cornu Arietino similes, quorum duo è maxilla inferiore prodeunt, duo verò ex superiore, carnem rostri perforantes; Hos ego cum Bartholino pro dentibus potiùs habeo quàm pro cornibus cum *D. Grew*, quia dentium modo suos habent alveolos è quibus enascuntur, & denti-

um consistentiam non cornuum habere videntur. Reliquam descriptionem vide apud *Bartholinum*, *Pisonem* in *Bontium*, & *D. Grew* † *Hist. A-nat. Cent. 2. Hist. 96.* in *Mus. Soc. Reg.* In *Insula Bouro* *Indiae Orientalis* invenitur. Dentes primores in superiore maxilla obtinet, unde eum non ruminare constat.

T A F A C U seu *Aper Mexicanus moschiferus* *D. Tyson*, *Tajacu* & *Tajacu Caaigoara* *Marcgrav.* *Piso*; *Ler. Gomarae*. *Quaubtla coymatl* & *Quapizotl* *Hist. Mexic. Recchi.* *Zaino Joseph.* *Acoltae* & aliorum.

Hoc Animal acuratissimè describitur & depingitur à *D. Edw. Tyson* M. D. in *Act. Philosoph. Angl. N. 153.* unde aliorum descriptionibus, partim imperfectis, partim erroneis, examinandis & refutandis non est cur immoremur.

Quem vidit & descripsit *D. Tyson* à *D. D. Goodall*, *Coll. Med. Lond.* Socio suppeditatus Porco nostrate vulgari multò minor erat; A summo capite [inter aures] ad corpus extremum s. caudæ locum (caudâ enim carebat Animal) 2 pedes, & 2 insuper digitos longus; à summo capite ad rostrum extremum 11 erant digiti. Ambitus corporis 2 pedum, colli 16 digitorum; capitis ubi crassissimum 18, rostri 12: quippe maxilla inferior magis protuberabat, rostrique figura minùs conica & producta erat quàm in porco nostrate; & in sceleto, *Babyroussæ* rostro persimile videbatur, nisi quòd dentibus illis exterioribus careret. Collum breve admodum & crassum: Color corporis è nigro canescens, seu è nigro & incano mixtus (*grisly* nostrates vocant) Corpus autem fetis undique obsitum erat, Porcinis crassioribus, Echini spinulis minoribus, annulis ta-

men albis & nigris pari modo variegatis : venter propemodum nudus. Setæ in iniis lateribus breviores, paulatim longitudine augentur ad medium usque dorsum, ubi nonnullæ 5 digitos longæ. Medio capite inter aures $\lambda\beta\phi\theta$ quidam seu crista fetosa exoritur, è fetis maximam partem nigris composita. Auriculæ erectæ & acuminatæ $2\frac{1}{2}$ uncias longæ : Oculi parvi : Rostrum suillum : Pedes & ungulæ ut in Porcis vulgaribus : posteriores tamen, seu exteriores binæ ungulæ, præ aliis bifulcis longæ, ut quæ ad sesquidigitum accedebant, cum anteriores quibus insistit mensuram illam non excederent. Cauda, ut diximus, prorsus nulla. Nec mirum in Porcino genere alia caudata esse, alia caudis destituta, cum in Simiis idem evenire videamus.

Pergo jam ad partium internarum Anatomem, inter quas de iis, quæ diversæ à congeneribus in Porcis nostratibus structuræ sunt, præcipuè agam, quæque in iis singularia observanda occurrunt adnotabo. Divisis ergo Abdominis musculis, primò in loco *Ventriculorum* (tres enim habebat) figuram & conformationem observavimus : in horum medium inferebatur *Oesophagus*, quem idcirco *primum ventriculum* denominabimus. Ex hoc, ab uno latere meatus amplius in secundum, cujus extrema duo cornuum instar inflexa erant, aperiebatur ; ab altero in tertium *ventriculum*, qui in *duodenum* se exonerat, aditus patebat. Ut externa horum uniuscujusque figura & connexio faciliùs concipi & exactiùs comprehendi possit, in triplici situ tribus iconisimis eos representari curavimus, qui formam eorum externam plenè & perspicuè demonstrant. In *Fig. 5. Tab. 1.* flexuræ seu curvaturæ extremitatum primi *ventriculi* distinctiùs cernuntur. In *2. Fig. Tab. 2.*

Tres

Tres *Ventriculi* in situ naturali, cum insertione *Oesophagi* in primum seu medium, exhibentur. In 1. Fig. Tab. 2. *Ventriculi* omnes aperti repræsentantur: in quibus notatu dignum est, quòd venter primus membranâ intus albâ, crassâ, durâ, pelliculæ internæ ventriculi avium, *Gigeria* dicti, propemodum simili, succingebatur: cujusmodi reliquorum neuter. Secundi etenim interior superficies glabra erat & mollis; membranæ tenues, & ad carnivorum Animalium structuram usitatam accedentes: Tertius huic nonnihil similis, plicis intus albis inæqualis.

Porcus noster vulgaris unicum tantùm ventriculum habere videtur, eúmque *Tajacu* ventriculis longè dissimilem. Ubi Natura plures creat, ob necessarios proculdubio usus id facit.

Quæ tamen pars in *Tajacu* per albam pelliculam *Ventris* primi in tres ventriculos manifestè, in Porco etiam nostrate vulgari in totidem obscuriùs distinguitur. D. *Grew* duos tantùm hisce elargitur; *Ventriculum* singulari & insolitâ figurâ donatum, & in duos sacculos quodammodo divisum agnoscens: Alter, inquit, & præcipuus Venter magnus appellari potest, carnivorum Quadrupedum ventriculis figurâ similis, valdè crassus & musculosus, præsertim circa collum suum, seu gulæ ingressum, & ad *Pylorum*. Sinistro majoris hujus *Ventriculi* extremo alter longè minor, distinctus tamen, appenditur: ad eundem ferè modum quo *Reticulum* in ovibus ventri primo, aut intestinum cæcum reliquis interaneis: quam ob causam *Ventriculus* cæcus non ineptè possit denominari, musculari quodam ligamento semivalvulari à majore separatus; ad ingressum ubi ei committitur, diametro est sesquidigitali, indè in longum ad duas uncias extensus in intortum seu aduncum conum de-

snit ; non adè crassus & musculosus ac Venter major, sed tenuis & membranofus ; interior etiam ejus superficies plana est, nec plicis ullis inæqualis. Posterior hic ut secundo *Tajacu* nostri Ventriculo respondere videtur, ità prior ille, quem *ventrem magnum* vocat, in duos possit distingui, cùm à dextro extremo ad medium usque, varias habeat, ipso observante, plagulas, quo *tertio* nostri ventriculo respondet, altero extremo plano & æquali, ad *primi* nostri modum.

Verùm quod in Porco nostrate vulgari adnotat nimirum carunculam quandam rotundam, *Avellanæ* parvæ nuclei magnitudine, velut obturaculi loco *Pyloro* adsitam esse, quam partem Animali isti peculiarem existimat : hoc in *Apro* nostro *Mexicano* non observavi. Conjectura quam facit de ejus usu satis verisimilis est, nimirum, cùm Animal valdè vorax sit, ad prohibendum nimis celerem & copiosam alimenti in *Duodenum* irruptionem ; cui in *Apro* quo de aginus abundè cavetur eximia pylori coarctatione, & ascensu in sublime quem facere tenetur cibus antequam egredi possit : Hanc etiam fortasse ob causam Natura Ventriculum in tot cellas & loculos divisit, ad meliorem nempe cibi macerationem & digestionem. Cùm enim Animal hoc victu promiscuo sit, *frugivorum* scilicet *graminivorum* atque etiam *carnivorum*, ventriculi ità comparati sunt, ut *Primus* interiore sua pellicula [in hoc nostro] *Avium* quæ *carpophagæ* sunt ventriculum nonnihil referat, reliqui *Quadrupedum*.

Cur *Porcus* præ aliis Animalibus partibus suis internis hominem maximè referre dicatur, rationem non video. Fortasse clausula quædam in libro *Galeno* adscripto de *Anatome parva* errori huic passivo ortum dederit. Quicumque ea
invicem

invicem contulerit, non poterit non observare ingentem interesse differentiam in multis nè dicam plerisque partibus, ut ex hæcenus dictis de ventriculo patet.

Falcoburgius qui *Tajacu* Brasiliã allatum dissecauit cornuum quæ diximus ventriculi meminit, *Ventriculus* (inquiens) duas habet *Appendices* velut cornua, alteram in superiore, alteram in infima ejus parte, nec plura de eo habet. Verùm ad intestina progredior.

Atque hæc non minùs notabilia invenio quàm *Ventriculum*. *Mirum & singulare* (inquit *F. Gregorius*, qui hoc genus *Animalia* sapius dissecauerat) est; quòd *Intestina & Ventris viscera* contrario prorsus aliis *Animalibus* situ obtinent, renes versùs nimirum revoluta. Ità ut quæ in ventris parte inferiore, ac prona esse annexa deberent, superiori eadem potiùs ac supinæ, ubi spina excurret, adhæreant, & quæ spinæ dorsi contigua esse nata sunt, hæc eadem in inferiore parte ventris situentur. Hoc totum (quantum conjicio) nihil aliud sibi vult, quàm quòd intestina tenuia quæ in aliis *Animalibus* mesenterio latiori adnexa, inferiùs plerùnque dependent, in hoc ob membranæ hujus brevitatem & angustiam arctiùs & ad spinam propiùs coacta sint; colon autem quod in aliis magis suspenditur, in hoc, peculiari conformatione, laxiùs jacet & propendet. Duodenum etenim à *Pyloro* exortum brevi flexu, unà cum reliquis intestinis tenuibus plurimas convolutiones & gyros effecit, & quamvis mesenterii semidiameter ab exortu, qui ad spinam erat, perbrevis esset, nec periphèria quàm pro ejus ratione major videbatur; ejus tamen ambitui 27 pedes intestinorum adnectebantur, tantundem enim spatii permetiebantur in longum extensa, à pyloro ad colon mensura fuit.

Colon non ut vulgò margini seu peripheriæ Mesenterii adhærebat, verùm à centro seu media ejus parte exortum in lineam spiralem convolvebatur, extremo laxè dependente, volutis autem membranarum interventu sibi invicem arctè unitis. Erat insuper, colon isthoc valdè amplum, reliquorum intestinorum respectu, & 9 pedes longum. Cæcum habuit breve, medio-criter latum, & facibus repletum. Quod D. Grew observat, nimirum peculiare esse Porci & Equi Cæcis eandem habere structuram cum colo, hujus etiam Animalis cæco cum illis commune est; potèstque pro Coli appendice reputari. D. Grew septem Intestina Porco attribuit. Totidem fortasse intestinorum differentias in hoc Animali observare potuissim, si ea curiosius examinare per otium licuisset. Verùm partim tempore exclusus, partim quòd cadaver diutiùs asservatum antequam nobis disseccandum offerretur, talibus inquisitionibus minùs aptum reddebatur, illud omittere coactus sum. Structuram hanc coli pro singulari & extraordinaria habeo. Intestinum quoddam ejusmodi in capra inveni spirales aliquot flexus in medio mesenterii efficiens, deinde circuitu prope marginem cui intestina minora adnectuntur facto, in Rectum tandem desinens. Sic in Gallinagine Intestinum spirale pariter invenitur. Verùm in *Tajacu* nostro non tantum Ventriculus, Intestina, & Mesenterium singularia & insolita erant, verùm etiam Mesaraica vasa. In Homine enim, Cane, &c. in circuli segmentum prope medium mesenterium incurvantur, exinde ramos aliquot magnos versùs intestina emittunt qui ut iis appropinquant mutuis anastomosis arcus minores aliquam multos constituunt, unde ramuli pluriimi minimi seu furculi exeuntes ad ipsa intestina

excurrunt. Verùm in *Apro* hoc *Mexicano* venam & arteriam amplam ad breve & æquale spatium decurrentes observavimus, deinde ab iis exortum numerum propemodum infinitum vasorum minorum sed rectorum, ad intestina procedere tam concinno ordine tantæque multitudine, ut jucundissimum spectaculum exhiberent.

Lien 10 uncias longus erat, æquali propemodum sesquidigiti per totum latitudine, plumbei coloris nonnihil maculosi. *Lien palmas duas æquat transversas, vix digitum minimum crassus, membranæ adiposæ annexus*, inquit *Falcoburgius*.

Hepar in 4 lobos amplios dividebatur, colore rubro obscuro. Erat autem manifestè glandulosum. Cystis fellea nulla, quod in primis notabile, cùm *Porcus* noster vulgaris amplam obtineat. Ductum tamen biliarium habuit ab Hepate ad duodenum exeuntem. *Hepar* (inquit *Falcoburgius*) nullo ligamento suspensorio continetur, per membranam solam vertebris junctum.

Pancreas 5 aut 6 dig. longum, è pluribus glandulis componebatur. Verùm quoniam in partibus hisce nihil insolitum aut ab usitata earundem in aliis Animalibus structura & conformatione abluens occurrebat, ad organa generationis transibimus, in quibus aliquid singulare & notatu dignum sese offeret.

Testes duos digitos longi, superiori extremo quàm inferius ampliore, circa mediam partem digitum lati, scroto excepti, colore albo, structurâ arcta & compacta, ut vasa eos componenti minùs clarè & distinctè apparerent quàm in *Apro* vulgari. Nihilominus quin eorum compages tota vascularis sit minimè dubium est: Quamvis arctiùs texta & coacta. *Vaudius Dathyrus Bonglarus* vascularem hanc testijum stru-

cturam 10 ante annos detexit quàm *Regnerus de Graef*, librum suum *De organis virorum generationi inservientibus* edidit, eorumque laudabiles iconifimos exhibuit. Verùm posterior hic plenius & distinctius de iis egit. Eorum usus proculdubio est ad semen preparandum, quod exinde per *Vasa deferentia* ad *Vesiculas seminales* derivatur. *Deferentia* autem prope imam testium partem exoriuntur, & ità inferuntur, ut sese propemodum aequaliter possint exonerare, vel in *vesiculas seminales* vel in *Urethram*, in utrum enim non bene memini, ut neque an ullæ *epididymides* testibus incumberent.

Vesiculæ seminales sesquidigitum longæ erant, aliquibus in locis $\frac{1}{4}$ dig. aliis $\frac{1}{2}$ latæ. Quamvis vesiculæ dicantur, in hoc tamen Animali magis glandulosæ videbantur quàm membranæ, neque interna cavitas magnitudine conspicua erat. Communia iis cum vasis *Deferentibus* orificia interiùs in *Urethra* protuberantiam efficiebant, quàm *Graeffius* *Caput gallinaginis* vocat: cui nomini imponendo in hominibus aliisque Animalibus ob similitudinem prætextus potior est. In iis etiam hic loci situm est glandulosum illud corpus, quod *Prostatas* vocant, verum in hoc cum vesiculæ adeò glandulosæ sint, *Prostatarum* fortasse officium præstare possint, ni potius earum usum, glandulis duabus ad utrumque *Urethrae* latus sitis, & duobus orificiis propè radicem penis in eam se exonerantibus attribuere velimus. Glandulæ hæ cylindricæ erant, ochroleucæ, sesquinciam longæ, $\frac{1}{8}$ diametro, substantiâ compactâ testium instar, nulla intus cavitate donatæ, exteriùs in longum secundùm ureterem sitæ, à musculis *Penis* erecto-ribus ad glandulosas vesiculas superiùs descriptas extensæ.

Joan. Van Horn sententia triplici materiâ consistere credit, hanc *Testes*, illam *Vesiculas seminales*, tertiam *Prostatas* conferre. Huic sententiæ strenuè se opponit *Graëffius*, nec aliam admittit quàm à *Testibus* præparatam, quæ in *vesiculas seminales* transmittitur, in iis minimè generatur. Verùm in *Tajacu* nostro, & in aliis etiam nonnullis Animalibus, glandulosæ cum sint hæ vesiculæ, succum aliquem necessariò secernunt, quem ad generationem utilem esse, si non necessarium, verisimillimum est. Et revera in *Porcino* genere has partes valde notabiles esse observavi. In *Apro vesiculæ seminales* duùm sunt generum, aliæ membranosæ, aliæ glandulosæ. In *Echino terrestri* *Vesicularum feminalium* tria habentur paria, duo in cavitate *Abdominis*, tertium inter musculos ventris & cutem. In *Echino* etiam *fœmina*, in interiore parte *Vaginæ uteri*, infra *urethræ orificium glandulosum corpus* invenio, quod pro magnitudine sua *cavitatem intus* habet satis amplam, & *orificium manifestum*, quo se in *urethram* exonerat: de quo plura, cum *Anatomen istius Animalis* exhibuero. In præsentiarum de partibus hisce ulterius non differam, duntaxat adnotabo, *Pœnem Tajacu* corpus longum tenue fuisse, è musculis variis compositum, quorum duo prælongi erant.

Vesica urinaria rotundior in hoc quàm in aliis nonnullis Animalibus, in quibus plerunque oblongior est. *Ureteres* ad *vesicæ collum* inferebantur, non ad ejus latera, ut in aliquibus. *Renes* quales fuerint non recordor, verùm nihil singulare & insolitum ostendisse credo, cum in *schedis nostris* de iis nihil adnotatum inveniam. Ad *Thoracem* ergo propero, in quo non multa observatu digna occurrebant, præter *Arteriæ aortæ*

aortæ trunci descendentiſtæ ſtructuram; quam præmiſſis priùs quæ *Falcoburgius* de partibus hiſce habet, deſcribam. Cor (inquit ille) à *Dia-phragmate* diſtat palmam tranſverſam unam. Pul-mones in ſeptem lobos diſtributi, quorum in utroque latere tres ſiti, ſeptimus verò circa cordis macronem poſitus, tanquam utrique communis.

Verùm quod ut novum & inſolitum nos præcipuè perculit, in admirationem rapuit, & ab aliis partibus, quæ nihil non vulgare & aliis Animalibus commune habebant, contemplan-dis avocavit, erat ea quam diximus inuſitata & anomala *Aortæ* conformatio: Ejus enim in aliis omnibus Animalibus truncus ſecundùm ſpinam descendens æquæ propemodum magnitudinis eſt, deorſum duntaxat nonnihil anguſtatus; at in hoc Animali inter cor & locum ubi in ramos iliacos divaricatur, duas amplas extuberantias invenimus, quarum maxima erat cordi proxima, quæ poſt brevem coarctationem in ſecundam ſe exoneravit, quæ quamvis priore paulò minor multo tamen major erat tertiâ, propè divaricationem *Aortæ* in ramos Iliacos ſitâ. Ex hiſce protuberantiis ſeu extumeſcentiis duas aperui, & varias intus velut cellulas inveni: membranæ tamen hic loci (quantum obſervare potui) non minùs craſſæ erant, quàm ubi Arteria minimè extendebatur. Hujusmodi Arteriarum extensiones Galeno aliſque omnibus medicinæ Autoribus *Aneurismata* appellantur, quemadmodum venarum, *Varices*, & accidere creduntur, cùm interior Arteriæ tunica diſrupta, exteriori ut extendatur locum cedit; quod plerunque contingit, cùm pro vena arteria cæditur aut pertunditur in phlebotomia. Verùm in apro noſtro quænam ejus cauſa fuerit difficile eſt determinare. Cùm enim Hic ſolus ſit quem hu-
jus

jus generis unquam difsecui, an præternaturalis fuerit, an in aliis congeneribus occurrat me nescire fateor. Si præternaturalis, in Arteria omnium totius corporis crassissima & robustissima & in penetralibus corporis abdita, ut injuriis externis non sit obnoxia, accidisse mirum. Sin *naturalis*, nihil novi cui aptius respondeat, quàm tumoribus illis protuberantibus in *Aortis* Bombycum, aliorumque consimilium Insectorum, quos D. *Malpighius* pro totidem cordibus habet. Quod utique concedendum est, ni eas ullum omnino Cor habere denegare velimus. Quidni autem negemus? In Hirudine enim Arteriæ duæ amplæ habentur absque ullis hujusmodi protuberantiis, ut hoc genus Animalcula vel duo habere corda fatendum sit, vel nullum: nec enim ullam præterea partem in iis hæctenus observare potui, cui nomen illud tribui queat, quamvis neque his propriè.

Quod ad reliquas partes attinet, de iis nihil ferè nobis dicendum suppetit: inopiâ temporis cerebrum inspicere & examinare non vacabat. Apertura oculi ut in Porcino genere parva; pupilla rotunda: Membrana nictitans manifestior quàm in aliis ferè Quadrupedibus; non temere nec præter rationem, sed ut meliùs scil. detergat fordes quaslibet ex crebra in cæno volutione oculis adspersas & adhærentes. Nervus Opticus in Axe propemodum oculi constitutus, non ad latus interius, ut in aliis plerunque fit, vallecule illic depressæ ceu excavatæ. Choroidis tunicæ color pallidè violaceus aut fuscus: Musculi minùs distincti, quàm in aliis nonnullis Brutis; hinc oculorum motus non adeò celer & expeditus, minùsque regularis & ordinatus quàm in illis.

Supereft

Supereſt jam ut de parte illa agam, quæ huic Animali peculiaris cenſetur & maximè propria, nec cuiquam præterea alii (quod ſciam) communis, quæque omnibus qui de exotico hoc *Apro* ſcripſerunt, non ſine maxima admiratione commemoratur: nimirum glanduloſo illo corpore dorſo innacente. Hoc ni ab aliis notitiam ejus habuiſſem, cùm res ſit adèd inſolita, & inſperata, ego proculdubio inobſervatum præteriſſem: imò tortaffe, ſi unicum tantùm Autorem habuiſſet, [*Umbilicum Tajacu* in dorſo ſitum eſſe] id neglexiſſem; verum unanimi conſenſu id affirmantes animadvertens, quamvis forte in conjeçturis ſuis de ejus uſu falſi fuerint, dari tamen nonnihil quod errori anſam præbuerit, minimè dubium exiſtimavi: cùmque id tandem invenerim & diligenter obſervaverim, primò deſcriptionem ejus prout oculis noſtris ſe obtulit exhibebo; deinde aliorum opiniones & conjeçturas, quid ſit, quèmq; uſum habeat, tradam; tandem & ſententiam meam de ejus natura & uſu adjiciam.

In deſcriptione hujus Partis ad figuras quas ejus delineandas curavi, ſæpius reſpicio & Lectorum reſero. Cùm enim adèd accuratè & ad vivum expreſſæ ſunt, formam ejus ex earum intuitu faciliùs imaginari & animo concipere poſſumus, quàm ex deſcriptione verbali quantumvis elaborata. In figura 1 litera *a* locum designat ubi *umbilicus* quem vocant ſitus eſt, nimirum in ipſo dorſi acumine ſupra pedes poſteriores non longè à caudæ loco. Setis oblongis ibidem naſcentibus adèd obvelatur, ut niſi difflatis illis aut manu amotis diſcerni nequeat. Quo factò ſpatiolum invenies propemodum nudum, paucioribus duntaxat, brevioribus & rarioribus pilis obſitum: in cujus meditullio oriſcium gland-

glandulæ protuberat, per quod liquorem intus secretum excernit & evacuat. Orificium hoc f. foramen quod *Tab. 1. Fig. 3.* magnitudine sua & figura naturali repræsentat, labiis erat aliquantulum reflexis, & supra cutis superficiem elatis. Stylum majusculum facilè admittebat, quem in varias glandis partes circumvertendo adigere potui. Levi compressione digitis facta apparuit liquoris pallidi seu ochroleuci, partim etiam obscurioris, tantillum, jucundo admodum & grato odore, mihi met aliisque aliquammodum olfacientibus moschi aut Zibethi simili. Glans ipsa inter cutem & membranæ carnosæ partem sita erat, media enim pars superficiem illius quæ dorsum respicit nuda erat, nec musculo illo tecta, marginibus duntaxat eidem inclusis; adeò ut detracta pelle glans unà detrahatur, nec facile possit evadere, quin pellem plerunque sequatur. Nihilominus Panniculus fortasse carnosus vi sua musculosa ad succum exprimendum glandulæ suppetias ferat, quemadmodum sphincter musculus folliculis illis odoriferis, quæ ad intestini recti exitum in aliis animalibus collocantur. Glandulæ dimensæ justam magnitudinem exhibet *Tab. 1. Fig. 4.* Erat ea è conglomeratis dictis, è pluribus scil. minutis glandulis composita. Nullam intus cystim seu cavitatem notabilem habuit, verùm Pancreatis aut glandularum salivalium ad instar, ductus plurimos secretorios, in unum tandem truncum seu alveum concurrentes, & per orificium commune *Fig. 3. Tab. 1.* expressum, succum seu humorem secretum evacuantes.

Orificium hoc ob aliqualem cum umbilico similitudinem plerisque omnibus, qui illud superficie tenus duntaxat lustrarunt absque ulteriore examine, imposuit, ut Umbilicum verum
&

& genuinum esse crederent : quique à sententia illa deflectebant , nihilo feliciores erant in conjecturis quas de eo faciebant non minùs absurdas & ἀλλοκότες. Has vel recitâsse , quod secundo in loco me facturum promisi , est refutâsse ; Recito autem ob hanc solam rationem ut ostendam, Historiâ Animalium naturali hætenus traditâ nos minimè contentos esse debere: non quòd eos qui tantum præstiterunt, laudem nullam meruisse censeam,quin potiùs plurimam eis deberi agnosco ; sed quod nobis propudiosum foret, si majorum inventis adjuti, tótque & tantis præ illis adminiculis gaudentes , nihil promoveremus, nec eorum observata excoleremus, illustraremus, & ad majora, certiorâque investiganda gradum faceremus.

F. Gregorius, qui ob diuturnam in regionibus *Americanis* peregrinationem & moram, egregiam opportunitatem habuit veritatem eruendi , & sibimet hac de re satisfaciendi, nihil tamen novi adfert, verùm vulgi opinioni acquiescit, *Umbilicus*, inquit, exit per spinam circa clunes. *Hieron. Benzonus Hispanos* in portu quodam *Panamæ* ab indigenis donatos fuisse refert pane , piscibus , fructibus, & suilla carne ; *Apri autem isti Indici seu agrestes sues umbilicum in dorso gerunt* : inque Annotationibus ad hoc Caput, de Porcis sylvestribus *Novæ Hispaniæ* idem affirmatur. *Gomara* etiam de *Brasilianis* eadem habet. *Oviedus* de iis quoque quæ in *Continente* seu *Terra firma* inveniuntur scribit, quòd *Umbilicum in medio dorso gerant* : nec dissentit *Josephus à Costa*, *Saynos*, inquit, *Animalia sunt Apriformia umbilicum in dorso gerentes*. Ex his aliisque omnium quos unquam convenire potuit *Jo. Faber* Naturalis *Indiarum Occid.* historiæ Autorum testimoniis firmiter concludit proque certa & indubia veritate

Synopsis Animalium Quadrupedum.

III

veritate habet, Sayno esse Aprum cui Umbilicus non in ventre sed in dorso prominet; quamvis enim in aliis nonnullis circumstantiis eorum testimonia discrepent, in hoc tamen omnia conveniunt, Umbilicum circa dorso spinam existere.

In hoc autem nimis liberalis videtur Faber quòd funiculum etiam umbilicalem oblongam (si ità appellare liceat) ei largiatur. *Nard. Ant. Recchi* figurâ fortasse deceptus, in qua nonnihil valdè prominens apparet; ad locum potius (ut opinor) ubi imaginarius hîc umbilicus situs est designandum, quàm ad figuram ejus naturalem repræsentandam. In descriptione verba *Fabri* hæc sunt, *Sed quod maximopere admireris, ac præter naturæ seriem contigisse dicere queas, nec ullis aliis in bestiis animadvertas est; quod Animal hoc prominentiam quandam in dorso sortitum fuerit, eminentem apprimè, & detruncati formâ intestini conspiciam: & hanc in dextra quidem sui parte, propè spinam dorso sitam, clunes scil. versùs, perpendiculariter Genitalis masculini potius quàm Umbilici regioni, in ventre adesse paucis soliti respondentem.* In Scholiis ad hunc locum de insolito hoc Phænomeno disputando paginas aliquot infumit; nequicquam, cùm in τὸ ἔτι feu materia facti ut vocant erraverit. Quocirca & nos illum ulteriùs non sequemur.

Proximo in loco *Falcoburgii* Medici *Leydenfis*, qui (ut diximus) Apram Americanum *Brasilià* allatum dissecuit, opinio succedat: Ab Anatomico autem accuratius aliquid expectandum; Et hic quidem partem hanc umbilicum esse negat, mammam credit. In dorso externi medietate (referente *Bartholino*) sive super spinam dorso prope vertebrae lumbares, mamma est, cujus circumferentiam aureus ducatus metiebatur, quam porcellis lactandis destinata esse ex glandulis substratis judicabat;

cabat; in eas enim venæ variæ eæque satis magnæ inferebantur. Papillarum in summe nullum usum credebat, nulla enim glandula subjicitur, nec vasa sanguifera comparent pro lacte generando sufficientia. Joannes tamen Laetius quamvis in Porco vivo quem per semestre domi aluit humidis cibus, ut nostros solemus, ex umbilico credito humorem aliquem lacti haud absimilem sæpius exire observavit, cum tamen diligenter inquireret ab illis qui in Brasilia dudum vixerant, an catulos suos illa parte aleret, responsum tulisse, se nunquam illud observare potuisse, quosdam etiam negasse ait, sed fugendas illis præbere papillas quas sub ventre habet.

Tertia opinio est Joan. Lerii & Theveti, qui spiraculum illam faciunt per quod Animal aerem haurit & reddit. Habet (inquit ille) à natura foramen in dorso, quemadmodum in capite Suens marinum habere dixi, quo spiritum emittit admittitque. Gulielmus Piso sententiâ hac brevi censura perstrictâ, horum officiorum nullum huic parti convenire censet, verum in Francisci Hernandez sententiam potius propendet, qui Anatome facta eam duntaxat glandulosam quandam & mollem pinguedinem esse nos certiores facit. Color, ut opinor, illum induxit ut pinguedinem diceret, nam revera substantia ejus tota prorsus glandulosa est. In illum (inquit Hernandez) se recipit humor quidam aqueus, qui digitis expressus fuit. Mirum tamen nobis videtur quod quamvis animalia hæc viderit & dissecuerit, nullum odoris quem fundit mentionem faciat.

Superest jam ut (quod tertio in loco promisi) sententiam seu conjecturam meam de hac parte interponam. Existimo ergo glandulam hanc nulli aliorum Animantium parti aptius respondere quàm folliculis illis odoriferis, quorum superius

perius meminimus. Quamvis enim totum corpus perspirabile sit, & odorem undequaque diffundat; peculiaris tamen ille fœtor, qui in omnibus grave-olentibus Animalibus observatur, in unam maximè partem colligi perpetuò animadverti, particulis quibus inhæret, quæque eum producunt, à massa sanguinea peculiaribus glandulis secretis, quæ illum vel foras è corpore illico ejiunt, ut in nonnullis; vel in folliculos seu vesiculas transmittunt, ut ibidem aliquandiu reseruetur, ut in aliis multis Animalibus.

Folliculos hosce in *Putorio* Animali primùm observavi, ad *Recti* intestini extremum sitos utrinque unum, liquore crasso albicante repletos: cujus fœtor adeò vehemens erat, ut eum ferre nequiverim, at neque commodè in conclavi ubi cadaver situm erat manere antequam folliculos excidissem & amovissem: quo facto totum corpus reliquum, nullam nobis offensam aut molestiam creavit. Eisdem observavi in plurimis aliis Animalibus v. g. in *Mustelini* generis omnibus, in *Fele vulgari*, *Léone*, *Vulpe*, *Canis*, &c. At neque Folliculi illi *Felis zibethici* seu *Hyænæ odoriferæ*. ab his diversi sunt; vel Animalis *Musk-quash* dicti, cujus meminit D. *Fosselinus* in historia rariorum *Novæ Angliæ*. Non enim Animalis istius testiculi sunt, ut Epistola illa *Dublino* missa, & in *Actis Philosop.* N. 127. p. 653. edita innuere videtur, cum etenim illud ex-aminavi tum pelles ipsius animalis, tum folliculos quos diximus odoriferos esse deprehendi. Sic *Castoreum* in Officinis nostris venale, non est Castoris testiculi, ut olim & vulgo creditum, sed ejusdem omnino cum folliculis prædictis naturæ & conditionis.

Nimis longus essem si de folliculis hisce fufiori tettera dilatarem : fufficiat dixiffe , in plerifque omnibus Animalium fpeciebus obfervari poffe vel eofdem , vel aliquid iis analogum , quod peculiare fingulis feu odores feu foetores continet & communicat. Sic in Reptilibus , *Angue* fcil. *crotalophoro*, *Vipera*, *Angue vulgari* noftrate feu *Natrice torquata* , obfervavi duos oblongos folliculos in cauda fitos, quæ prope marginem Inteftini recti liquorem fuum foetidum fundunt. Nec tamen in omnibus Animalibus glandulæ hæ eundem hunc fitum obtinent, verum in nonnullis diverfum. In avibus (ut fuperius memini) ad uropygium glandulæ duæ occurrunt, quarum canales feu ductus fecretorii, in fuma ejus parte fupra cutis fuperficiem eminent, liquorem foetidum evacuantes. Glandulas hæc in *Anferibus* & *Anatino* genere, quæ aquas frequentant iifque innatant, ampliffimas inveni ; imò vel ad menfam appofitam guftando *Anatem*, quàm gravis & ferini odoris avis fit quivis facilè poteft percipere. In *Gallopavone* folliculus minùs glandulofus erat, verum ampliorem intus cavitatem habebat. In *fruthione* uropygio non adhærebat, fed aliquanto fuperius in dorfo fitus erat , (ubi duas effecit protuberantias, fub cute a. cyftin inveni concreto flavefcente fucco repletam) eumque proximè locum occupabat quem glandula in *Apro* noftro *Mexicano* odorifera nobis dicta, ad odore quem gratiffimum exspiravit , (prout mihi aliifque qui unà mecum illum olfaciebant videbatur) unde & animal ipfum *Aprum Mexicanum moschiferum* denominavi.

Verum quamvis *Aper* nofter *moschiferus* glandulam fuam odoriferam , à plerifque omnibus pro umbilico hætenus perperam habitam, in dorfo fitam obtinet, Animal tamen moschiferum

rum è quocunque tandem genere, five Caprino, five Cervino fit, folliculum Moscho prægnantem in ventre prope umbilicum gerit, situ plane opposito seu contrario.

Expectet fortasse Lector ut alias adhuc rationes proferam cur huic omnes qui de eo commentati sunt, odorem quem reddit non suavem & jucundum esse prodiderunt, sed è contra foetidissimum & teterrimum. Ut vel inde patet, quòd si quod Animal ejusmodi mactetur tam sollicitè cavendum monent, ne pars hæc in corpore relinquatur, quin protinus eam excindi præcipiunt, nè reliquam omnem carnem corrumpat. *Fo. Faber* se multùm fatigat, in origine & causis foetoris hujus investigandis; &, ut est facilis ab uno errore in alium lapsus, Glandulam hanc pro Umbilico habens, nunc eum ab urina procedere, cujus virulenta effluvia per urachum derivata hîc exitum inveniunt, sibi imaginatur: aliàs se nescire ait an intestinum aliquod hîc loci affixum odorem emittat. Verùm eò præcipuè inclinatur ut credat, eum ab *Urinaculo*, ut vocat, provenire. Sic urinam Felium ubicunque spargitur teterrimum odorem efflare animadvertet, diutissimè etiam perseverantem. Verum hîc diligenter advertendum, fieri posse ut cum urinam reddunt Feles, folliculos ad *Rectum* sitos unà evacuent, quorum humor urinæ admixtus foetorem illum maxima ex parte ei communicet. Idem de muribus deque Vulpe, &c. dictum esto. Quinetiam facile inducor ut credam, quòd folliculorum horum amotione potius quàm excisione renum *Sarigoy* Animal edule factum sit, quod antea eò usque fætebat, ut ab ejus esu Barbari etiam Indigenæ abhorrent, referente *Lerio*. Odor ergo *Tajacu* nostri non aliunde venit, sed hac in parte na-

turaliter separatur : quemadmodum & *Moschum* & *Zibethum* & *Castoreum*, *Vulpisque* & *Putoris* odores, in propriis suis glandulis & folliculis. Nec quicquam moveor, quod alii foetorem vocent quem nos odorem fragrantem ; nec dubito quin eorum æque sagaces fuerint nares ac nostræ : cum noverim præstantissima odoramenta pessimè interdum olere. *Zibethum*, imò *Moschum* ipsum dum adhuc recens est & noviter extractum, & in magna quantitate naribus admotum, sensui nostro ingratum admodum & odiosum odorem imprimere à multis observatum, tantum abest ut eum demulceat & titillet. Et quod plus est, ipsa etiam *Ambra grisea* initio graveolet ut *Gul. Piso* nos certiores facit. *Quod equidem mirum*, inquit, *cum omnis ante insolationem, molle tantum gluten sit Ambra, ingratoque adè odore nares feriens, ut ab inexpertis planè respuat.* *Tajacu* ergo nostrum dum adhuc juvenis est, & exigua hujus liquoris quantitas à glandula isthac secer nitur, remissum forte vel nullum emittat odorem. Sic *Vulpes* antequam adoleverint non multum foetent : sed postea cum succus ille copiosè excernitur, abunde. Qui tum à copia sua, tum à consistentia tenuiore & fluidiore ad eoque magis vaporabili effluvia emittere potest adè copiosa mobilia & activa, ut sensuum organa ictibus vehementibus & crebris feriendo dolorem creent ; cum particularum earundem, at rariorum, è corpore minore & concreto effluentium tardior appulsus voluptatem possit causare. Quemadmodum ignis ardentis jacula ferociora sensum dolore afficiunt cum tepentis solis blandiores radii eundem recreent & delectent.

Tajacu ergo noster quo tempore glandula hæc liquorem suum uberrimè effundit proculdubio malè olere credi potest : foetorem tamen illum paulatim mitescere & in odorem gratissimum diuturnitate temporis evadere posse, non minùs est credibile. Sic liquor ille foetidus in folliculis Mustelinis contentus super chartam extensus & aliquandiu repositus odorem gratissimum præbuit. Quod ergo nos cum primùm glandulam hanc dissecarem nullum omnino foetorem sensitimus, quin potius è contra odorem suavem & jucundum; (si in regionibus ubi nascuntur hujusmodi Animalia aliter se res habet) indè fortassis evenit, quòd Animal aliquot ante, dies mortuum esset quàm ego hanc partem examinarem, quòdque liquorem tum incrassatum inibi invenerim & in parva tantùm quantitate. Quamvis dissimulandum non sit, mihi narratum esse, quod dum adhuc viveret in domo ubi alebatur à domesticis observatum fuerit, quocunque iverit gratum post se odorem reliquisse. Illud certè constat mortuum odorem fragrantem emisisse; ut à me aliisque observatum est. Atque hæc satis idonea & sufficiens ratio videtur cur hoc nominis ei imposuerim.

Superest jam ut Sceleton breviter describam, & finem faciam. Cranium integrum videbatur, absque suturis. A naso ad caput summum $8\frac{1}{2}$ digiti erant. Cranium hîc loci angustabatur, sèque iterum velut triangulariter dilatabat, postica parte qua tergum respiciebat in cavum peramplum depressa; ubi muscoli robusti inserebantur, & ligamentum à Dorso porrectum, quorum ope Caput dum Animal vivit adèò surrectum tenetur, ut collum vel nullum vel certè brevissimum habere videatur. Porus auditorius ad, singulare habebat, ut prope verticem collocaretur,

caretur, prout in Sceleti icone, litera (*b*) repræsentatur.

In superiore maxilla incisores erant quatuor : ulterius paulò dens exertus, amplius, compressus, acutus, extrorsum vergens, & pone eum utrinque molares sex. In *Baby-roussa* quinque duntaxat sunt. Excepta a. Dentis exerti in maxilla inferiore magnitudine, & cornibus illis (ut vocat D. Grew) quæ superiori maxillæ exteriùs innascuntur, Ossa capitis in hoc Animali & in illo per omnia fere congruebant.

Maxilla inferior $6\frac{1}{2}$ digitos longa erat $1\frac{1}{2}$ lata ad primum Dentem duplicem seu molarem, quorum sex erant utrinque. Os hoc in loco à molaribus ad incisores spongiosum & carie exesum videbatur, dentesque exerti corrupti & perditii, ut & incisorum unus vel alter, qui numero quatuor erant.

Colli vertebræ septem, earumque longitudo simul sumptarum $4\frac{1}{2}$ digit. Prima sive *Atlas* duos habuit processus transversos latos, spinatum nullum : Secunda spinam latam amplam : Tertia, quarta, & quinta spinis carebant : Sexta, & septima amplas & acutas obtinebant. Dorsi vertebræ 19 erant, quarum tres anteriores spinas tres digitos longas habebant, exinde gradatim diminuebantur spinæ ad caudam usque. Prima ossis coccygis vertebra duos circiter digitos in longum extendebatur, quam primitus in plures divisam fuisse existimavi, quamvis nunc unum & simplex os esset : sex circiter præterea vertebræ erant, quæ non ultra ossis ischii extremum præcurrebant.

Costæ utrinque 15 erant. Os sterni ultra commissuram primarum costarum ad digiti fere spatium præcurrebat.

Scapulæ 5 unclongæ. Os femoris in pede anteriore

ore $5\frac{1}{2}$ dig. longitudine æquabat: Ostibiæ in eodem æquæ circiter longitudinis; verùm ab articulatione cum osse femoris ad os metatarsi quatuor duntaxat digiti erant. Nam ab articulatione prædicta ulterius procurrebat, ut in Fig. apparet. Ossa Tarsi 5, Metatarsi tria, duos circiter digitos longa. Digitorum ossa 9, unicuique enim digito tria inerant, & unicuique pedi tres digiti.

Os femoris in pede posteriore 6 propemodum digitos longitudine æquabat, & prope juncturam cum osse tibiæ os parvum habebat patellæ in genu humano simile. Cruribus singulis duo inerant ossa, *Focile majus* & *minus*, $2\frac{1}{2}$ digitos long. In pede anteriore unicum tantùm huic parti os datum est, contra quàm in *Cane*, *Cercopitheco*, aliisque nonnullis animalibus, in quibus & hæc pariter duplici osse donatur. Os calcis duos prope digitos longum erat, quatuor autem præterea alia tarso ossa inerant.

Metatarsus sive *Pes* 4. ossibus componebatur, è quibus interiora duo reliquis longè majora, ut quæ ad $2\frac{1}{2}$ digit. extendebantur. Digiti quatuor erant, & in singulis ossicula tria, quorum extremum ungue tectum.

Quod ad locum *Tajacu* attinet, *Hieronymus Benzonus* in *Panama* inque *Nova Hispania* eum inveniri tradit: *Gomara* etiam in *Nicaragua*: *Oviedus* in *Terra firma*. *Lerius* & *Marcgravius* in *Brasilia*. Gregatim incedunt, inque montibus & sylvis versantur. Porcorum more radicibus, glandibus & fructibus vescuntur: &, si *Fr. Gregorio de Bolivar* apud *Joan. Fabrum* notis ad *Animalia Novæ Hispaniæ Nardi Anton. Recchi* fides, majore qua possunt sollicitudine cujuscunque generis serpentes & bufones venenatos indagant. Atque ubi horum Animal aliquod repertum,

prioribus illud pedibus apprehendunt, capiti morsum dentibus inferunt, & unguibus pellem serpentis aut viperæ, quàm dexterrimè à capite ad caudam usque dilaniando excoriant, cutem detrahunt, carnemque avidè vorant. Postea radicem aut certè arboris corticem sibi notum quærunt, quem comedunt nè veneno inficiantur. Penes autorem fides esto: mihi fanè suspectæ sunt hujusmodi narrationes.

Nec facilè fidem apud me inveniunt quæ de protuberantia in dorso *umbilico* dicto habent tum alii tum etiam *Jos. A Costa*; nimirum quòd per ipsum graveolens quidam halitus transpiret: unde siquod Animal ejusmodi mactatur, necesse est prorsus, ut confestim ipsi umbilicus excindatur; quod nisi mediæ horæ spatio fieret, esui haud amplius aptum Animal foret; tam teter enim indè foetor efflatur, qui vix sufferri potest & reliquam carnis massam omnem inficit. Nam *D. Tyson* (ut vidimus) liquorem ex umbilico hoc digitis compresso effluentem, etiam recentem, gratum Moschi aut Zibethi odorem exhalare expertus est?

*Anamalia Quadrupedia Pede un-
gulato Anomala.*

*Priora duo magnitudine inter Anima-
lia excellunt, suntque pede in
quatuor ungulas fisso seu
quadrisulco.*

NON sum nescius Animalia omnia ungu-
lata quodammodo quadrifida esse, & un-
gulas habere binas ante, totidem retro fitas.
Verum ungułæ posticæ parvæ sunt, nec Animal
iis insistit, iisve in incedendo utitur, aliter quàm
fulcris, cum pes fortasse prolabitur, ut eum si-
stant & firment.

Hæc autem Animalia quæ quadrisulca appel-
lamus, quatuor habent ungulas antrorsum fitas;
saltem exteriores duas ad latus mediarum velut
in eadem peripheria circulari, non retro tan-
topere ab anterioribus remotas & reductas ut in
Bifidicis, nec reliquis tantò minores: iisque
(ut opinamur) insistent & innituntur inter stan-
dum & ambulandum.

Tapiierete Brasiliensis Marcgr. unguularum respectu ad *Rhinocerotem* & *Hippopotamum* accedit. Verùm tres duntaxat ungulas habet in pedibus anteriùs sitas, nam in prioribus quarta parvula velut calcaneum adjuncta est. In aliis etiam à prædictis Animalibus non multùm abludit. Idem de *Capy-bara* ejusdem dictum esto.

Animal Moschiferum an ruminet necne nobis incompertum. Ungulas postias multò ampliores longiorésque obtinet quàm alia bifulca.

RHINOCEROS magnitudine *Elephanti* amula, cruribus tamen brevioribus, ut minùs conspicuum sit Animal; uno in nare cornu, ab aliis omnibus Quadrupedibus abundè distinguitur.

Bontio describente, Cute è nigro est cinericea instar *Elephantinæ*, rugosa admodum, cum profundis plicaturis circa latera ac in dorso; crassa admodum pelle; rostro Porcino sed acutiore, in cujus extremitate cornu illud, unde nomen sortita est bellua, modò nigrum, modò cinericeum, modò album.

Cornu solidum absque ulla intus cavitate, ulnam *i. e.* tres pedes nostræ mensuræ, longum, diametro ad basin semipedali, aliquantulum recurvum: Oculi non procul ab extremo rostro, parvi Porcinatorum instar. Auriculæ porcinae, molli & tenui cute vestitæ; reliquum corpus durâ admodum & crassa, velut squamis quibusdam crustæis rotundis asperâ. Pili nigri, breves, tenuës, rari, ut squamas quas diximus multitudinem vix excedant, è quarum etiam centris plerunque exoriuntur. Integram descriptionem vide apud D. Grew in *Museo Soc. Reg.*

An ruminet necne ambigitur. Mihi sanè verisimilius videtur quòd non ruminet. Quamvis enim unguâ sit bifidâ, aut potiùs quadrifidâ, & cornigera; Cornu tamen situ, soliditate & duratione simul sumptis à reliquis omnibus cornigeris, tam quæ cornibus sunt perpetuis, quàm quæ deciduis differt. Nec refert quòd carnivorum non sit, sed gramine aliisque herbis & frugibus vescatur: Nam & equus qui non ruminat eodem victu utitur. Magnus ille qui *Ann.* 1684, & 1685. in Anglia spectandus circumferebatur, fano, Raparum summitatibus & frumento (cujus modium & semissem mensuræ nostræ una die vorabat) pascebatur. Custodes interrogati negârunt se ruminantem unquam conspexisse. Prætereà cum non tantum capite & rostro, & voce porcum referat; sed & in cœno, autore *Bontio*, se pariter volutet, quidni & hac non ruminandi proprietate cum porco conveniat?

Invenitur in *Africae* desertis & *Abassia*, inque regno *Bengalæ* & *Patane* *Asiæ*.

Quamvis statura & fortè etiam magnitudine Elephanto cedat, viribus tamen nihilo inferior est. Siquidem Romæ in Amphitheatro spectaculo exhibitus, Taurum Animal satis grande & ponderosum veluti pilam quandam in sublime jactabat: hac enim comparatione *Martialis* Poeta utitur.

HIPPOPOTAMUS, magnitudine suâ, crurum brevitate, unguâ quadrifidâ cum Rhinocerate convenit.

Formam corporis externam ejusque partium omnium, ex Animali sale asservato, quod integrum attulit *Federicus Zerenghi* Narniensis Chirurgus ex Ægypti paludibus propè urbem *Da-*

miata

miata dictam, quàm potuit accuratè descripsit curiosissimus idèmq; veracissimus Fab. * Columna; apud quem & Bellonianam, & Aristotelicam & Plinianam Hippopotami descriptionem vide.

Corporis figurâ ad Bubulinam vel potiùs Urfinam accedere videtur: magnitudine Bubalum excedit, [quem vidit Columna] crurum effigie Ursium satis simulat. A capite ad caudam pedes 13 longus erat: latitudo sive diameter corporis ped. $4\frac{1}{2}$ altitudo $3\frac{1}{2}$, ut planum potiùs quàm carinatum ventrem habeat. Ambitus corporis (*the girth*) longitudini æqualis. Crura a terra ad ventrem ped. $3\frac{1}{2}$: ambitus crurum ped. 3. Pes latus pedem: Ungulæ singulæ unc. 3. Caput verò (quod grande erat respectu corporis oculorum & aurium) latum ped. $2\frac{1}{2}$, longum 3; crassum ambitu $7\frac{1}{2}$; oris rictus pedem unum. Rostrum crassum, carnosum, sed propter siccitatem minùs repandum visum. Oculi exigui, unciam lati, duas longi. Aures tenues, parvæ, breves, non excedebant unc. 3. Dentes habebat in inferiore maxilla sex, quorum bini exteriores è regione, longi semipedem, lati & trigoni, uncias $2\frac{1}{2}$, per ambitum semipedem, Aprorum modo parùm retrorsum declines, non adunci, non exerti, sed admodum conspicui aperto ore. Reliquorum dentium descriptionem videbis apud autorem. Durities dentium silicea vel major; cultelli quidem costa, non parva conspicientium admiratione, ignis excitabantur scintillæ, parùm vel nihil tot percussionibus signi remanente. Corpus obesum admodum omnia sua parte; Caput grande, bubulino proximum; crura breviora, pes latus & in 4 ungulas divisus, Ungulæ verò nigrae & bifulcorum similes, non tamen bifidæ (ut *Plinius* ait) sed quadrifidæ; talus

talus bifulcorum modo, callosus atque latus. Mandibula superior Crocodili more mobilis.

Cauda Testudini aut Urso proximior est quàm Apro, crassa ab origine, brevis, & statim in acutum desinens, nec semipedem æquat, nec involvi aut torqueri ob brevitatem & crassitiem potest. Cutis admodum crassa, dura, colore pullo. Rostrum habet, ut in Leone & Fele, pilis asperum, pluribus è poro prodeuntibus; nec alii præterea in toto corpore conspiciuntur: in quo *Plinius* deceptus videtur, qui vitulo marino eum comparat pilis & dorso.

N. Hippopotamus hic non erat è maximis: nam post menses aliquot (inquit *Columna*) longè majorem idem (*Zerenghi*) Romæ nobis ostendit, cujus dentes Aprini pedali longitudine fuerunt proportione crassiores, sic & reliqua omnia majora.

In Nilo & Nigro Africæ fluminibus, inque *Zaire* magno Regni Congensis fluvio inque Indo Indiæ invenitur. E fluminibus in siccum exit, & in terra parit. Frumento, & *Oryza*, & gramine vescitur, atque etiam *Colocasie* radicibus.

Mirum autem inprimis videtur, quòd Animal hoc, amphibium cum sit, pedes unguatos habeat, nec digitos membranis junctos, aut ad natandum ullatenus comparatos; unde illud non bene natare, sed potius in fundis fluminum versari & divagari cum *Bellonio* existimamus.

Hoc Animal esse, quod nomine *Behemoth* in libro *Job* describitur à *D. Becharto* in *Hierozoico* solide demonstratur.

TAPIERETE Brasiliensibus, *Anta* Lusitanis *Marcgr.* Animal est magnitudine juveni semestris, figurâ corporis ad porcum quodammodo accedens, capite etiam tali, verùm crassiori, oblongo, superiùs in acumen desinente, promuscide super os præeminente, quam validissimo nervo contrahere & extendere potest. Dentes incisorii in utraque maxilla decem; hinc per aliquod spatium utraque maxilla dentibus caret: molares, grandes omnes, in quolibet latere 5; ità ut habeat 20 molares & 20 incisores: Oculi parvi porcini; Aures obrotundæ majusculæ, quas antrorsum surrigit: crura vix longiora porcinis, at crassiuscula. In prioribus pedibus 4 unguæ [tribus majoribus quarta parvula est adjuncta] in posterioribus tres, media inter eas in omnibus pedibus majore; nigricantes, cavæ & quæ detrahi possunt. Caudâ caret: Cute est solida, pilis brevibus, umbræ lucidæ colore maculis albis variegato, in adultis fusco sine maculis. Interdiu dormit in opacis Sylvis latitans, noctu aut manè pabulatum exit. Optimè natat; vescitur gramine, arundine Saccharifera, Brassica, &c. Caro ejus comeditur, sed ingrati est saporis.

Capy-Bara Brasiliensibus, Porcus fluviatilis *Marcgrav.* Figuram pæne Porcorum habet; magnitudine exæquat Porcum annum vel bimimum nostratem. Longitudo corporis à capite ad anum bipedalis circiter; crassities ventris sesquipedis. Caret caudâ: Pedes porcini; anteriores 4, posteriores 3; unguibus præditi; quibus cum præcedente convenit. [Media unguula longissima est in posterioribus ped. in anterioribus secunda, quarta minima.] Habet & callum ad suffraginem usque. Caput 10 dig. longum, & totidem ferè crassum; habetque crassum & im-
pro-

proportionatum caput; & os longissimum ac crassum, oculos magnos nigros; aures parvas subrotundas. Inferior maxilla brevior superiore, continétque in utraque duos dentes incurvatos, qui ad fésquidigitum prominent extra alveolos suos, & ad duos ferè digitos sunt inserti, non tamen eminent extra os, sed ut in Leporibus intus continentur. Dentes reliqui mirandi sunt. Constat totus ordo in qualibet maxilla 8 ossibus, in quolibet nimirum latere quatuor: & quodlibet os 3 dentes inseparabiles repræséntat; ità ut sint in qualibet maxilla dentes 24, & in totum 48, sunt autem omnes in extremitatibus plani.

Comedunt granum & fructus varios. Caro comeditur licet non bene sapiat.

Hæc duo Animalia proximè descripta in multis inter se conveniunt, ut ad idem genus referenda sint: differunt tamen ab omnibus in nostro Continenti hæctenus observatis & descriptis Quadrupedibus; ad Hippopotamum tamen maximè accedunt.

Animal MOSCHIFERUM neque è Caprino, neque è Cervino genere esse videtur; cornua enim non habet, & an ruminet incertum; dentibus tamen incisoribus in superiore mandibula caret ruminantium in modum: ast dentes ibidem exsertos habet [*Tusks* Anglicè] velut Porcus; ex observatione a. Aristotelis,

Ἄμα χαυλιόδοντα καὶ κέρας ἔδεν ἔχει ζῶον.

Animal isthoc in Museo Reg. Societatis asservatum sic describit D. Grew. A summo rostro ad caudam $3\frac{1}{2}$ pedes longum erat. Caput semipedem longitudine superabat, Collum ulnæ quadrantem. Frons tres uncias latus. Rostrum valdè acutum, instar canis venati-

* *Canis*
Grati f.
Graci.

ci * *Grey-hound* dicti. Auriculæ Cuniculorum similes, 3 unc. longæ & erectæ : Cauda, pariter erecta, duas uncias non excedit. Crura anteriora 14 unc. longa : Pes profundè fissus in duas ungulas anteriores, unciam $1\frac{1}{2}$ longas $\frac{1}{4}$ unc. latus ; & totidem calcanea , paris ferè magnitudinis, ideóque conspicua. Pili in capite & cruribus semunciam longi ; in ventre semunciam , crassiores nonnihil ; in dorso & clunibus tres uncias æquabant , proportionem etiam crassiores quàm in quovis alio Animali, ni fortè Cervini generis, nimirum porcinis fetis ter quaterve majores ; è fuscis albisque portiunculis alternis à radice ad apicem usque compositi : in capite tamen & cruribus fusci seu brunnei sunt, sub ventre & cauda albi , veluti crispi, præsertim in dorso & ventre, flexu reflexúque quodam undante ; molliores quàm in plerisque animalibus, valdè leves & textura rara. Ad quodvis latus inferioris maxillæ, sub angulis propemodum oris, singularis oritur velut cespes pilorum crassorum, brevium & rigidorum $\frac{3}{4}$ unc. longorum, æqualium. Folliculus seu Vesicula mosco continendo inserviens tres uncias longa est, duas lata, à ventre ad $1\frac{1}{2}$ dig. spatium protuberans.

Dentes habet 26 : in inferiore maxilla 16 , è quibus 8 anteriores incisorii sunt, parvi : 4 utrinque molares, scabri & continui. In superiore maxilla molarium par numerus. Circa $1\frac{1}{2}$ digiti à rostro extremo distantiam, in utraque maxilla Dens exertus seu caninus, $2\frac{1}{2}$ unc. longus, retrorsum incurvus & hamatus, in acumen desinens, non teres sed in aciem retrorsum compressus, ut falcem imitetur. Cornibus caret.

Pili hujus Animalis mollitie & texturæ raritate singulari Naturæ Mechanifino ad Corpus fovendum & à frigoris injuriis defendendum comparati funt. Eandem ob caufam Pili in dorfo longiffimi funt, nimirum ad fpinalem medullam protegendam. Dentes exerti partim pugnandi, partim pabulandi causâ con-
 ceffi funt. Horum enim ope vel radices è terra eruere, vel arborum ramos detrahere & frangere, vel cortice exuere potest. Auriculæ longæ, cum timidum Animal fit, ad hostem è longinquo adventantem percipiendum inferviunt, ut sibi fugâ cavere possit antequam appropinquet, nec de improvifo opprimatur aut intercipiatur.

Cùm in uno hujus generis Animali unicus tantum folliculus seu vesicula Moschifera fit, oportet ut innumeri quotannis eorum greges mactentur tot folliculis sufficiens quot per Europam, Asiam, & reliquum Orbem distrahantur: ni forte artem aliquam calleant folliculos naturales imitandi.

His adjicere liceat paucula ex *Atlante Sinensi* excerpta. At nè quid Muschus sit quispiam harere possit, dicam ipse plus vice simplici testis oculatus. Tuber seu extuberantia quædam est ad umbilicum Animalis, marsupium parvum referens, subtili pellicula, & subtilissimis Pilis vestita constans. Animal ipsum Sinenses *Xe* vocant, unde *Xehaing*, i. e. Animalis odor seu fragrantia, quod *Muschum* significat. Animalis occisi caro pro cibo adhibetur à Sinensibus. Tubera illa seu marsupia si sincera sint, minimeque adulterata, præstantissima sunt, adeoque vehementi odore, ut & organum ipsum, sicut & Zibethus pura, (omnisque lux aut sonus æquo vehementior aures aut oculos) odoratum offendant.

dant. At versipelles Mercatores ex sanguine, pellibus, aliisque Animalis exuviis muscho additis, marsupia, quæ pellis Animalis subministrat, inferciunt, ac tanquam vera & genuina venditant. Sunt qui id miscent cum Sanguine Draconis, & hoc pacto ex una vesica tres aut quatuor faciunt. Fucus tamen non latet peritiores. Si enim adustum evaporet, verum esse creditur: quòd si carbonis ad instar quidpiam adustum remaneat, adulterato actu contaminatum est. Animal adeò stolidum esse fertur, ut venatoribus fugæ nescium, ultro se interimendum sistat.

Qui de Moscho plura velit, consulat Doctissimi ingeniosissimiq; *Lucæ Schrockij Historiam Moschi* non ita pridem evulgatam. Descriptionem iduntaxat folliculi Moschum continentis inde mutuatam subjiciam. Extus pilosus est, magnitudine sua ovum gallinaceum adæquat, & in cavitate sua nucistam facilè continere valet, nec tam carnosæ quàm membranacæ substantiæ est, ductu peculiari, orificio suo, musculo sphinctere munito gaudens, nè prodigè profundatur Moschus inibi contentus. In interiore verò superficie adhuc specialem habet pelliculam Moschum cingentem, in qua præter vasa sanguifera circa meatum moschiferi orificium complures glandulas, ad moschi præculdubio secretionem facientes reperit: in quas pilorum orificium illud cingentium radices implantantur, quas cavitate satis pervias observavit.

De Quadrupedibus Viviparis unguiculatis.

Quadrupeda vivipara unguiculata sunt vel digitis non divisis seu separatis, sed sibi invicem cohærentibus & communi cute tectis, eorum tantum extremis in margine pedis extantibus, & unguibus obtusis munitis: cujus generis solus est *Elephas*; vel digitis aliquousque saltem à se invicem divisis, quorum divisionem superius dedimus.

Unguium respectu *Elephas* anomalus esse videtur, & ambigere quodammodo inter ungulata & unguiculata Animalia; siquidem ungues, ni picturæ nos fallant, extremos Digitos tegunt, quocum Ungulis conveniunt, super eis tamen Animal non incedit, quo ab iisdem differunt.

E L E P H A S, *An Elephant.* Magnitudine sola, quâ eis antecellit, ab aliis omnibus Animalibus satis distinguitur; Ad quindecim pedes seu 5 ulnas nostræ mensuræ altitudine interdum accedit. Sunt tamen aliæ præterea notæ insignes characteristicæ & discretivæ, quæ hoc Animal ab aliis quibuscunque non specie tantum sed & genere differre demonstrant. Nimirum proboscis longissima, quâ velut manu utitur ad cibos tam siccos quàm humidos colligendos & ori admovendos. 2. Dentes bini, è maxilla superiore

riore egressi, quos nonnulli Cornua esse volunt ob magnitudinem longitudinèmq̃ue & pondus, (ut puto) admirabile. Vidit Vartomannus in Sumatra duos, qui appensi librâs 336 pendebant: & Terzagus in museo Septaliano unius meminit, qui duas ulnas longus erat, 160 librarum pondere. Claviculas non habet; verùm primum costarum par, quod eorum vicem supplet, antrosum latum est, extremitatibus per harmoniam junctis. Costarum notharum & legitimarum simul 20 paria, quot nothæ essent, quot legitimæ discernere non potui, quia sternum & cartilagine in sceleto quod Florentiæ vidi desiderabantur. Ossa ilium, pubis & coxæ nulla re admodum notabili ab humanis differunt. Cranium reliqui corporis respectu magnum: postica ejus pars in duos prægrandes sinus seu lobos ità dividitur, ut clunes humanos referre videatur; neque ut in aliis multis Quadrupedibus cerebello excipiendo cavitatem seu alveum productum, extrorsum conspicuum habet sed potius cranii humani figuram imitatur. Os pro mole Beluæ parvum; 4 in utraque maxilla dentibus molariibus seu potius dentium molariùm massis instructum. Siquidem plurimi dentes in os solidum & durum ità infixi sunt, ut cum eo & inter se unum & continuum corpus efficiant. Dentes hi lineas parallelas undulatas 8 vel novem in superficie massæ efficiunt, suntque reliquo osse candidiores. Massæ integræ dentium singularium modo per gomphosin maxillis inferuntur: anterior tamen in superiore maxilla, extremitate altera in maxillam infigitur, deinde palato oris parallelas antrosum producta, in acutum tandem mucronem desinit, qui in sinu ad id facto in extremitate maxillæ excipitur. Incisioribus omnino caret. Radius ad cubitum anteriore parte

te transversim situs, cùmque processu exteriori brachii articulatur, interiore carpi; qui modus peculiaris est in hoc Animali & inusitatus; & ad robur addendum factus videtur.

Cutis non profus nuda (ut nonnulli prodidere) sed Pilis rarioribus, crassis & satis longis obsita. Cuticula, describente D. *Moulins* (ut puto) in Tractatu Anatomico de *Elephante*, tuberculis quibusdam crustaceis, verrucis inveteratis & profundè fissis, aut fibris carnis Bovinæ diu elixæ & transversim sectæ similibus, undique integebatur, coloris sordidè rubentis [*tawney*] aut citrini. Verrucæ istæ (si ità liceat appellare) tum fissæ tum transversim sectæ particulas seu segmenta brevia corneæ illius substantiæ, quam *Balanæ* ossa appellare solemus, referebat. Adeò firmiter cuticulæ adhærebant, ut nec integræ, nec earum particulæ (quamvis multùm divisæ fuerint) absque laceratione abinde avelli potuerint; & tamen cuticula crassior & tenacior erat, quàm alterius cujuscunque Animalis mihi hæctenus visa. Altitudo harum verrucarum alicubi $\frac{1}{3}$ aut $\frac{1}{4}$ unciaæ partem æquabat, alibi $\frac{1}{10}$ aut $\frac{1}{12}$ non superabat: cujus diversitatis ratio esse videtur, quod hæ frequentiore affrictu tritæ & consumptæ essent, illæ non item.

Extra hanc crustam seu verrucas Pilos paucissimos invenire potui, intra eam eique æquales plurimos. Beluæ pruritus & exinde orta inclinatio cutem suam ad quodcunque obvium affricandi impediabat nè Pili illi in longum supra crustæ superficiem excrescerent. Crustæ durities pilorum radices fixas & immobiles tenendo, ad faciliorem eorum qua parte eminebant attritionem plurimum contulit, quæ verò latebant ad conservationem & tutelam. Longitudo pilo-

rum verrucarum plerunque altitudinem æquabat.

Pili in cute cuticulâ denudata numerosi erant, eorumque multi crassiores & rigidiores setis porcinis; colore nigri, & quotquot in cuticula separata inveniabantur, tenuibus membranis manifestè tecti, ab extremis eorum radicibus ad cuticulam usque extensis, quæ pororum seu ductuum parietes esse videntur. Cùm enim tam circa radices pilorum, quàm in poris è quibus Pili non exeunt, mox post detersum sudorem ros quidam egrediens possit discerni, mihi sanè verisimile videtur duo pororum genera in animalium cute inveniri; aliud minus ad evacuandos vapores & liquores illos qui insensibili perspiratione aut sudore separantur, & à sanguine decedunt; alterum ad Pilos continendos & enutriendos; siquidem ad imum aut initium horum ductuum, ad extremas usque pilorum radices divisa cute, nudo etiam oculo apparebant glandulæ minutæ, quas accuratissimorum Anatomicorum D. D. *Malpighii* & *Stenonis* *miliares* dictas esse autumo. Has excrementitiâ quandam materiam Pilis nutriendis idoneam à massa sanguinea separare verisimile est; quòdque superest & in eum usum non erogatur, inter Pilos & prædictas tenues membranas excerni conjicio; quæ idcirco *Lymphæ ductus* non impropriè appellari possint.

Exterior cutis cuticulâ denudatæ superficies admodum erat inæqualis, ob ingentem numerum papillarum pyramidalium, magnitudine granorum milii aut minorum, quarum singulis adaptatæ erant in cuticula cavitates. Papillæ hæ pori esse videbantur, cùm tuberculis illis aut moleculis quas frigus in cute humana excitare solet similes fuerint; & vapori, qui in Brutis
non

non minùs quàm hominibus infensibiliter expirat, evacuando & emittendo intervire.

Cutis incisa ad pilorum usque radices Aprugnae callo [*the horny part of Brawn*] similis erat; pars interna admodum glandulosa cum tantillo adipis intersperso; antequam exsiccaretur alicubi digitum $1\frac{1}{4}$ crassa, alibi vix digitum integrum, (transversum intellige.)

Panniculum carnosum inveni nullum, quamvis sedulo quæsiverim; ut neque membranam adiposam. Nec enim usquam sive externè sive internè per totum corpus, pinguedinis aliquid, excepto circa perineum tantillo, apparuit. Verum membranarum duarum prædictarum loco, aponeurosis sive membrana nervosa validissima à spina dorsi ad sternum & lineam abdominis albam (in quam terminari videtur) obliquè descendens totum corporis truncum succingebat. Admodum lenta & dura erat hæc membrana, nec facilè Sectionem transversam admittebat: secundùm spinam dorsi $\frac{2}{3}$ circiter digiti partem crassa erat, verùm quo extremitati propior eò tenuior. Nervi fibrosi è quibus componebatur valdè erant conspicui, & per totam suam longitudinem facilè separabiles. Usus ejus est ad peritonæum & musculos abdominis roborandos, ne nimium distendantur: adeoque ad viscera & intestina continenda, nè pondere suo nimium propendeant. *Ejusmodi aponeurosin in Equo observavi.*

Ligamentum vulgò *Paxwan* dictum à capite cui adnascebatur, ad 13 circiter Dorsi vertebra pertingebat, eratque duplex; ad utrumvis Spinæ vertebrarum colli & dorsi latus, unum; valdè crassum, latum, proinde & robustum; cujus usus est ad colli musculos adjuvandos in sustinendo & elevando tam enormis magnitudi-

nis & ponderis capite. Verùm non Elephanto proprium est hoc artificium sed omnibus ferè Quadrupedibus commune, quibus ad eundem usum concessa sunt ejusmodi ligamenta. In Homine, erectus cum sit, nec iis indigeat, desunt.

De Musculis nihil aliud observavi, quàm quòd crassissimi essent, & fibris multò crassioribus constarent quàm bovini.

Ex situ Musculorum penis ipsiusque curvitate, & deorsum versùs inflexione Elephantem Animal retromingens esse, & ut verisimile est retrocoiens colligitur; quod custodum hujus Bestiæ testimonio confirmabatur, qui pene evaginato retrorsum flexo inter crura posteriora mingentem observarant.

Vagina Penis ad aperturam suam cornea erat, adeoque arctè, clausa, ut vix digitum minimum admitteret. Penis in vagina reconditus minusculus, nec tanto Animali proportionatus videbatur: verùm vaginâ discissâ expositus & liber equino major erat, non tamen longior. Urethra ampla, ut stylum digito humano parem exciperet.

Peritonæum, membrana erat crassa, tenax, alba, valde rugosa, ut in plures lamellas dividi posset.

Omentum nihil aliud erat quàm membrana tenuis, duplex, vasis sanguineis exilibus velut reticulatim intertexta.

Ventriculus 4 pedes & 3 insuper uncias longus erat, ambitu $3\frac{1}{2}$ pedum. Oesophagus non ut in homine cane, &c. in extremum ejus seu mavis principium inferebatur, sed ad pedis circiter abinde distantiam versùs mediam partem, ut in Equo, Lepore, &c. Lapillos aliquot in eo inveni, ut videbatur non ità pridem deglutitos. Nihil præterea singulare in ejus figura, tunicis, fibris, &c. occurrebat.

Intesti-

Intestina tenuia, *ileum* & *jejunum* dicta, non valdè ampla feu larga erant, verùm 52 pedes longa; *Duodenum* $4\frac{1}{2}$ circiter: *Cæcum* valdè amplum & extremitatis duris factum: tunicæ ejus crassiores, & fibræ robustiores quàm Ventriculi: longitudo 20 circiter unciarum, ambitus $2\frac{1}{2}$ pedum.

Colon ingens, nam alicubi $3\frac{1}{2}$ pedes in ambitu superabat, alibi paulò minor, vix trium pedum erat: Longitudo tantum non quindecim pedum. Valvula coli, quamvis diligenter eam quæſiverim, nulla comparuit.

Rectum, feu quod à colo supererat intestinorum crassorum, 4 circiter pedes longitudine æquabat: adeò ut intestinorum omnium tota longitudo 75 pedum esset feu 25 ulnarum.

Intestinorum fibræ tum rectæ, tum spirales (ejusmodi enim potiùs quam circulares esse videbantur) robustissimæ erant & crassissimæ.

Venæ multæ, amplæ, per intestina sparsæ: inter tertiam tunicam & intimam plexum retiformem vasorum sanguineorum elegantem observavi.

Mesenterium crassum valdè & robustum erat, absque ulla pinguedinis particulâ adnascente, feu adhærente.

Venæ mesaraicæ per amplæ, cavam Molossi canis magnitudine vel æquantes vel excedentes.

Hepar amplum, in duos duntaxat lobos divisum, longos rotundos aliquantulum planos, feu compressos. Fissura lobos efficiens ad $\frac{2}{3}$ partes longitudinis visceris extendebatur.

Bilis ad exitum Duodeni (improprie in hoc Animali dicti) ad $4\frac{1}{2}$ pedes infra pylorum intestino infundebatur. Vesiculam felleam non inveni, quamvis sedulo quæſiverim, ejus autem loco

loco porum biliarium eodem modo quo ductus hepaticus solet è jecore exeuntem. Observavi insuper bilem in poro inventam tum colore, tum consistentia differre, ab ea quam ductus Hepaticus devehebat. Hæc enim flavo claro pallidior tingeatur, consistentiâ ferè gelatinæ: illa vero viridi obscuro colore erat, & fluidior paulò quàm fel Taurinum. *Eandem bilis differentiam in aliis etiam Animalibus observavit Autor noster, quod notatu dignum.*

Pancreas prælongum & amplum, nam à medio circiter ventriculo ad jejunum usque extendebatur, pedum non minus $6\frac{1}{2}$ spatio: ejus autem ductus adeò latus erat, ut minimum digitum facilè admitteret. Eodem cum ductu felleo loco intestinum penetrabat. Succum in eo inveni non limpidum ut in aliis plerisque Animalibus, sed obscurè viridem, nihilominus tamen valdè fluidum.

Lien tres quatuorve digitos latus, quatuor plus pedes longus, in quo nihil singulare observavi.

Renes succenturiati seu Glandulæ renales, pollicem crassi, eodem quo in aliis Animalibus situ, longitudine (quæ 3 circiter unciarum erat) differebant. Cavi erant, & sanguinem decolorem atrum continebant.

Renes in cavitate lumbis insculpta, iis excipiendis destinata & exactè apta delitescabant, ut agrè possent discerni, quamvis eorum quilibet infantis capite paulò minor esset. Figurâ erant ovali, membranâ validâ inclusi, quâ detractâ utervis 6 lobis constare deprehendebatur. Cavitas pelvis dicta in hoc Animalî deerat. Ureter in sex ramos dividebatur, pro singulis lobis singulos, quorum unusquisque (quantum discernere potui) aequalis erat diametri cum Uretere ipso;

ipso ; qui non amplior bovino. *Carunculae papillares* nullae.

Vesica urinaria Bovinae par, fibris tamen crassioribus & robustioribus constabat.

Vasorum seminalium & partium generationi inservientium, quamvis multa continet memorabilia, descriptionem omitto, quia in iis Autor noster sibi metipsum non satisfecit.

Diaphragma ex fibris carneis & nerveis validis componebatur. Thoracis cavitas pulmonibus & corde repleta erat. *Pulmones* enim, contra quam in aliis Quadrupedibus quotquot unquam dissecueram observavi, pleurae in utroque latere ad cartilagine usque costarum adnascabantur; ut nullibi separati existerent; quo respectu pulmones avium referebant; aliis in rebus cum quadrupedum reliquorum pulmonibus conveniebant.

Pericardium valida erat membrana, serum continens satis copiosum.

Cor figura & situ ut in aliis Quadrupedibus, Peponis mediocris magnitudine; cui & vasa proportione respondebant; nam *Arteria aorta* 8 unciarum ambitu erat, & *Vena cava* tanto Arteriam amplior quanto in aliis animalibus esse solet. *Auriculae, ventriculi, valvulae* cordis magnitudini analogae. *Valvularum* a. numero & figuram cum aliis Quadrupedibus conveniebat.

Arteriae carotides peramplae erant in hoc Animalis, ut pollicem facile exciperent.

Oesophagus more consueto exterius musculosus erat, interius membranaceus. Fibras autem musculares solito crassiores erant.

Maxilla inferior Porcinam praecipue referebat.

Lingua babulâ nonnihil major, situ usitato, illud peculiare habuit, quòd ductus ad ventriculum tendens eam prope radicem, media parte perforabat. Oesophagi ergo initium, secus quàm in aliis Quadrupedibus, cum ductu ad pulmones non communicabat; siquidem membrana pituitaria anterior ad ipsam linguæ radicem infra œsophagum extendebatur, adeoque omnem aeris transitum in os intercludebat: unde colligitur Elephantem nullam omnino per os vocem edere posse, at nec magnam per proboscidem.

Membrana pituitaria anterior multos habuit meatus pro Saliva, quæ ibi ordinariè secernitur, evacuada.

Proboscis nihil aliud erat quàm Nasus productus: in ea igne ustulata tres fibrarum ordines clarè & distinctè discernere potui; unum obliquarum & spiritaliter descendendum; alterum spiritaliter sed transversim descendendum; tertium rectarum. Plerique Proboscidis motus prædictarum trium serierum ope præstari possunt, nimirum sursum deorsum, dextrorsum sinistrorum, & contractionis. Verùm quibus mediis Proboscidem pro libitu extendere & protrudere seu ejaculari possit, à pedali ad 5 pedum longitudinem, idque magno impetu, nondum clarè perspicio. [Motum hunc circularium fibrarum canalem coarctantium ope præstari putat Autor, siquidem muscularis omnis motus fibrarum contractione peragi videtur. Modum apud ipsum vide.]

Aspera Arteria ampla & epiglottide destituta, siquidem periculum non erat, nè quid inter edendum aut bibendum in eam incideret, cum ab œsophago, ut diximus, penitus disclusa esset. Hinc rationem reddit cur Elephas murem me-

tuat,

tuat, nè scil. per proboscidem in pulmones irrepat, via patente, nec Epiglottide obstructâ eumque suffocet. Ad quod periculum præcavendum Animal hoc inter dormiendum extremam proboscidem terræ appressam perpetuò tenebat, ut nihil præter aerem subintrare posset.

Aspera arteria aliorum Quadrupedum similis.

Oculi non alia in re quàm parvitate sua, tantæ molis corpori minimè respondente, (Ovinos enim magnitudine non multum superabant) notabiles erant.

Aures externæ amplissimæ, & circumcirca dentatæ, pendulæ nisi cùm Bestia irritabatur, tunc enim crumenæ in modum contrahebantur, & quodammodo arrectæ antrorsum extabant; quo tempore proboscidem etiam contraxit, ut parata esset ad hominem aliudve Animal à quo ad iram commovebatur valida evibratione ferendum, aut illatam injuriam ulciscendam.

Plantæ pedum planæ, non corneâ aliquâ substantiâ seu unguâ tectæ, verum Camelinorum instar cute duntaxat, tenui potius quàm crassa, ejus utique quâ corpus tegitur crassitie vix subduple, aliquanto quidem duriore, cultello tamen haud difficulter scissili. Exteriùs in circuitu quinque parva tubercula eminebant, quinque digitis respondentia. Sub cute externa substantia pinguis copiosa in membranis tenacibus continebatur, cellulis parvis excepta, ad digitorum attritionem præcavendam.

Dentes illi maximi, pro cornibus à nonnullis habiti, intus concavi erant, & quadam velut medulla verum compactiore quæque glandularum aliquam mixturam habere videbatur, repleti.

Ex observatione autem D. *Leeuwenhoeck* Dens Elephantinus ex conjunctis usque admodum exilibus tubulis consistit, ex intima parte seu cavitate dentis originem trahentibus, & ad circumferentiam ejusdem (Dentis) terminatis; nec ullos unquam tubulos detegere potuit secundum longitudinem dentis decurrentes.

Quod hæc prolixius quam pro instituti mei ratione exsequutus sum, veniam saltem Lectoris merebor, si non & gratias. Cum enim descriptio anatomica hujus Animalis nulla hætenus (quod sciam) lingua eruditæ communi extet, quòd hanc plenam & accuratam à Doctissimo Autore *Anglico* sermone editam Latinam facere, non paucis tamen brevitatis causâ omissis, & toti Orbi literato legendam proponere voluerim, quamvis Synopsæ titulo non conveniat tanta prolixitas, nemo, ut opinor, non iniquus admodum Lector, mihi vitio vertet.

Quadrupeda

Quadrupeda vivipara unguiculata;
 & primo Pedibus bifidis Ru-
 minantia seu Camelinum ge-
 nus.

CAmeli, quamvis pedes unguatos non habeant, neque cornigeri sint, non ruminant tantum, sed & dentibus incisoribus in superiore maxilla carent, & quatuor ventriculos habent Bifulcorum & cornigerorum Quadrupedum modo.

I. **CAMELUS** unico in dorso gibbo seu *Dromedarius*. *A Camel or Dromedary*. Dromedarius ille quem descripserunt Academici Parisienses, à capitis vertice ad imos pedes $7\frac{1}{2}$ ped. altus erat, à summo dorsi angulo, *i. e.* gibbo ad terram $5\frac{1}{2}$. Cauda ad extremos pilos $2\frac{1}{2}$ ped. longa. Pili ad tactum molles, bovinis breviores, exceptis iis qui in capite, sub gutture, & in summa cervice sunt: Longissimi erant qui medio dorso innascebantur, ubi in pedalem propemodum longitudinem excrescebant, & quamvis molles admodum & flexiles essent, nihilominus erecti steterunt, & maximam partem apparentis gibbi constituerunt; siquidem is pilis manu depressis vix elatior videbatur quam eadem dorsi pars in cane aut porco; in quibus dorsum

dorsum in angulum assurgit: neque ullam (in-
quiunt) vel levissimam carnis vel calli excres-
centiam dorso ibidem innascentem inveni-
mus.

Caput proportione corporis parvum; Labi-
um superius ut in *Lepore* fissum. Pedes ungu-
lati non sunt, verum singuli duobus tantum parvis
unguibus in extremo donati. Planta lata, plana,
carnosa admodum, cute molli, crassa & nonni-
hil callosa, quasi viva quadam solea, tecta, ad iti-
nerandum in locis arenosis valde accommodata
& idonea.

Genuum calli sex numero erant; nimirum
ad singulos pedum, seu mavis crurum, anterio-
rum articulos singuli, prior & superior retror-
sum ad partem cubiti proprie dictam, alter
& inferior ad genu, qui carpo humano respon-
det: pedes posteriores singuli singulos ad pri-
mum & supremum articulum, qui antrorsum
flectitur, & verum genu est. Interior horum
substantia inter carnem, adipem. & ligamen-
tum ambigit.

Præter prædictos septimus erat callus, reliquis
multo major, ad imum thoracem, sterno firmi-
ter adnexus, (quod hoc in loco eminentiam
habuit) 8 unc. longus, 6 latus, 2 crassus: Hu-
jus [& reliquorum] usus est ad corpus totum
sustinendum dum humi cubat ad quiescendum,
vel ut oneretur.

Ventriculus amplus, in 4 divisus, aliorum
ruminantium modo, verum non ejusdem omni-
no structuræ, &c. Ad supremam partem secun-
di ventriculi, foramina aliquot quadrata ape-
riebantur, quæ orificia erant 20 circiter cava-
tum, sacculorum similitudine, inter membranas
duas, quæ ventriculi hujus substantiam compo-
nunt, collocatarum; quarum usus fortasse est
ad

ad aquam reservandam, quam quoties occurrit magnâ copiâ hauriunt, ut iis sufficiat ad diurnam ejus quam patiuntur inopiam inter itinerandum per arida illa arenosa & siticulosa *Libyæ* & *Arabia* deserta. Reliqua quæ de partibus internis habent apud ipsos autores vide.

An retromingant & retro coeant hoc genus Animalia necne incertos nos dimittunt. * *Plinius* ^{l. 10. c. 62.} coitum aversum iis tribuit. Aristoteles Camelos sedente fœmina coire scribit, nec averfos sed complectente mare, ut ceteræ Quadrupedes agunt. Qui modus coeundi est Animalis Peruviani *Pacos* dicti, & pro Ovis specie perperam habiti, cùm revera Cameli species sit. ‘ Observavit etenim *Matthiolus* Animal hujusmodi mas à Principe suo enutritum, cùm sui generis fœmellis esset destitutum, magna cum prurigine capris se commiscuisse, non tamen erectis, ut aliâs capræ hirco ascendente solent, sed humi ventre accubantibus, ita cogente Animali anterioribus pedibus. Itaque superascendens coit, non autem, ut falsò Aristoteles de retromingentibus Animalibus alicubi affirmat, averfis clunibus. *Aristoteles ergo hac de re contraria scribit, ni falsus sit Matthiolus.*

2. *CAMELUS* duobus in dorso tuberibus, seu *Bactrianus*. *The Camel with two Bunches on his back.* In Asia & Bactriæ præcipuè regione invenitur, ut nomen indicat.

3. *CAMELUS Peruvianus GLAMA dictus*, & pro Ovis specie perperam habitus. *Ἐλαφοκέμηλα* Matthioli Epistolarum lib. 5. qui hoc Animal accuratè describit. Longitudo totius corporis (inquit) à cervice ad caudam 6 pedum est: altitudo à dorso ad pedis plantam 4

tantum : Capite, collo, ore, superioris præsertim labii scissura, ac genitali Camelum ferè refert. Quinetiam, ut ille, anterioribus dentibus in superiore maxilla caret, ruminat, retromingit, & cornibus pariter destitutus ad ovem ut referatur nulla ratio est. Præterea, quamvis bitulcum esse dicat Matth. ungues tamen habere acuminatos scribit, qui circa pedis ambitum in cutem crassam abeunt. Nam pedis planta non ungue sed cute, ut in Camelo, contegitur. Ubi thorax ventri connectitur extuberat globus ut in Camelo, vomicæ similibus, è quo nescio quid excrementi sensim emanare videtur. Cicur ac mansuetum est Animal, frigoris admodum impatiens: neminem offendit, sed miro admodum ingenio se ab illata vindicat injuria, nimirum vomitu vel cibi, vel humoris in vexantem retrorsum cum impetu ejaculato, ob protensam colli longitudinem, cujus proprietatis *F. Gregorius de Bolivar, Levinus Apollonius, & Joan. Baptista Cortesius* apud *Joan. Fabrum* meminerunt. Salacissimum esse Animal ostendit *Matthiolus*, & vernali Autumnalique tempore venere vehementer stimulari.

Peruvia in *America* incola est, & eximii usus ad onera portanda, tam incolis, quam advenis. Imponitur a. ipsi communiter 150 librarum onus, & quod robustius paulò est 250 ferre non recusat. Si quando ultra modum fatigantur, oneri succumbunt, nec ulla ratio, quò resurgant compellendi ea reperitur, etiamsi percutiantur, vel ipsis testiculi (quod ultimum est remedium) comprimantur. Plura de hoc Animali qui velit consulat *Doctiss. Joan. Fabri* expositiones in *Animalia Novæ Hispaniæ Recchi*.

4. *Camelus seu Camelo congener Peruvianum lanigerum PACOS* dictum. *Ovis Indica seu Peruviana* vulgò.

Præcedente minor est & obstinatissima. Ità lanà abundat, inquit *F. Gregorius de Bolivar*, ut in solo collo ac capite plus ejus habeat quàm tota nostra *Ovis*, & maximam ejus proinde copiam ex toto corpore Indi detondent. Hoc genus infirmius est, & oneribus portandis minùs idoneum, sed lanæ & carnis gratiâ præcipuè alitur.

Oves ideò reputatas existimo quòd lanigeræ sint; fortè etiam genere à præcedentibus differunt hæ pecudes; ni pilum prolixum pro lana habeant Autores qui de iis scripserunt; nam & de lana caprina legimus; & de caprarum pilis texuntur vestes mollitie & splendore fericis non multùm cedentes.

Animalia pede unguiculato multifo-
fido, & primò

Πλατυώνυχα & Αιθροπόμορφα,

S E U

Simiæ, Cercopithecæ, Cæpi &
Cynocephali.

SIMIA tam prona quàm supinâ corporis parte pilosa est, pilo crassiore. Convenit cum homine facie, ut quæ nares, aures, dentes hominis more habeat: Cilium pariter in utraque palpebra, quanquam prætenue & prolixius in inferiore; cum cæteræ Quadrupedes inferioribus Ciliis careant. Hanc Aristotelis observationem confirmant Parisienses.

In pectore binas habet mammarum papillas; & brachia hominis modo, sed hirsutiuscula, quæ & ipsa & pedes ut homo inflectit. Adhæc manus, digitos, ungues homini similes, verùm omnia rudiora efferatioraque. Pedes sui generis habet, sunt enim velut manus majusculæ, & digitis ut manus constant, medio longiore. Hæc etiam confirmant Parisienses: Pedes (inquiunt) nobis descriptarum humanas magis manus quàm suas, aut quàm hominis pedes referebant,

bant, ob longitudinem digitorum & ob conformationem digiti anterioris qui pollicem imitabatur, ut qui longus esset, gracilis, & à digito indice longius remotus : cùm in manu seu pede anteriore adeò brevis esset, & digito indici proximè admotus, ut propemodum inutilis videretur.

Vestigium etiam manui simile est, nisi quòd in longum se porrigat, & volam referens tendat ad postrema. Callosius hoc altera sui parte extrema est, & calcem ineptè atque exiliter imitatur. Pedes officium duplex, tum manuum scilicet tum pedum, præstant.

Simiæ dividuntur in caudâ carentes quæ *Simiæ* simpliciter dicuntur, & caudatas quæ *cercopithecii* appellantur. Quæ prioris generis sunt Anglicè *Apes* dicuntur, quæ posterioris *Monkeys*. In his quæ rostro sunt productiore caninum referente *Cynocephali* appellantur. Atque vel caudis longis sunt, vel caudis brevibus *Papiones* dicti, Anglicè *Baboons*, magnitudine etiam insignes.

Simiæ Parisiensibus Academicis descriptæ è genere *Cercopithecorum* erant ; parvæ, siquidem à vertice ad initium caudæ 20 tantùm digitos longæ : cauda 20 erat digitorum. Brachium 4 digitos longitudinis habebat : à cubito ad extremos digitos 6 uncia erant. Femur 4½ digit. Crus 5 ; Pes 4, à calcaneo ad extremum longissimi digiti mensurâ sumptâ.

Omnes 1. in inferiore maxilla utrinque loculum seu sacculum habebant, in quem cibum asservandum recondebant ; 2. Dentes albissimos, humanis similes, exceptis caninis, qui prælongi erant in superiore maxilla, in inferiore strictiores & longiores incisivis, alias similes, nec acuminati. 3. Omnibus pedes posteriores ante-

rioribus propemodum similes erant, illorum scilicet digiti, horum digitis longitudine ferè æquales, secus quàm in homine. 4. Scrotum vel nullum vel admodum contractum, quo etiam ab homine differebant. 5. Cutis in clunibus carni arctè adhærebat.

Cercopithecii, *i. e.* Simiæ caudatæ, nam Κέρκος Græcis cauda est, Πείμων Simia, unicolores, *Cercopithecii* simpliciter appellantur, diversicolores, *Cepi* q. Horti ob colorum, ceu florum, varietatem quibus distinguuntur.

Quod ad partes internas attinet, observârunt *Parisienses* Simias in externis partibus magis quàm in internis hominem referre. Omentum in multis ab humano differt, 1. Quòd lavæ coli parti non connectatur. 2. Quòd musculus Abdominis mediante peritonæo (quod ligamentum efformabat) alligetur. 3. Quòd vasa nonnulla non à vena portæ sola, ut in homine, sed interdum etiam à cava accipiat. 4. Quòd totum Epiploon magnitudine humanum in tantum excedat, ut hoc illi minimè conferendum sit. Nam non tantùm intestina tota integebat, [in nobis descriptis] quod in homine rariùs cernitur, quicquid contradicat *Galenus*, sed ea etiam subtus involvebat & continebat, ut in aliis multis Brutis, præsertim cursu velocibus & saltatricibus; ad ea unà cum aliis visceribus defendenda adversus rudes illos subsultus & concussionem quibus inter currendum obnoxia sunt.

In eo tamen cum humano convenit, quòd una & continua membrana sit, non ut in pleurisque retis in modum perforata.

Hepar ab humano plurimùm distabat, Canini instar in 5 lobos tributum. Præter meatum cysticum tres ductus bilarios habuit, non ut in homine unicum, Hepaticum dictum; qui om-

nes cum meatu cystico in unum communem ductum confluebant.

Orificium Ventriculi inferius dictum majus erat superiore, & revera, inferius, secus quàm in homine, in quo in æquam cum superiore altitudinem elevatur.

Intestina humanis proportione breviora; parvis ferè magnitudinis omnia: ileon pro quantitate Animalium multò quàm in homine majus. Cæcum appendice vermiformi caruit, valde amplum, & valvulis conniventibus multis præditum. Colon in cellulas divisum, non tamen ut in homine in formam literæ S. inflexum sed prorsus rectum.

Renes figurâ & situ ab humanis diversi; erant enim rotundi & compressi, & dexter sinistro multò inferior. Muræ dextrum sede superiore positum observavit.

Descriptionem partium generationi inservientium apud Autores nostros vide. Not. quòd exterius uteri orificium rotundum erat & angustum ut in Cane aliisque Brutis, nec nymphas aut carunculas habuit. Foramen cervicis vesicæ magis introrsum reductum versùs mediam partem vaginæ uteri.

Tubæ uterinæ fœminis proportione longiores, & variis reflexionibus magis erant reduplicatæ, ut in aliis Brutis.

Corpus uteri, ejusque membranæ, orificium interius, ligamenta tam teretia quàm lata, ejusque vasa omnia, & testiculi per omnia exactè conformia erant muliebribus.

Mammæ etiam & papillæ tum structurâ, tum situ humanas referebant.

Thymus peramplius: Pulmones in 7 lobos divisi, tres in dextro latere ; totidem in sinistro, septimus in cavitate Mediaſtini , ut in plerisque Brutis.

Cor quàm in Homine acutius, ut & in reliquis Brutis.

Uvula, quâ alia Bruta carent, omnino humanam referens.

Cranium humano conforme, subrotundum & ad latera compressum, osse triangulari, cerebrum à cerebello separante in plerisque Brutis caret. Cerebrum proportionem amplum. Processus mammillares non ut in homine molles, sed duræ & membranaceæ. Rete mirabile nullum.

Reliqua quæ de musculis habent, apud Autores requirenda omitto nè nimius & odiosus sim. Observationem tamen quàm addunt memorabilem de organis vocis articulatae & loquelæ præterire nequeo.

Musculi (inquiunt) Ossis Hyoidis, linguæ, laryngis & pharyngis, quæ præcipuè voci articulandæ inserviunt, humanis prorsus similes sunt, & multo certè magis quàm manuum musculi ; quibus tamen Simia, quæ loquelâ destituitur, ad omnia ferè quæ homo æqua propemodum perfectione utitur. Unde patet loquelam actionem homini peculiarem esse, quibus à Brutis magis distinguitur quàm manûs usu : At neque necessariò infertur, agentia naturalia has vel illas actiones præstare ; quia ad earum exercitium idoneis organis instructa sunt : alias Simiæ sermonis usu non carerent, cum ad literas & voces formandas instrumenta omnia necessaria obtineant. Ita ut nè tribus illis exiguis musculis careant, quæ ab Apophysi styloide exoriuntur.

Hoc genus Animalium tum caudatorum tum caudâ carentium species valdè numerosæ sunt : Non tamen multæ apud Autores fide dignos descriptæ occurrunt ; nec ego in iis quas diversis in locis, variis temporibus bene multas vidi, describendis curiosus fui, ut qui de historia Quadrupedum condenda nè per somnum quidem cogitaverim. Cercopithecorum tantùm à Clusio, Marcgravio & Parisiensibus traditorum Historias subjungam.

G U A R I B A Brasiliensibus *Marcgr.* Magnitudo vulpis ; facies elata ; oculi nigri splendentes ; Auriculæ breves subrotundæ ; Cauda longa, versùs extremum nuda, quâ intortâ firmiter adhæret rei quam apprehendit. Pili totius corporis (exceptis pedibus & dimidia cauda exteriori, quæ brunnea sunt) nigri, longi, splendentes, itâ tamen compositi, ut Animal læve appareat : sub mento & gutture longiores in barbam caprinam & rotundam desinunt. Maximo numero in Sylvis inveniuntur, ibique horribilem clamorem edunt, ut longè audiri possint. Unus a. interdum solus clamat, reliqui magno numero circumfident, & quasi concionem audiunt.

Mirus a. est eorum mos ordinarius, quem sæpius observasse scribit *Marcgravius*. Singulis diebus ante & post meridiem semel atque iterum conveniunt ; unus eorum minor in medio & altiori loco residet, reliqui paulò inferiùs circumfident, tunc præcinit superior alta voce & signo manu dato, reliqui omnes accinunt, tandiu cantiones prorogantes, donec superior iterum manu signum det ; tunc omnes uno momento silent, & superior grandi voce cantionem finit.

Catulos suos in dorso gestant, in ramis arborum discurrentes : catuli ambiunt [amplectuntur] corpus eorum posterius, ubi tenuius, pedibus suis. Mordax est Animal nec domari potest.

Dantur & alii nigri ingentes, barbâ longâ villosâ nigrâ, qui Nigritam mulierem solam offendentes vi stuprare solent. Vera dico & exempla scio.

CAGUI Brasiliensibus, Congensibus *Pongi*, duplex est, major & minor. Major magnitudinem obtinet Cercopithecii *Cay* cui & aliquo modo est similis [At *Cay* non describit nisi sit *Caitaia*] Pilos habet cinerascens coloris, cum paucis tamen nigro mixtos, & longiores paulo quàm minor species. Facies ei subrotunda, leonina, ut & os: Aures ferè rotundæ nigræ, & pilis nudæ: Oculi nigri; Os nigrum; Pili frontis itidem nigri cum cinereo mixti. Cauda pedem & 4 dig. longa, pilis ruffis vestita.

Cagui minor, tenerum est Animalculum & parvum, facie pariter Leonina. Corpus 6 circiter digitos longum, cauda 10. Caput parvulum vix pomum minus æquat: nasus exiguus elatus, oculi teneri: Os parvum cum dentibus acutissimis. Aures subrotundæ, quas circumstant pili albi, ordine & cumulatim positi, & quasi eleganter pexi. Pili autem totius corporis interius & in exortu rufescunt, exterius sunt ex albo & fusco mixti. Cauda quasi ex albo & fusco annulata est. Acutissimam edit vocem; in saliendo velocissimum est, frigoris impatientissimum.

Hæc eadem esse videtur cum specie illa quam nomine *Sagouin* *Clusius* ex *Lerio* describit, Sciuro non majorem, & ejusdem fere coloris; haberéque formam, (quantum ad collum, rostrum, anterioremque

teriorémque corporis partem attinet) Leoninæ non abfimilem; superbam, & injuriarum impatientem, valde etiam teneram & delicatam esse tradit.

CAY Brasilianis Tououpinamboutiis dictus, *Leria* describente, pusillus est, sed nigri coloris, maxima ex parte in Sylvis versatur, & potissimum arboribus quibusdam insidere solet filiquas ferentibus Fabacearum magnitudine, quarum fructu vescitur.

*CAITAI*A Brasiliensibus, Pilo longiore est, ex albido flavescente. Caput habet subrotundum, frontem haud elatam, aut penè nullam: nasum parvum & compressum; Caudam arcuatam. Redolet moschum. Hæc unica ipsi inest gratia. Mitè tractari debet, aliàs altissimâ voce clamat; & facilè ad iram provocari potest.

Hæc est, ut puto, quam describit Clusius *Auetario ad Exoticorum libros*, ex *Fernambuco* Brasilianorum advecta, non magna corporis mole prædita, satis prolixis villis tecta, gilvi coloris, suavem quendam moschi quodammodo instar odorem spirans. Hanc aut sequentem. Speciem in Belgio vidisse memini. Unde Simiam glandulas seu folliculos illos odoriferos ad anum sitos habere suspicor.

Alius ejusdem generis sed major, & pilo magis fusco instar Zibellinorum, moschum etiam redolet.

CERCOPITHECUS ANGOLENSIS major, Congensibus *Macaquo* *Marcgr.* Color pilorum totius corporis ut Lupi; Nares bifide

dæ elatæ. Caput urfino simile: nates calvæ quibus insidet. Caudam semper gestat arcuatam. Longitudo corporis à capite ad caudam pedalis & major; capitis 6 digit. caudæ pedalis, crura æqualia, 10 digitorum singula. In anterioribus cruribus manus $3\frac{1}{2}$ digit. longæ, in posterioribus quinque. Crassities corporis maxima 1. pedis & 9 digit. Dentes habet albissimos, penem humano similem. Clamat *Hab, Hab*; Mirè gesticulatur. *Angolensis* alius. Magnitudo præcedenti par. Totus niger, at insperso cano nigredini per totum corpus. Cauda 2 pedum & 4 digitorum. Figura ut sequens, sed fronte non capillata.

CERCOPITHECUS BARBATUS *Guineensis*, Congensibus *Exquima*. Pilos habet fuscis, sed per totum dorsum quasi adustos seu ferrugineos: fuscis autem punctulatim inspersus color albus. Venter albicat & mentum inferius. Barbam quoque egregiè albam habet, constantem capillis 2 & amplius digitos longis, passis quasi ordinatim pexa fuisset.

Quando hæc species irascitur, os amplè diducendo & mandibulas celeritè movendo, hominem exagitat. Egregiè saltat. Varios fructus hi omnes comedunt, extremè tamen *Paco* delectantur.

Alius Guineensis priori magnitudine par. Color pilorum maxima parte corporis nigricans cui umbra admixta; in ventre autem subcæruleus è cinereo: Caudæ medietas ulterior ex ruffo flavescens. Os cœrulescit. In gena utraque magnam copiam tenet pilorum longiorum ex albo flavescantium, instar magnæ barbæ hircinæ uti & ad utramque aurem. Crura & pedes nigra. Ludit & clamat ut alter.

Guineensis tertius Maregrav. Minor est priori, pilo ex umbra griseo, fusco & flavo admixto, ferè ut in dorso leporino. Caput huic parvum, cauda longa. Caret barbâ.

Cercopithecî quatuor Parisiensibus descripti è minorum genere erant. Magnitudine conveniebant & plerisque aliis notis. Eorúmque tres, qui mares, solo pilorum colore differebant.

Primus ruber erat ad viridem inclinans, in dorso paulò obscurior, in pectore & ventre dilutior.

Secundus è *Ceporum* genere. Nam præter colorem rubrum viridescentem in dorso: pectus, venter, & crurum pars interior cinereo tingebantur.

Tertius in pectore, ventre, armorum & crurum parte interna, atque etiam clunibus albus erat. Dorsum ab omoplatis ad caudam obscurè rubrum. Femorum & Armorum superficies exterior nigra, ut & vertex capitis. Unusquisque a. pilus niger rubris & albis maculis varius erat, duabus maculis rubris versùs summum partem notatus, inferiore medietate alba. In mento barba alba acuminata, digitum longa. Pili in dorso digitum longi, circa collum tesqui-digitales, erectiores & collare simulantes. Supra oculum margo quædam alba, in qua ordo pilorum nigrorum supercilii instar elatus. Iris oculi è rubro flavicans, pupilla perampla. Caput rotundum, facies plana, humanam referens, naso brevi & simo.

Quartus fœmina erat, rostro oblongo ad cynocephalos accedente. Pilorum color triplex. Pectus & venter rubro & cinereo mixtis tegebantur Arma & crura Bœtico seu castaneo obscuro colore erant. Dorsum rubro & castaneo varium, alicubi rubro, alibi castaneo prævalente, &
maculas

maculas aniplas efficiente, propemodum ut in Catis. Neque colorem album in fronte, neque barbam habuit ut præcedens.

Hæ duæ posteriores species *Sapajous* Gallis dicuntur.

Cercopithecus Indicus Bugée dictus: Castorem capite, pilo, magnitudine proximè referebat: Cauda & pedes diversi. Rarum esse Animal etiam in India, custodes ejus *D. T. Robinsono* affirmabant, à quo Londini in platea vulgo *the Strand* dicta visum fuit superiore anno.

Simia alba seu incanis pilis, barba nigrâ promissâ, ex Zeylona: *E L A W A N D U M* Zeylanensibus. *D. Robinson* è museo *Leydensi*. *Cercopithecus niger, barbâ in canâ promissâ*. *W A N D U R U* Zeylanensibus *Ejusdem musei*.

Papio, i. e. Baboon Gesnero descripta & depicta è Cynocephalorum genere est. Gesnerus Hyanam Veterum esse concludit, multis hæcenus seculis re, nomine, & figura doctissimis etiam viris ignotam. Verùm Veteres de Hyæna multa fabulantur, ut quòd sexum quotannis mutet; quòd collum in vertebrae non dividatur, sed simplici recto & continuo osse rigeat; quòd oculi in mille colores subinde transeant; Quæ cum nulli Animali convenient, non dari in rerum natura ejusmodi Animal meritò quis suspicetur. Nos tamen Taxum seu Melem Hyanam Veterum fuisse opinamur.

Lapides Bezoartici, & quidem omnium præstantissimi ex Simiis desumuntur majoribus five Bavianis & Bornæ, referente *D. Grimmio*, *D. Tavernier* ex Simiis talibus desumi ait, quæ per insulam *Macassar* vagantur; tantæ a virtutis esse ut gr. ij. superent 6 gr. lapidis è capris desumpti. De præstantia etiam consentit *Bontius*. At *Philippus Baldæus* pretio longè viliori venire in sua

Malabaricæ & Cormandelii regionis descriptione refert, cap. 16.

Bontius in ventriculis Simiarum nasci rectè afferi : in capite oriri, ut *Bandæ* incolæ *Baldæo* affirmârunt, nimium facilis est qui credit. Rotundæ figuræ hos esse tradit *D. Tavernier*, dum qui ex capris exempti sunt variis se prodant formis : Autores reliqui de figura non consentiunt. Vide *Ephem. German. An. 12. Observ. 189. p. 420.*

CERCOPITHECUS barbatus 1 Clus. quem *Guineensi* barbato *Maregr. Exquima* Congensibus dicto eundem puto. Magnitudo Cercopithecorum vulgarium majorum ; supina corporis pars tota nigris villis tecta, quibus fuscus color admixtus ; prona longioribus villis, iisque albis obsita. Emento propendebat dodrantalis longitudinis barba in mucronem desinens, alba sive incana. Aures non magnæ, nares simæ ; Cauda valdè longa, & satis crassa, cujus extrema pars in longiorum villorum floccum desinebat, perinde ac leonis cauda ; quæ nota insignis est, & paucissimis communis. Pedes in 5 longiores digitos fissi, anteriores præsertim, quibus tanquam manibus utitur : unguës ferè humanis similes.

CEROPITHECUS barbatus 2 Clus. Elegantior erat, & magis politus quàm superior : nam valdè terfis & nitidis pilis totum ejus corpus erat tectum, illisque multò brevioribus : pectus etiam album habebat, & anteriorem ventris partem : cana etiam barba mentum ejus ornabat, minùs tamen, proluxa quàm superioris, & palmaris duntaxat longitudinis, eaque mucronata. Hujus cauda in floccum non desinebat ut præcedentis, sed similis erat formæ cum Cercopithecorum vulgarium caudis.

CERCOPITHECUS non barbatus
 1 *Clus.* Pili mediocris longitudinis fusci ex flavo coloris: guttur tamen & totum pectus albicantibus villis erat obsitum. Cauda non valdè hirsuta, sed lævis quodammodo, tanquam avulsi fuissent pili; extrema autem ejus pars in longiorum villorum floccum desinebat, veluti prioris barbati cauda.

CERCOPITHECUS non barbatus 2
Clus. Majore corporis mole præditus fuisse videbatur, rostrumque prorsus fuscum habuisse, caput canescentibus villis tectum, & collum cum pectore longis villis, Leoninæ jubæ instar etiam canescentibus obsitum, aliòqui formâ superiori non erat valdè dissimilis.

Cercopithecus SAGOVIN Clus. Sciuro minor erat, & adèò delicatulus, ut molli villosaque pelle fovendus esset ob aeris frigidioris asperitatem. Rostrum & capitis pars anterior Leoninam quodammodo formam referabant, fuscòque colore, cui rubedo quædam admixta, erant prædita: Aures albentibus villis hirsutæ, quibus ruber color etiam admixtus: guttur & pectus longioribus villis partim fuscis, partim albis tecta habebat: reliqui pili per corpus sparsi albi & nigri, radiatim à dorso ad ventrem erant dispositi: cauda etiam, quæ longa erat, similis coloris pilis alternatim erat tecta: venter nigris pilis vestitus: Crura breviores albi pili quadam rubedine infecti tegebant. Pedes in 5 digitos non valdè longos fissi albis unguibus erant præditi. E ceporum genere.

Hic idem esse videtur, cum *Cagueti* seu *Pongi* secunda specie *Marcgrav.* potius quàm *Sagouin Lerii*, si modò *Sagouin Lerii* à *Sagouin Clusii* diversa species sit.

D. Tancred Robinson observavit elegantissimum Animal in Museo clarissimi & generosissimi viri *D. Charleton.* Inter *Simiam* & *Cynocephalum* ambigere videtur, ei cauda nulla vel brevis; rostrum productius; pili fericei instar sciuri *Norwegici* auriculæ rotundæ; in uno digito pedum posteriorum unguiculi acuti sunt, reliquis omnibus lati: Ex *Insulâ Ceylona* advectum erat *Animalculum* hoc rarum & elegans.

L

Quas

Quadrupeda vivipara pedibus unguiculatis multifidis, seu in plures digitos divisis, unguibus angustioribus :

Et primo,

Quæ plures dentes primores seu incisores habent in utraque maxilla, suntque vel

Carnivora ; eaque majora ; capite rotundiore, rostro brevi, seu

Genus Felinum.

HOc genus Ferarum Felinum voco ob similitudinem cum Fele Animali domestico & notissimo.

Leo, *A Lion*. Fæmina Leæna dicitur. Est autem Leo omnium consensu Animal generosissimum, fortissimúmque & Ferarum princeps, capite crasso fronte quadrata. Verùm capitis magnitudo carnis musculosæ quâ tegitur copiæ, & ossium quæ maxillas seu gingivas componunt magnitudini debetur, ut *Parisienses* observant: Pectore robusto & metaphreno lato.

Ac

At *Parisienses* affirmant Sternum valdè compressum & acuminatum esse, etiam magis quàm in Equo aut Cane; largum videri ob pilos longos & denfos illud undiq; cingentes.

Collum ei riget, verùm non (ut volunt *Aristoteles* & *Ælianus*) unico simplici & in discreto osse constat, sed vertebris distinguitur. *Parisienses* tamen spinosas apophyses vertebrarum colli longiores esse, & ligamentis tam duris & fortibus invicem colligatas aiunt, ut unicum os esse videantur.

Ossa medullosa sunt & minimè solida, ut nonnulli prodiderunt.

Quòd lingua admodum aspera & aculeata sit, *Felinæ* instar copiâ mucronum instructa, excepto ejus apice, omnes consentiunt; nobis etiam & visus & tactus confirmavit. Mucrones hosce ad basin concavos esse, & gulam versùs incurvos tradunt *Parisienses*.

Cor, omnium consensu, pro Animalis magnitudine amplissimum: unde falsi convincitur vulgaris illa traditio, cor magnum timidi Animalis signum esse. *Plinius* Leones in corporis vaginas ungues condere, nè mucrones incessu refringantur habetentùrve scribit. *Parisienses* id negant, verum experientia nostra in Leone juvene, admodum mansueto, quem propriis manibus tractavimus, *Plinio* suffragatur; & *Cl. Vir. Tho. Bartholinus* idem affirmat. Quin & ipsi *Parisienses* in alio leone idem in parte experti sunt.

Epar *Felini* in modum in plures lobos, septem nimirum vel octo dividitur: quod & plerisq; rapacibus Animalibus carne victitantibus commune est. Retro mingit, & coit eodem modo quo *Cameli* & *Lepores*.

Aspera arteria vel bubulâ amplior, teste *Ol. Borrichio*, aliis etiam de magnitudine consentientibus, undè rugitus ille Leonum formidabilis procedit. *Tho. Bartholinus* & *Parisienses* in primo ab illis dissecto Leone cartilagineas annulares ex quibus componitur omnes integros circulos fuisse observârunt. Verùm *Ol. Borrichius* & ipsi etiam *Parisienses* in Leone à se postea dissecto eas imperfectas fuisse, & arteriam postica parte, quâ vicina erat oesophago, tantùm membranaceam esse compererunt. Singulare esse videtur quòd in hoc Animali *Th. Bartholino*, sed præcipuè *Borrichio* observantibus, primi asperæ Arteriæ annuli cartilaginei, à capite numerando usq; ad octavum vel nonum non distinguebantur propriè membranâ intermediâ, sed squamâ imbricatimve sibi incumbabant, ut solet testum inferni Lapide scissili, id quod ad robur vocis non parùm conferre creditum.

Musculi temporales vastissimi, ac fermè circa suturam sagittalem se invicem attingentes, ad dentium robur.

Cerebrum proportione corporis minimum, & tamen mira in Animali se produnt indicia iudicii ac rationis: unde *Parisiensibus* iudicatum, quòd paucitas cerebri sit potius signum & causa indolis ferinæ & crudelis, quàm defectûs acuminis.

Colon & vicina intestina ossibus ante deglutitis hinc inde referta *Borrichio* observatum: unde cibi dissolutionem non in ventriculo tantum, sed etiam in intestinis fieri colligit.

Nos etiam in *Raiæ* piscis intestinis testarum & ossium particulas & fragmenta nondum dissoluta invenimus; in recto a. intest. propè anum nulla: quo *Borrichii* observatio confirmatur.

Digiti in anterioribus pedibus Leoni reliquisq; carnivoris quinque, in posterioribus quatuor.

Leenam jubâ quâ caret, & binæ in ventre mammae à mari distinguunt.

Longitudo Leonis valdè etiam juvenis à Parisiensibus dimensi à summis naribus ad initium caudæ pedum erat $7\frac{1}{2}$, altitudo a. medio dorso ad terram pedum $4\frac{1}{2}$.

In Asia & Africa plurimi inveniuntur Leones, in Europa paucissimi aut nulli.

Neapoli in Italia, Leæna unâ cum Leone in eadem cavea inclusa & enutrita 5 catulos peperit & educavit. *D. Willughby.* At quî potuit 5 catulos lactare si duas tantum mammas habuit?

TIGRIS, *A Tiger*, à velocitate nomen invenit, & tremendæ velocitatis Animal esse *Plinio* perhibetur. Verùm Recentiores id negant, inter alios *Bontius* Tigridem feram tardigradam esse, ac hominem nedum alias feras, vix cursu assequi posse scribit. Et *F. Gregorius de Bolivar* apud *Joan. Fabrum Lynceum* notis in Animalia Novæ Hispaniæ Tigrin (*Americanam* sci.) vix aliter velocitatem suam prodere ait quàm tribus primis in saltibus maximè præcipitibus.

Magnitudine Leonem æquat aut etiam superat, estque feritatis indomitæ. Macularum varietate cum Panthera convenit, earundem figura differt; siquidem Pantheris intortæ sunt & orbiculatæ, breves macularum oculos vocat *Plinius*; Tigridi oblongæ & virgatæ. Est autem Animal Pantherâ multo rarius. *Augustus Cæsar* theatri *Marcelli* dedicatione Tigrin primus omnium Romæ ostendit, cùm *Scaurus* ædilitate sua Varias 150 misit, *Pompeius Magnus* 410. *Augustus Cæsar* 420. *Plin.* Variæ autem Pantheræ sunt.

Georg. Marcgravius tres species Tigridum Brasiliensium describit, Prima *Jaguara* indigenis dicitur, Lusitanis *Onça* : Secunda *Jaguarete* Brasiliensibus, Lusitanis itidem *Onça* : Tertia *Cugua-cuarana* Brasil. *Tigre* Lusitanis. Nomen Lusitanicum *Onça* cum *Ounce* Anglico conveniens, & macularum figura, prout depingitur, rotunda, ad Pantheras seu Pardos aut Lynces hæc animalia potius quam ad Tigres referenda esse arguunt. Vide infra post Lynxem. Utinam veteres certiores Tigridum notas, & descriptiones pleniores nobis reliquissent.

Inveniuntur in *Hyrkania*, *India*, aliisque *Asiae* provinciis, quin & in *America*, ni fortè species distinctæ sint Tigres Asiaticæ & Americanæ. Asiaticæ enim ex Veterum traditione velocissimæ sunt, Americanæ (quod de Indicis etiam prodidit *Bontius*) potius tardigradæ.

PARDALIS, cujus mas *Pardus*, *Panthera* Latinis, item *Varia* simpliciter, & *Africana* Plinio, ut probat *Joan. Faber*, notis in *Animalia Mexicana Recchi*. *A Leopard*. A Tigride differt magnitudine quâ ei cedit, & macularum figurâ orbiculatâ.

LYNX, Latinis *Lupus cervarius*, ut multis probat *Joan. Faber* in notis sæpius laudatis, Anglicè *the Ounce*, quod nomen Gallis & Hispanis etiam commune est, & à *Lynx* corruptum videtur. *Lynx* autem *Lupus cervarius* appellatur, non quòd Lupo sit similis, sed quòd pari cum eo aviditate feratur, & in cervos hostiliter eat. *Plinius* tamen *Lynxem* à *Lupo cervario* distinguit.

Color huic Animali albicans, ex fulvo purpurascens, sed maculis oculorum instar variata, ut plurimum nigricantibus. *Faber.* Academici Parisienses colorem ei vulpinum in dorso attribuent, nigris maculis interstinctum; in ventre & interiore crurum parte cinereum, maculis pariter nigris sed dilutioribus, majoribus, minusque frequentibus. Pilorum maxima pars tam quæ rubra, quam quæ cinerea apparuit, curiosè spectata reverà tricolor erat, ima parte grisea, summa albente, mediâ rubrâ; maculæ tamen nigræ bicolores tantum erant nullo in extremitate albo.

Oculi fulgentes & ferè radiantes, quod Animal visu pollere arguit, caput Felinum; *Auriculæ* etiam Felinis similes, notâ characteristicâ *Lyncem* ab omnibus aliis Animalibus distinguente insignes, nimirum apicibus villosis, confertis, instar *Holosericis* nigri splendentibus, mollibus & venustis, ex earum summitatibus enatis, ac sursum trium forsan digitorum transversorum longitudine elatis & acuminatis, quorum *Alianus* in hoc Animali meminit.

Lingua spinosa & aculeis referta, ut in Leone & Fele; aculei hi ab apice ad medium Linguae duri & acuti, versùs gulam inclinati, reliqui ad radicem in contrarium versi.

Dentes in utraque maxilla molares tres ex utraque parte numeravit *Jo. Faber*; at Parisienses duos tantum in superiore maxilla utrinque, in inferiore tres: Duos prælongos caninos in utraque maxilla [in superiore longiores *Paris.*] Inter caninos utrinque incisores sex.

*Digit*i in anterioribus pedibus, ut in hujus generis reliquis, quini, in posterioribus quaterni, unguibus duris, recurvis, acuminatis, ex cinereo albicantibus instructi.

Quod ad mensuras attinet, longitudo capitis 7 erat digitorum, colli 4. reliqui corporis 24. caudæ 8. [Fabro 6.] summa totius longitudinis pedes 3. unc. 7. Altitudo à summis scapulis ad imos pedum anteriorum ungues 20 unciarum; ab osse sacro ad ultimos posteriorum 23.

Ventriculus Felino similis. In partibus internis nihil singulare occurrit: nam intestinorum brevitatis ei cum Leone communis est. Nervus opticus ad latus tapeti seu tunicæ choroidis non inseritur, ut in plerisque Animalibus, sed propè ejus centrum.

Inveniuntur in Italia & Germania, sed in Asia pulchrius coloratæ. Coloribus, ut videtur, multum variant etiam Europææ. Vid. *Joan. Fabri* notas in *Recchi Anim.*

Siyah Ghush Persicè dictum animal *D. Charletono* descriptum & depictum in *Exercitat. de Nominibus & Differentiis Animalium*, huic idem videtur; ut & icon, & nomen quod nigris auribus præditum significat, arguunt; aut ei valdè simile: Differt quod maculosum non sit.

Pardus an *Lynx Brasiliensis*, *Jaguara* dicta *Marcgrav.* Lusitanis *Onza*. Nomen Lusitanicum *Onça*, & maculæ nigræ hoc Animal *Lyncem* esse arguunt, magnitudo Lupi pardum. Capite barbâ palpebris, auribus, pedibus, digitis cum Fele convenit. Ungues semilunares, acutissimi: Oculi cæsi, noctu instar ignis splendentes. Cauda longa felina; quo à Lynce differt. Tota pellis constat pilis flavescens, brevibus in adultioribus, per totum maculata maculis nigris variis, eleganter dispositis. Cruelissimum est Animal, & hominibus juxta ac bestiis infestissimum. Igne noctu fugatur.

Faguarete Brasiliensis, *Onça* pariter Lusitanis. Juvenum annuum magnitudine æquat, ejusdem cum præcedenti figuræ, eoque etiam crudelius. Pilis brevibus splendentibus, nigris cum umbra mixtis; & variegata pariter est pellis maculis atris, figurâ variâ.

Cuguacuarana Brasil. *Tigre* Lusitanis. Magnitudine & figura planè convenit cum *Faguara*: colore capræ ex flavo rufescente, paulò dilutiore quàm illius, & in dorso obscuriore differt: sub mento albicat paululum, ut & in infimo ventre. Pilos habet breves, ut *Faguarete*.

Catus Pardus, five *Catus Montanus Americanorum*, *The Cat a Mountain*. Canis Molossi magnitudinis est. Quem mensi sunt Parisienses 2 $\frac{3}{4}$ pedum erat ab extremo naso ad caudæ initium. Pedem & dimidium altitudine non excedebat. Cauda 8 duntaxat uncias longa. Figurâ corporis externâ Felem domesticum per omnia referebat, caudâ duntaxat exceptâ, quæ pro ratione magnitudinis Animalis brevior erat quàm in Fele: Pilo, pelléque (inquit Joan. Faber) præterquam quod plurimis maculis nigris esset conspersa, Felibus nostris omnino similis. Parisienses colorem vulpinum in potiori parte corporis ei attribuunt; in ventre & interiore crurum parte pallidiorem, quem *Isabella* vocant; gula alba. Maculæ nigræ per totum disseminatæ, in dorso longæ, in ventre & pedibus rotundæ, & ad eorum extrema minimæ & creberrimæ. Barbæ setæ quàm in Fele breviores, in superciliis & genis nullæ. Pinguescit admodum hoc Animal: non valdè ferum est aut homini inimicum, quin facillè cicuratur & mansuescit.

In Americæ fylvis frequens invenitur. Spurium quoddam genus à fele & Pardo generatum existimatur; quod mihi quidem ob rationes nunc non dicendas minimè videtur verisimile.

FELIS domestica seu Catus, *The Cat.* Animal est notissimum, muribus venandis natum; ut in eo describendo tempus terere, otio meo esset abuti, & Lectoris patientiâ. Liceat tantùm adnotare, pupillæ foramen non rotundum esse ut in homine, sed oblongum; nimirum ut prædam suam, hoc est, mures, qui in domorum parietibus persæpe rectâ ascendunt, visu facilius assequi possit, ut conjectatur nobilissimus vir *à en Anglois*, *D. Robertus Boyle.*

Intra anum foramina duo, (utrinque unum) cernuntur, è quibus exprimitur foetidissimus liquor, quem sæcernunt glandulæ parvæ Sphincteri incumbentes. A Leporibus, cuniculis, &c. differt, quod glandulæ intra anum sitæ sint, nec ullos habeant sacculos aut vascula ad liquorem excipiendum & continendum, quemadmodum in illis. Penis osseus non est, retrorsum flexus. Glandulas prostates habent sed vesiculas feminales nullas. *D. Willoughby.*

Notandum autem, quòd in Felino hoc ferarum genere Dentium numerus longè minor est quàm in Canino, nimirum in illis 28 non excedit, cum in his ad 40 ascendat: totidem enim in Lupa observavit doctissimus Vir *Joannes Faber Lynceus.* In dentium a. molarium numero differunt in hoc Felino genere *Leo* & *Tigris*, & fortè etiam *Pardalis*, à *Lynce* & *Fele.* Illæ enim sex in utraque maxilla molares habent, utring; scil. tres; Hæ verò quinque tantùm, nimirum duos ex utraque parte in superiore maxilla, in inferiore tres; ex observatione Parisiensium.

ensium. *Jo. Faber* Lynceus molarium numero cum Leone & Tigride convenire asserit: Fellem tantum differre. Rem diligentius examinent & controversiam dirimant, quibus Lynceum inspiciendarum opportunitas est.

Felis Syriaca, multis punctis variegata. *The Cypress Cat.*

URSUS, Græcis *ἄρκτος*, a Bear Angl. Quanvis hoc Animal figurâ capitis productiore à reliquis hujus generis differre videatur, cum tamen notis præcipuis, Dentium numero, figurâ, situ, ut & facultate illa pedibus anterioribus veluti pugnis feriendi, cum iisdem conveniat, omnino huc referendum est.

Totum ejus corpus tam denso pilorum crassiorum vellere undique obtegitur & occultatur, ut rudis quædam indigestaque moles potius quam animal membris distinctum esse videatur, ut non injuriâ à *Virgilio* informe appelletur. Verum detracta pelle vera ejus figura & partium situs in conspectum venit.

In urso à Parisiensibus Academicis dimenso corporis totius longitudo ab extremo rostro ad ultimos ungues 8 pedum erat & trium digitorum; ad initium caudæ $5\frac{1}{2}$ ped. ad occiput 1 ped. & 5 dig. cauda 5 uncias longa erat. Dentes Leoninis similes, sed multò minores: musculi temporales quam in illo minùs carnosæ, Thorax quam in Leone latior, longa insuper, & 14 costis composita. Collum non, ut in Porco, pro magnitudine breve, quamvis ob pilos denso & longos innascentes ita videatur: Erat enim 7 tantum digitos latum, 9 longum. Os femoris longius quam in plerisque Brutis. Patellam in genu habet.

Cutis in dorso admodum dura & crassa, sub ventre tenuis & delicata. Pili molliores & minus asperi quam in Leone aut Apro, lanam quodammodo referentes, crispiores quam in capris, multò tamen minus quam in ovibus. Cranium quam in Leone duplo tenuius seu minus crassum; durum tamen & sub ferra ferro renitens: verùm quod cranii crassitiei deest cerebri copia abunde compensat; est enim quadruplo majus huic quam illi. Oculi pro magnitudine Animalis valdè exigui, quod imprimis notabile. Membrana nictitans oculum tegit.

Pedes tam posteriores quam anteriores in 5 digitos fissi; maximus & qui pollicem simulat, contrario humanis situ, locum minimi digiti seu extimum occupat; suntque omnes crassi, breves, deformes. Super calcaneo incedit, eive inter incedendum innititur more humano *D. Willughby*. Idem radices unguium duris annulis firmari observavit: item sub humeris mammas binas; Sceleton humano simillimum; os coccygis habent quamvis caudà careant; claviculas nullas, costas 14 utrinque, vertebrae 33 in collo septem. Ventriculus perexiguus, & velut in duos divisus. Intestina uniformia, nec colore, nec substantia, neque magnitudine diversa, adeòque tenuium & crassiorum distinctio nulla. Intestini caeci nec vola, nec vestigium, uti neque cellularum in colo: ut non intestina, sed potius unicum & simplex Intestinum dicenda sint: erant a. duplo longiora Leoninis, nimirum 40 pedum. Renum structura singularis: membrana etenim peculiari velut sacco inclusi, & in 56 parvos renes, actu à se invicem separatos, suisque singulos membranis cinctos, divisi erant. Hæc renulorum massa seu congeries

ries uvarum racemum, aut potius conum Pineum maturum referebat.

Hæc omnia Parisienses, apud quos plura si placet vide ; nam Historiam Animalium describere nostri non est instituti.

Inveniuntur in *Alpibus*, inque *Germania*, *Ponia*, *Lituania*, *Norvegia*, aliisque regionibus Septentrionalibus ; colore etiam variant ; namque & nigri & albi observantur ; in *Nova Zemla* maximi.

Quadrupeda vivipara unguiculata, multifida, carnivora majora capite longiore, seu

Caninum Genus.

HOC genus Animalia non tantum rostro productiore à præcedentibus differunt, sed, quod plus est, Dentium numero & situ, Sex enim primores habent seu incisivos in utraque maxilla, exsertos duos caninos dictos ; molares in utralibet maxilla utroque latere sex ; summâ quadraginta. Claviculis insuper carent ; & officulum in pene habent ; quæ notæ ad distinctionem sufficiunt, ut plures adferre non sit opus.

LUPUS, Græcis $\lambda\upsilon\lambda\omicron\varsigma$, Angl. *A Wolf*. Hujus generis Animal maximum est & ferocissimum

mum Cani perfimile. Didici (inquit *Jo. Faber* sæpiùs laudatus) Lupi dentes, pedésq; tam anteriores quàm posteriores cum Cane adeò convenire, ut nisi capitis aliquantisper figurâ differret, ipsissimum fuisset canem jurâssem. Trux enim erat in hac [Lupâ quam vivam vidit & examinavit] capitis universi, oculorum nempe torvitas, dentium & pilorum circa rostrum aspectus, & oris rictus; unguium etiam situs diversus, quibus retractis incedit, nè audiatur. Color canis nigricansq; quamvis in Septentrionalibus regionibus, *Norvegia, Muscovia, Lituania*, non secus ac Lepores, Vulpes & Ursi, candidissimi reperiuntur.

Collum facillimè huc illuc flectere, & quaquaversum volutare potest, teste *ἀνίστορι Jo. Fab.* ut hac in parte vel ipso Cane agilior videretur; tantum abest, ut unico & perpetuo osse rigeret, quod veteres aliq̄ue secure nimis Aristotelem secuti prodiderunt.

Inediam diutissimè tolerat Lupus, ut & alia omnia carnivora, quamvis voracissima; magnâ utique naturæ providentiâ, quoniam esca non semper in promptu est, animalibus quorum præda vivunt vel latitantibus, vel aufugentibus.

Lupus voce à cane differt, quæ huic latratus, illi ululatus est: Intestina Lupi ad 19 aut 20 pedes accedere asserit *Joan. Faber*. Auribus arrectis, & caudâ crassâ pilosâ vulpem imitatur.

Lupus aureus, The Jackcall. Squilachi Græcis modernis, autore *Bellonio*, appellatur. Elegantis flavi coloris est, Lupo minor. Semper catervatim incedit, ut interdum ducenti simul conveniant, nihilque illo frequentius per *Ciliciam*, ubi alternatim Canum more *hau hau* exprimentes,

& singulis noctibus latrantes audiebamus. Adeò furax est, ut non vereatur noctu adire eos qui dormiunt, & quicquid invenit rapere, pilos, ocreas, calceos, fræna, vel alia ejusmodi. *Bel-lon. Obs. l. 2. c. 108.*

Canis, Græcis *Κυών*, Angl. *A Dog*, Animal Domesticum & familiare, Hominis servitio & deliciis natum, ingeniosum, docile, memorià pollens; Domini comes & affecla assiduus, & fide in eum mira, eodem præfente fortis & audax; solus timidus, nec sibimet fidens, erga domesticos blandus & mansuetus, erga alios ferus & immitis, noctu vigil, nare sagacissima, omnibus terris, omnibus seculis noctissimus, descriptione non indiget.

Canis proprium, quod evomuit illico resorbere; in lapidem projectum omisso projiciente favire; caudam huc illuc motitantem adblandiri. Pili longitudinis ubique ferè ejusdem sunt nisi quod in dorso paulò longiores.

Cerebrum à cerebello non menyinx solum crassa sed & sepimentum officum separat, ut cerebellum capsulæ quasi cuidam ossæ inclusum reperiatur; quod tamen non Canis peculiare, sed plerisque Quadrupedibus commune est.

Columellam in imo palato inter narium foramina non habet. Circa podicis extremitatem utrinque foramen exile occurrit per quod è Vesica seu folliculo in exteriori parte intestini se exhibente, Sphincteri quasi immersa, nucis moschatae magnitudinem ubi inflata habente, materia exprimitur alba, semini similis. *Blasius.* Vesicæ hæ sunt receptacula liquoris foetidi, glandulis quibusdam adjacentibus à sanguine secreti, & odore animalis peculiari dotati, qui (ut probabile est) Sphincteris constrictione exprimitur. Hujusmodi folliculos obtinent, quantum hæctenus novimus,

mus, Animalia omnia carnivora. Huic autem liquori inhæret odor ille vehemens, & in plerisque ingratus, quem spirant, ut vel inde patet, quòd vesiculis excisis & abjectis cadavera inodora remaneant.

Intestina quatuor. *Primum* f. *crassum* $2\frac{1}{2}$ ulnas longum, unciam propemodum latum: *Secundum* f. *tenue* $1\frac{3}{4}$ ulnæ longum, unciam paulo plus latum: *Tertium* f. *cæcum*, unciam ferè latum ubi latissimum, semipedem longum, triplici flexura; *rectum* productum esse videtur, cùmque tenui intestino acutum angulum facit. *Quartum* f. *Rectum* sesquipedale, propè *Cæcum* digitum transversum latum, propè Anum digit. $1\frac{3}{4}$. D. Grew.

Vesica in pelvi offeâ collocata, minimè tamen peritonæi intercedentis ope à reliquis in imo ventre contentis, ut in homine, separatur.

Ligamentum umbilicale ab Hepate productum in Canibus deest.

Connexio Pulmonis cum pleura ordinariè nulla. *Blas.* Placenta uterina in cingulum formatur, & medium foetum ambit. *Needham.*

Canum multæ species, seu potiùs varietates in Anglia aluntur.

1. Mastivus, nonnullis Mastinus, a *Mastiffe* omnium maximus, animosus & pugnax.

2. Canis venaticus Graius seu Græcus, nonnullis Scoticus, a *Greyhound*: qui aspectu feras venatur, cursu velocissimus, forma corporis & in celsu decorus.

3. Canis Graius Hibernicus, *the Irish Greyhound*. Canis omnium quos hactenus vidimus maximus, molossum ipsum magnitudine superans: quod ad formam corporis & mores at-

tinet

tinet Cani Græco vulgari per omnia similis. Horum usus est ad Lupos capiendos.

4. Canis venaticus sagax, ferarum indagator & sectator, qui duplex est, major *an Hound* dictus, & minor *a Beagle*. His aures latæ pendulæ, rostra obtusa, ora magna, latratus gravis & profundus. Horum multæ sunt differentiæ, in quibus præcipuè notabiles, *Sanguinarius* seu furum deprehensor, *A Blood-hound*, & *Agasæus A Gaze-hound*, qui aspectu feras insequitur.

Canis venaticus aviarius, seu Hispanicus duplex est.

5. Canis aviarius seu Hispanicus compestris, *A Land-Spaniel*, quo Falconarii seu Accipitrarii ad Perdicum seu Phasianorum ferè aucupium utuntur. Hi è minoribus sunt, pilo promissiore & splendente, maculati ferè.

6. Canis Aviarius aquaticus, *A Water-Spaniel*. Major est pierunque præcedente, pilo promisso & crispo. per totum corpus.

7. Vertagus, *A Tumbler*, qui lusu quodam cuniculos venatur. E minoribus est, & alterum oculum altero majorem habere dicitur.

8. Canis *διωξέος* domesticus seu socius, *A Currie or House Dog*. Hybrida, *A Mongrel*. Variæ magnitudinis & formæ est.

9. Catulus Melitæus, *A Lap-dog*, omnium minimus, mulieribus in pretio & deliciis, qui ob voluptatem & lulum alitur.

10. Canis Getulus seu Islandicus, *a Shock*.

Canes præcedentes non tantum institutione & officiis differunt, sed magnitudine, forma corporis, pilo, voce, moribus, in tantum ut diversæ species videantur.

VULPES, ἄλεπτιξ, Angl. *A Fox*. Ob astutiam celebris, Cuni affinis, à quo differt pilis longis,

longis, densis, mollibus, præcipuè circa caudam, quæ idcirco nomen suum plantis nonnullis cum spica crassa, lanuginosa, molli, communicat : odore peculiari, vehementi, & minùs grato ; colore rufescente, quamvis & albi & nigri inveniuntur : quòdque caveam sibi seu latibulum in terra unguibus fodiat ; nec faciliè manuescat aut ferinam naturam exuat.

Partibus internis cum cane convenit : verùm observante *D. Grevio* Intestinum primum seu crassum multò brevius est quàm in Cane, ut quod pedem dimidium longitudine non excedebat : Cœcum etiam majus & longius, spiritaliter convolutum.

Animal ZIBETHICUM, Angl. *The Civet Cat*. *Quamvis Catus Zibethicus & Felis Zibethica* à nonnullis appellatur, non tamen pertinet ad Felinum genus, sed ad Caninum : Nam & capitis & rostri figurâ, dentiùmque figurâ & numero cum Lupo, Cane, Vulpe planè convenit.

Color ei (describente *F. Columna* apud *Joan. Fabrum*) varius est, plerumque tamen cinereus, subnigricantibus distinctus virgis, quamvis in fœmina albidior erat, ad flavum tendens, & pluribus nigrioribus majusculis Cati Pardi maculis notatus. Effigies ad Caninam aut potius Vulpinam propiùs quàm ad Felinam figuram accedit ; quòd rostrum non harum obtusum, sed illorum formâ acutum habeat. Aures ipsi sunt parvæ ac rotundius culae ; pili quales in *Taxo*, sed nec molles, nec asperi admodum. Corpus porcinum ferme apparet, & à dorso ad imum ventrem palmaris diameter est. Pedes potiùs parvi quàm magni ; crura valdè brevìa. Utriculi Zibethici inter anum & pudendum medii prominent, tam in mare quàm in fœmina ; in mare tamen

tamen duplo grandiores apparent; interna sui parte, ubi pili curti hærent, capacem satis cavitatem obtinent, in quam ingressus patet exiguus & cartilagineus. Modum colligendi Zibethum videtis apud *Fabrum* Notis in *Animalia Novæ Hispan.* Aversa coeunt hæc Animalia.

Color in ventre & sub gutture niger est, cum in reliquo corpore griseas sit, præter normam aliorum Animalium, quorum color in prona corporis parte plerunque dilutior est & albidior quam in supina, *b. e.* in ventre quam in dorso & lateribus. *Taxus* tamen in hac proprietate convenit. Liquor odoratus, quantum conjicere potuerunt *Parisienses*, è glandulis exit, quæ magno numero tunicas duas utriculos componentes interjicebant.

Accuratam descriptionem partium omnium tam internarum quam externarum horum Animalium vide apud *Academicos Parisienses*.

Vulpi affinis Americana; *C. OATI* Brasiliensibus *Marcgrav.* *Rattoon* s. *Rackoon*, Angl. *Castoris* est magnitudine aut minor, [*Felis Marcgravio*] corpore brevi, crasso, *Taxi* aut *Castoris* figura. Pedes etiam *Fibrinis* similes, breves pro corporis magnitudine. Pili vulpini, densi & longi, molles, summa parte nigri, reliquâ brunnei quem vocant, seu innominati inter viridem & flavum medii [*Marcgravius*, qui duas species facit, alteri obscurum ochræ colorem tribuit, alteri (quam nos descripsimus) ex brunno nigricantem, seu exterius nigricantem interius flavum] *D. Willughby* color in dorso griseus, sub ventre albicans. Figura capitis vulpinæ persimilis, auriculis duntaxat brevioribus & rotundioribus nudis. In facie areola transversa nigra per oculos ducta. Oculi magni, iridibus ex

flavo rubescentibus. Rostrum nigrum & canini instar extremo subrotundum. Dentes canini; sex incisores, & deinde duo exerti in utralibet maxilla. Cauda teres, toto corpore longior, Felinæ instar annulatim variegata [cum umbra & ochra Marcgr.] Pedes in 5 digitos longos, graciles, unguibus acutis munitos profundè divisi; quibus cercopithecorum instar arbores velociter conscendit, & ad extremos usq; ramos currit: issque velut manibus, cibum ori admovet; exquisito etiam sensu præditi videntur, namque micæ panis aut carnis frustula in aquam projecta facilè iis palpando exquirat; imo quicquid comedit aquæ, si modò adfuerit, priùs intingit & lavat: super calcibus tamen incedit ut ursus. Victitat fructibus (inquit Marcgr.) sed lubentissimè ovis & gallinis. Invenitur non tantùm in Brasilia sed etiam in Virginia. Haud difficulter cicuratur & mansuescit.

Caudam propriam, teste *Jo. De Laet*, ut Cercopithecici nonnulli prærodit: quod Animali à nobis, & sequenti (ut puto) à Parisiensibus descripto contigit.

Animal hoc Lewisæ Suffexiæ oppido primario in ædibus *D. Middleton* vidimus & descripsimus.

COATI MONDI Marcgrav. Animal isthoc Parisiensès sic describunt. Longum erat à summo rostro ad extremam caudam $35\frac{1}{2}$ dig. nimirum ad occiput $6\frac{1}{2}$, inde ad caudæ initium 16. cauda 13 dig. æquabat. A summis humeris ad imos pedes primores 10 erant digiti. Rostrum prælongum, & ut porcinum mobile, motu evidentiore, facilè enim sursum elevabatur; quin etiam proportionè angustius, erat & longius. Ungues longi erant nigri, incurvi, & concavi
seu

feu intus carinati ut Castoris. Pedum anteriorum digiti quàm posteriorum paulò longiores. Plantæ horum Ursinis similes præterquam quod pilis nudæ essent, quibus ursinorum calcaneum tegitur. Pedum omnium plantæ molli & tenera cute vestiebantur ut in simia; quacum tamen nulla ferè alia in re convenit. Ad extremum calcanei posteriorum pedum squamæ variæ observabantur, lineam unam latæ, quinque aut sex longæ. Pili breves admodum, asperi & nodosi; in Dorso nigricant, ut & alicubi in capite, in rostro & pedibus; in reliquo corpore è rubro & nigro mixti, ità tamen ut in imo ventre & gutture locis nonnullis rubor prævaleat. Cauda pilorum nigrorum & ex albo & nigro mixtorum annulis alternis integebatur.

Lingua variis fissuris incisa, ut arboris folium extremo dissectum repræsentaret.

Aures parvæ & murinarum instar rotundæ, summa parte pilis densis testæ interiùs longioribus & albidioribus.

Dentes ut in præcedente, quorum accuratiorum & pleniorum descriptionem apud Autores nostros vide.

Gula ampla & ut in Porco fissa; inferior maxilla superiore ut in illo multò brevior.

Penis ossè instructus erat, eoque multò longiore pro Animalis proportione quàm in aliis in quibus invenitur.

Hoc Animal à præcedente seu *Rattoon* plurimum differt.

YZQUIEPATL, feu Vulpecula quæ Maizium torrefactum colore æmulatur *Hernandez*. Vulpeculæ nostrati similis est & congener, duos pæne dodrantes longa, humilisque, tenui rostro, parvis auriculis, piloso & nigro corpore

pore, ac præcipuè juxta caudam, quæ longa est, & nigro candidoque pilo, velut univèrsum corpus vestita; brevibus cruribus, nigrisque & unguibus. Vivit in antris inter saxa, ubi prolem educat. Vescitur scarabæis atque vermibus, cohortales jugulat, solaque eorum devorat capita. Cùm quis eam infectatur, fundit cum ventris crepitu halitum foetidissimum: quin ipsa tota teterrimum exhalat odorem, & urina fiercùsque est foetidissimum, atque adeò pestilens, ut nihil sit reperire in nostro orbe, cui in hac re possit comparari: quo fit, ut in periculo constituta, urinam & fæces ad 8 plurimumve passuum intervallum ejiciat, hoc modo se ab omnibus vindicans injuriis, ac vestes inficiens maculis luteis indelebilibus, & nunquam satis perspirante putore: aliàs innoxium Animal edulèque, hac sola ratione horrendissimum.

Quod ad excrementorum ejaculationem, eorùmque naturam de Bonaso Bovis sylvestris specie similia tradit Aristoteles. Vide Bonasum.

Sunt & alia duo (inquit Hernandez) hujus Vulpeculæ genera; quorum alterum *Yzquiepatl* pariter vocatum, fasciis multis candentibus distinguitur; alterum verò *Conepatl*, seu Vulpecula puerilis; unicâ tantum utrinque ductâ, perque caudam ipsam eodem modo delatâ.

A præcedente Animali [Coati seu *Rattoon*] quoad magnitudinem & figuram corporis non multum differt: verùm excrementorum foetore, & vindictæ causâ ea in infectantes ejaculandi, eosque conspurcandi qualitate plurimum.

Maritacûca Pison. Carigoy Lerij. Ropoxa Lufuanis CARIGUEYA Brasiliensibus Jupatima nonnullis *Marggrav. Tlaquatzin Hernandez, Lerio Sarigoy. Semivulpa. Gesnero. The Possum.*

Possim. Animal est catuli seu mediocris felis magnitudine [& forma, duos dodrantes longum *Hernand.*] capite vulpino, ore acuminato, maxilla superiore productiore: Dentibus vulpinis, incisoribus parvulis, in inferiore mandibula 8, in superiore 10; nam duos majusculos in medio habet more Leporis: hinc succedunt quatuor canini longi, superioribus tamen longioribus; deinde in utralibet maxilla sex alii, & tandem molares 16. summa 50. Oculi pulchri, parvi, rotundi, vividi & erecti: Auriculæ longæ, latæ, glabræ mollissimæ, tenuissimæ & translucidæ, vulpinarum instar erectæ. Barba Felina, fetis nigris, cujusmodi & in genis & supra oculos habentur. Caput 3 paulo plus digitos longum; Auriculæ 2. Collum 1: reliquum corpus ad caudam 7: Cauda rotunda pedem unum longa quâ arborum ramis circumvolutâ Simiæ more se suspendit; ab exortu ad 4 digitos pilosâ, reliqua parte nuda & colubrinæ simili, cute ad 4 digitos nigra, reliquo albicante, fusco intermixto. Crura anteriora brevia, scilicet 3. dig. longa, posteriora paulo plus 4. Pedes omnes 5 digitis instar manûs constant, unguibus albis curvis; posteriores ut in Cercopithecis longiores. Pilis vestitur longis, in capite, collo, infimo ventre & cruribus brevioribus; in capite, collo inferiùs, imo ventre & cauda subtus flavis: secundùm longitudinem capitis per oculos & medias genas tendit ampla nigra stria, ut in Taxo, quem & corpore & pedibus refert, ut annotat *Hernandez.* Per totum autem dorsum latera & caudam superiùs propè exortum maximam partem nigra est, sed lucophæis pilis admixtis. *Hernandez* pilo longo & candido, sed circa extrema fusco aut nigro esse ait. Hujusmodi pilos *Marcgravius* *T A I B I* animali Brasiliensi adscribit;

Totum, inquit, corpus vestitur pilis albis splendentibus, qui in extremitatibus nigricant quod fortasse non aliud est quàm hujus generis mas, nam in descriptione Taiibi, crura, inquit, pedes & digitos habet, ut fœmella non descripta, uti & caudam.

Sequitur jam singulare illud admirabile, quo Animal isthoc ab aliis omnibus cujuscunq; generis sunt distinguitur, nimirum marsupium illud seu uterus apertus in quem fœtus postquam editi sunt recipit, quem Marcgravius sic describit.

In infimo ventre propè crura posteriora pelliculis [Animalis] dupla est, & exterior rimâ scissa $2\frac{1}{2}$ digit. longa, quod orificium est burse, *Tombeio* Brasiliensibus dictæ, aurantii majoris capacis, intus pilosæ, mammas intus ad ventrem continentis cum papillis 8. Arcte clauditur, nec sine vi aperitur digitis distensa.

Hac bursa ipse uterus est Animalis, nam alium non habet, ut ex sectione illius comperi: in hac semen excipitur & catuli formantur: & hac ipsa quam describo bestia sex catulos vivos & omnibus membris absolutos in hac bursa habebat, qui etiam hinc inde in ea movebantur, quilibet a. catulus duos digitos erat longus. In ea tandiu retinentur donec ipsi sibi victum quærere possunt: interea tamen interdum progrediuntur foras, & iterum ingrediuntur. Testes sub ano habebat interiùs jacentes.

Fœtet Animal instar Vulpis aut Martis; mordax est, vescitur libenter gallinis, quas rapit ut vulpes, & arbores scandendo Avibus insidiatur: Vescitur quoque sacchari cannis.

T A I I B I Brasiliensibus, Lusitanis *Cachorro domato*: Belgis *een Boschbratte*. *Marcgrav.* Corpore est tereti & oblongo, ab occipitio ad caudæ initium 14 digitorum, in ambitu 10. Capite vulpino, ore acuto, barbâ felinâ; oculis nigris prominentibus; auriculis subrotundis, mollibus teneris, albis. Cauda ad 5 ab exortu digitos pilis albis in extremitate nigricantibus vestitur; reliqua pars major ad finem usque cincta est corio tenui squamoso albicanti instar exuviarum serpentis. Pili inferti sunt tenui cuticulæ, quæ detrahi potest salvo manente corio crassiore

Hoc Animal esse videtur quod describit *Hernandez* nomine *Tlaquatzin*: an specie an sexu tantum à præcedenti diversum.

Horum Animalium si nobis copia facta foret, de processu generationis in viviparis è crebra uteri inspectione certius aliquid disceremus: Siquidem, si *Marcgravio* fides, in his uterus non intra corporis truncum reductus, sed extrorsum situs & visui expositus est.

T A X U S five *Meles*, Angl. *The Badger, Brock, or Gray*. Septentrionalibus, *The Pate*. Græcum hujus Animalis nomen nullum novimus, nisi sit veterum *Hyæna*. Duas species constituunt Historiæ Animalium Scriptores, nimirum *Caninum* & *Porcinum* seu Suillum *Taxum*. Nos *Porcinum* nondum vidimus, & an detur ejusmodi dubitamus; *Caninum*, qui in Anglia frequens est, sapius, eumque hunc in modum descripsimus.

Animalis hujusce corpus crassum & breviusculum: Cervix brevissima; pili rigidi & oblongi, ad suillos accedentes, quorum in dorso color ad radicem pallidè luteus, in medio fuscus
feu

seu niger, summa parte itidem luteus, ut Animal ex nigro canescere videatur, unde nostratibus a *Gray* q. Animal griseum appellatur. Ad latera & sub ventre pili integri ex luteo pallent: in humeris & cruribus tam anterioribus quàm posterioribus, ut & sub gutture penitus nigricant. A summo capite ad extremum rostrum linea seu ductus albus, duos circiter digitos latus protenditur: infra eam utrinque à naribus per oculos ductus seu areola, pyramidalis nigra ultra aures producitur: deinde iterum inferius adhuc in utraque maxilla pili albescunt: ità ut caput vario colore insigne sit. Cauda breviuscula, crassa, rigidis & oblongis pilis obsita. Auriculæ breves, subrotundæ, muris majoris domestici æmulæ. Oculi parvi pro corporis ratione. Rostrum canino simile; Dentés etiam Canini: Lingua mediocris. Crura brevia. Pedes anteriores prælongis unguibus armantur. Quibus cuniculos sibi in terra effodit. Capitis figura ad Vulpinum accedit, namque à latiori velut base in acutum rostrum terminatur, ut triangula facies videatur. Maxillæ seu genæ tumidæ apparent, ob crassitiem muscutorum, unde morfu acerrimo esse perhibetur. Scarabæis aliisque insectis ut plurimum victitat; siquidem ventriculum (qui ei amplissimus fuit) dissectum ejusmodi animalculis refertum inveni, admixtis nonnullis Graminis, ut conjectabar, radicibus. Aiunt tamen eos & pomis & uvis vesci, cuniculorum etiam carne delectari, tum anseribus pullis & aliis avibus; ast nobis hoc incomperatum. Crassa intestina non habet. At nec cæcum ullum, nobis saltem visibile. Renes satis ampli, glandulæ renales parvæ. Corpus uteri nullum, nam cornua ad ipsum proximè uteri orificium inferius extendebantur: quæ tamen

unico tantum sigillo claudebantur. Huic Animali peculiare est, quo cum Hyena convenit, meatum seu orificium habere largum statim sub cauda, supra excrementorum exitum, quod in folliculum aperitur non admodum profundum, bursæ seu sacculi figurâ, intus pilosum; in quem exsudat substantia quædam alba, colore & consistentiâ ferè cerebri vitulini conquassati, parva quantitate, in qua nullum insignem odorem sensimus. Verùm brumali tempore Animal dissectuimus. Exterior hujus marsupii superficies glandulis conglomeratis undique obducitur. Præter hanc cavitationem adnascuntur etiam ano glandulæ duæ majusculæ, ampla intus cavitate, graveolenti quodam velut butyro repletæ, quæ duobus manifestis foraminibus in intestinum se exonerant. Hepar non simplex sed in lobos divisum. Cystis fellea longa, in cujus meatum Porus bilarius non unico communi ductu, sed tribus truncis distinctis depletur. *b.e.* tres dantur pori bilarii cum meatu cystico concurrentes. Nervi utrinque complures à medio dorso ad mammas tendunt inque eas sparguntur.

Cuniculos sibi in terra effodit, non tantùm ad securitatem & tutelam, sed victûs causa; siquidem insectis subterraneis & radicibus plantarum vescitur.

In Anglia invenitur non tamen valde frequens. Vidimus in Effexia, Suffexia & Warwicensi comitatu.

LUTRA, The Otter. *Evudgîs. Castore minor est, corpore etiam graciliore & longiore. In Lutra quam mensi sunt *Parisienses* Longitudo totius corporis à summo rostro ad extremam caudam 3 erat pedum & 2 unc. cauda multò longior

longior quàm in castore, & pilis undique vestita. Caput à naribus ad occipitium $4\frac{1}{2}$ digitos non excedebat. Crura proportione corporis vulpinis multò breviora. Pedes anteriores à cubito ad extremos digitos quincunciales; posteriores à digitis extr. ad calcaneum $3\frac{1}{2}$.

Pedes tam anteriores quàm posteriores in 5 digitos nonnihil expansos, & Anserinorum instar membranis intercedentibus junctos divisi. Digiti omnes æquales inter se, æquis spatiis separabiles, ut nullus pollicem referret.

Forma rostri, oculorum, totius capitis Castorem amulabatur: Dentes tamen canini. Auriculæ parvæ ut in Castore, infra oculos & inferiori maxillæ propiùs sitæ.

Pili dimidio breviores quàm in Castore; color castaneus ad Castoris accedit, magis tamen canescit, præsertim prona parte, i. e. sub gutture & in ventre. Cauda brevioribus pilis quàm reliquum corpus exceptis pedibus vestita.

Nymphæ & Clitoris ut in mulieribus. Renes ut in Urso ex pluribus renulis compositi, numero tamen paucioribus v. g. decem tantum. Foramen ovale clausum, nec ullum ejus vestigium apparuit; ut Animal sub aquis diu durare nequeat; verùm in urinando subinde emergere, & exertis naribus per intervalla aerem haurire ei opus sit nè suffocetur. Aquas frequentat & piscibus plerunque victitat.

* *Ephem.*
German.
An. 3. Ob.
 35.

Ex observatione D. * *Georgii Segeri*, Intestina ubiq; sibi æqualia, cœcòque destituta, quo cum genere vermineo nobis dicto convenit. Idem renes è decem glandulis conglomeratos esse cum Parisiensibus consentit.

Lutra Brasiliensis, *HYA*, & *Carigui-beiu* Brasiliensibus *Marcgrav.* Animal est amphibium, magnitudine mediocris canis; capite subrotundo & quasi felino, ore tamen acutiore; naso etiam & dentibus felinis: oculis nigris rotundis; auribus subrotundis, inferius positis. Pilos aliquot habet pro barba. Pedes omnes in 5 digitos, unguibus fuscis acutis armatos divisi, quorum interior reliquis brevior. Cauda ejusdem longitudinis cum pede. Pili molles, haud longi, atrii omnes, exceptis qui in capite sunt, hi etenim obscure fusci & sub gutture macula flava. Clamorem edit fere ut catellus junior. Gamaris & piscibus quos capit victitat.

Capitis figurâ, aurium etiam figurâ & situ, quin & totius corporis & caudæ formâ à *Lutra* non multum differt; unde non immeritò *Lusitanis Loutra* appellatur. Dentes curiosius observandi sunt, ab iis enim *Animalium* distinctio præcipuè petitur; & an digiti pedum membranis connexi.

P H O C A seu *Vitulus Marinus*, Angl. *The Sea-Calf or Soile.* Collo erat oblongo, quem descripserunt Parisienses; pectore lato ad omoplatas antrorsum fitas; à summis naribus ad imos s. extremos pedes 28 duntaxat uncias longus: verum multo majores inveniuntur. Pedes posteriores retrorsum extensi & invicem connexi sunt, quo caudam piscis quadantenus referunt, colymborum avium situ, qui idcirco erecti incedunt. Digniti in omnibus tam anterioribus quàm posterioribus pedibus membranis intermediis juncti, & unguibus muniti. Brachium & cubitus sub cute pectus tegente clausa latitant, pedes soli exseruntur & extrorsum apparent; ut difficulter incedat hoc animal. *Rostrium*

strum satis productum ut vitulinum referat. Oculi amplii, non ut in Vitulo extantes, sed in orbitas profundius demersi, periophthalmiis instructi. Ad nares utrinque, non supra oculos setæ, quadratæ & compressæ, nodis subinde distinctæ & sibi invicem vicinæ. Pro auriculis externis, quibus sola è quadrupedibus viviparis caret, foramina avium instar habet. Tota cutis pilis brevibus integitur, vitulinæ in modum, colore inter incanum (griseum vocant) & luteum medio, prope ventrem dilutiore, in dorso maculis obscure rubentibus distincto; dura admodum & crassa. Dentes lupini: non enim Animal est mite ut Vitulus, verum callidum, audax, animosum, prædâ & rapinâ victitans. Lingua Vitulina, extremo bifida: epiglottis amplior quam in aliis Quadrupedibus, ad dimidium digitum ultra glottidem extensa. Cystin felleam in hepate obtinet. Renes vitulinis quàm Lutrinis similiores.

Foramen ovale apertum, ut in aliorum Animalium foetibus, ad urinandum & diuturniorem sub aquis moram.

Cerebrum & cerebellum osseo intersepimento dividuntur, ut in cane aliisque animalibus rapacibus. Cerebellum majorem ad cerebrum habet proportionem quàm in Vitulo; contra piscium morem. Humor oculi crystallinus prope modum Sphæricus, ut in Piscibus; anteriore parte magis convexa, præter normam aliorum Quadrupedum. Nervus opticus in ipso axe oculi situs.

In mari nostro ad extremum Cornubiæ promontorium, *the Lands End* dictum inveniuntur plurimæ: quas dum in rupibus dormiunt vel tacite appropinquantes & perticis ligneis rostra transversim ferientes occidunt; vel globis plumbeis

beis è bombardis explosis trajiciunt. Ad Juveni-
ci bimi magnitudinem interdum excrefcere,
& diverforum colorum effe loci iftius incolæ
nobis retulerunt: Mares occifos illico demergi
& fundum petere, fæminas in fummis aquis flu-
itare affeverârunt, aft nobis minimè fidem fe-
cerunt. Lapidibus retrorfum in perfequentes
jactis fe defendere vulgò feruntur, quod & Cor-
nubiensès confirmant. Rondeletius duas fpecies
facit, nimirum Mediterranei maris incolam, &
Oceanicam, quarum hæc corpore eft producti-
ore & minùs craffo, illa craffiore & habitiore.

Cornubiensès inter *Sieles* feu *Seels* dictas &
Soiles diftingunt, *the Siele* Pifcem multò mi-
norem effe, nec in noftris oris, maritimis fci.
capi aiunt.

Phocæ alia duo Animalia amphibia fubjun-
gam, ob convenientiam in pedum ftructurâ,
loco ubi degunt, natatu & incefſu; quamvis ra-
tione victûs, dentium & capitis, partiûmq; (ut
verifimile èft) internarum conformatione non
minùs differant quàm Lutra & Caſtor, fintque
valde anomala & exotica.

EQUUS MARINUS & *Hippopotamus*
faſò dictus. Anglis *MORS* à Ruſſis mutua-
to nomine, Belgis *Walrus*, Danis & Islandis *Rof-
marus*. *The Morſe or Sea-Horſe*.

Monſtroſum eſt Animal & amphibium (in-
quit *Jo. de Laet*) bobus noſtratibus, ubi adole-
vit, interdum majus, cute cani marino, buccâ
vaccæ *ſimili*, (unde vaccæ marinæ nomen apud
quofdam meruit) niſi quod duos dentes promi-
nentes, & ante recurvos habeat, cubiti longi-
tudine, quorum uſus & pretium ebori compa-
ratur, ex quibus varia conficiunt, ut annulos ad
ſpaſmum, manubria gladiatorum & cultrorum, &c.

Fœtum

Fœtum supra unum aut alterum vix enititur : Robustum & ferox inprimis animal, ideòque difficulter capitur, & sæpiùs in terra, rarissimè in mari.

Catulum *Vorstius* ità descripsit, Magnitudo vituli aut canis Britannici majoris, Phocæ non dissimilis erat, capite rotundo, oculis bovillis, naribus depressis ac patulis, quas modo contrahebat, modò diducebat ; Aurium loco utrinque foramina ; rictu oris rotundo, nec ità vasto, superiore parte aut labro mystaca gestabat setis cartilagineis crassis ac rigidis constantem. Inferior maxilla trigona erat, lingua crassa brevissimè, atque os interius dentibus planis utrinque munitum : Pedibus anterioribus posterioribusq; latis, atque extrema corporis parte Phocam nostratam planè referebat. Pedes anteriores antroorsum, posteriores retrorsum spectabant cum ingrederetur. Digni 5, membrana intersepimente distincti eaque crassâ. Posterioribus digitis ungues impositi, non prioribus. Caudâ planè carebat. Postica parte repebat magis quàm incedebat. Cute crassa, coriacea, pilisque brevibus ac tenuibus obsita vestiebatur, colore cinereo. Grannitum apri instar edebat, seu crocitabat vece gravi & valida. Repebat per aream extra aquam : quotidie per semihoram & amplius dolio aqua pleno immittebant, ut se ibi oblectaret. Catulus erat, ut ferebant qui attulerant ex *Nova Zembla*, 10 hebdomadam, dentes seu cornua exerta nondum habens, tubercula tamen in superiore labro percipiebantur, unde brevi proditura facile apparebat. Ferum & validum Animal calebat ad tactum, valideque per nares spirabat. Pulmentarium ex Avena Miliòve comedebat lentè, & suctu magis quàm deglutiendo ; herùmque gestantem cibum ac offerentem

offerentem magno nisu ac grunnitu accedebat, sequebaturque, nidore ejus allectus. Lardum ejus gustantibus haud insuave visum est.

Conspiciebantur hinc, inquit idem *Laetius*, duo majorum capita, dentibus duobus exertis, Elephantorum instar, longis ac crassis & albicantibus munita, qui deorsum versus pectus spectabant. Eorum coria 400 aut 500 pondo pendisse ferebant Angli qui attulerant. Hisce dentibus rupes ascendere seque sustinere aiebant: & prodeunt in continentem seu terram ut ibi somnum capiant. Pabulum aiebant illis esse folia oblonga ac magna herbæ cujusdam in fundo maris nascentis, nec piscibus vivere aut carnivororum esse. Vidi etiam penem ejusdem Animalis osseum rotundum, cubitum & amplius longum, crassum, ponderosum ac solidum, in fine propè glandem longè crassiorē & rotundiorē. Hujus pulvere ad pellendum calculum Moscovitæ utuntur. *Dentes hi nostratibus Equi marini dentes Sea-horses Teeth appellantur. Cæterum Ligonus noster in Descriptione Insulæ Barbados Testudinis marinæ, quam viridem vocat, penem lento igne exsiccatum & in pulverem redactum, in vino albo Gallico potum modica quantitate adversus calculum renum & vesicæ maximopere commendat, & omnibus aliis remediis præfert.*

MANATI, seu Vacca marina, *The Sea-Cow.*

Hujus corium integrum stramine suffarcinatum vidit Cl. Clusius, & ita descripsit. Valdè fœdum & turpe Animal fuisse videbatur; capite vitulino, sed paulò strictiore, oculis ferè caninis; valdè crassa & dura, brevibusque & raris pilis ex cineraceo fuscis coloris obsita cute præditum. Exuvii longitudo 16½ pedum erat, am-

bitus corporis $7\frac{1}{2}$. Bina crura ad humeros habebat non longa ; latos pedes, brevibus unguibus præditos, nullos in posteriore corporis parte, sed caudam quodammodo informem & latam, cujus motu celeriter natâsse ferebatur : ab umbilico a. ad caudam sensim gracilescebat ; deinde cauda paulò latior fiebat. Lapides in capite inveniuntur ad calculum utiles.

Oculis est admodum exiguis pro corporis mole. Auricularum loco exigua foramina habet, ut *Phoca*. Fæminæ duo sunt ubera in pectore, nam binos catulos parit & lactat. Adversa flumina subit, & secundum ripas quâs apprehendere potest herbas depascitur. Pedes unguibus instar Elephantinorum præditi esse dicuntur. *Hernandez* ungues humanis similes ei attribuit, & pedes pinnarum formam referentes ; & unicum duntaxat fœtum generare scribit ; more humano coire, penem equinum habere, viscera taurinis respondentia ; nullo nocuum esse morsu, verùm herbis litoralibus & fucis marinis vesci ; quibus à *Phoca*, quæ rapax est, & piscibus præcipuè victitat differt : ingenio tamen & intellectu cum ea convenit, siquidem mira de ejus sagacitate referuntur, de quibus consule *Clusium* in *Exoticis*. Cæterùm *Manati* Hispanis (qui pedes Animalium anteriores manus vocant) dicitur, quòd posterioribus pedibus careat.

Si Animal isthoc *Diogeni* cognitum fuisset, ad *Platonis* definitionem irridendam quod sci. *Homo Animal implume bipes* esset, non opus fuisset ut *Gallum* deplumaret. *Manati* enim natura Animal implume bipes est.

Quadrupeda vivipara, pede unguiculato multifido, rostro pro-ductiore, carnivora, minora, seu

Genus Mustelinum, vermineumve.

HOC genus Mustelinum à Mustela Animali notissimo & ubique ferè obvio dicimus. Ab aliis Quadrupedum rapacium & carnivorum generibus differunt. 1. Parvitate sua. 2. Corporis figura gracili longa, capite parvo sublongo, pedibus brevibus, unde in cuniculos & foramina angusta sese insinuandi, & irrependi facultate præditæ, & ad id veluti naturâ factæ videntur. 3. Intestinorum brevitate & simplicitate; nullum enim in his colon, nullum cæcum, nulla tenuium & crassiorum distinctio evidens. 4. Dentium numero qui in canino genere ad 40 ascendunt, in hoc 32 non excedunt.

Mustula vulgaris, *the Weasell or Weefel*. Eboracensibus, *the Fomart or Fitchet*. Græcis, *Γαλέν*. Animal est parvum, Putorio minus, dorso & lateribus rutilus, gutture & ventre albo, Albedo à summo mento seu angulo inferioris maxillæ per guttur & ventrem ad posteriores usq; pedes extenditur. Rostrum Caninum:

maxilla superior ultra inferiorem procurrit. Mystacem setæ ornant. Dentes primores in superiore maxilla manifestè sex, parvi, erecti, sibi mutuò proximi, pectinis dentes referentes; in inferiore maxilla quantum discernere potui, totidem, verùm minimi erant & brevissimi. Dentes canini in utraque maxilla prælongi & validi. De molarium numero non constat, nec enim cuspides à dentibus distinguere potui; erant autem tres quatuorve in utroque latere. Oculi parvi, nigri. Auriculæ breves sed latæ, subrotundæ, pilis brevibus, densis tamen tectæ; & quod præcipuè notabile est, ima parte duplicaturâ quadam velut geminata. Interior auris cavitas amplissima cum aliquot protuberantiis. Corpus gracile, spithamiæ plus longitudinis (in cæculo quem descripsi) à summo rostro ad extremam caudam. Cauda $2\frac{1}{2}$ uncias circiter longa paulatim in acumen tenuatur. Crura brevia; Pedes lati, in 5 digitos singuli, tam anteriores quàm posteriores divisi, unguiculis parvis muniti. Quod ad partes internas attinet. Cor pro Animalculi magnitudine amplissimum: Pulmones in plures lobos divisi: Hepar etiam amplissimum, in 7 lobos fissum, cystis fellea ampla in lobo parvo propè supremam Hepatis partem: Lien etiam longum, grande. In hoc Animali ventriculus multas habuit plicas ab œsophago ad pylorum excurrentes. Glandula mesenterii media perampla; Renes maximi.

Gula s. Oesophagus (describente *D. Grew*) in Mustelâ ab auriculis ad caudam 10 digitos longâ, 5 erat digitorum, diametro $\frac{1}{4}$ dig. æqualiter ubique latus & tenuis. Ventriculum ad sinistrum extremum ingreditur. Ventriculus 3 uncias longus, diametro ad superius orificium unciali, ad $\frac{1}{2}$ unc. versùs intestinum flexuram habens,

bens, tenuis & lævis absque plicis, ut in aliis Rapacibus.

Intestina tenuia plana, perpaucis glandulis, ex iis præcipuè quæ in aliis plerisque carnivoris Animalibus conspicua sunt; unam circiter longa, semunciali diametro; absque ulla notabili contractione, aut differentia magnitudinis aut substantiæ à ventriculo ad anum usque; adeò ut præter normam aliorum, quæ ego quidem dissecai, Quadrupedum, unum & simplex intestinum esse videatur.

Ad anum folliculorum par intestino adnascitur, utrinque unus, Pili majoris hortensis magnitudine; liquore flavo crassiusculo foetidissimo, odorem Animali proprium & peculiarem gradu intensissimo expirante, repletus. Folliculis hisce unà cum ano superextenditur Sphincter musculus, qui eisdem & anum simul comprimendo ad contemporaneam egestionem compellit. Folliculi hi, quantum hæctenus observaverim, Quadrupedibus omnibus carnivoris communes, & solis proprii sunt. *D. Grew. Imò aliis præterea Animalibus conceduntur ut Cuniculo, Lepori, &c. Serpentibus etiam id adnotante D. Tyson.*

VIVERRA Indica Quil & Quirpele dicta Garc ab Hort. Aromatum Histor. Lib. i. cap. 44. Animal omni serpentum generi inimicissimum. Quotiescunque (inquit *Garcias*) cum Serpente congressurum est hoc Animalculum, istam [Ligni Colubrini] radicem (quæ multa illic [in Insula *Ceylon*] nascitur) ea parte quæ extra solum eminent præmordet. Præmorfa radice, pedibus anterioribus salivâ conspersis, caput primùm, deinde reliquum corpus sibi demulcet: postea Serpentem aggreditur, nec eum dimittit donec occiderit, &c. Hujusmodi pug-

narum spectatores plerique fuerunt Lusitani, Reliqua apud Garciam vide loco citato.

VIVERA Indica ex gryseo rufescens, MUNGO Lusitanis, MUNGATHIA Zeylonensibus. Mus. Leyd. Cat.

MUSTELA candida f. Animal ERMI- NEUM Recentiorum. The Ermine or Stoat. Mustelæ est figura, toto corpore candidum, extremitate tantum caudæ nigerrima. Circa oculos fulva est seu grisea, ejusdem coloris macula in medio capite cernitur item inter humeros & supra caudam. Verum color pro ætate aut anni tempestate variat. Circa fluvios & prata ver- satur: Mures & talpas vorat. Ungues huic albi. *D. Willughby.*

Mustela Sylvestris VIVERA dicta, The Ferret, nonnullis Furo seu Furunculus, Græcis Ixus. His nostrates in cuniculorum venatione utuntur, nam meatus subterraneos & foramina ingredientibus animantes expellunt. Cum eas in foramina dimittunt, labia consuunt, nè cuniculos morfu petant, & dilanient. Cuniculos unguibus scalpunt donec eos fugere & exire cogant. Lacte, carne avium, canum, &c. aluntur. Facile cicurantur, coeunt, pariunt, & fœtus educant, qui sponte naturæ cuniculos venantur.

Putorio minus est hoc animalculum, mustelâ paulò majus: capite parvo depresso, reliquorum hujus generis more; auriculis arrectis magnis patulis, at brevibus; rostro acuto longo, Porci, instar, ut in toto hoc genere: oculis rubicundis.

Figura corporis tenuis longa ; color ex albo buxeus, prona in parte saturatior. Digiti in pedibus tam anterioribus quàm posterioribus quinque. Africæ incolæ esse dicitur, indeque ad nos translata. *D. Willughby.*

PUTORIUS, *The Polecat or Fitchet*, odore foetido insignis, *Mustela vulgari* major est & nigrior. Tota oris circumferentia alba ; paulò ultra angulos oris incipit cingulum, quod in principio & medio capitis fulvescit, partibus intermediis albidum est. Pili longiores nigri sunt, breviores flavescunt, sed guttur, pedes, cauda reliquis partibus nigriores sunt. Superior maxilla ultra inferiorem prominet. Auriculæ latæ breves, fimbriis albicantes. Digitorum, intimus minimus, extimus & ab extimo quartus æquales : ungues ima parte albi, summâ fusci.

Cæterùm longitudo totius à summo rostro ad extremam caudam 22 erat digitorum ; caudæ $6\frac{1}{2}$. Pedum anteriorum à secundo articulo $3\frac{1}{4}$. Posteriorum $5\frac{1}{2}$. *D. Willughby.*

Hujus gula & ventriculus *Mustelinis* similes ; intestina differunt ; ut in quatuor distingui possint. Primum $\frac{3}{4}$ ulnæ longum, semunciam latum, tenue admodum, & planum f. æquale.

Secundum $\frac{1}{4}$ ulnæ longum, $\frac{1}{4}$ digiti latum, præcedente multò crassius, glandulosum glandulis minimis aciculæ parvæ capitelli magnitudine : unaquæque tamen orificium habet, unde mucus quidam manifestè exprimi possit.

Tertium sesquipedale, latitudine semunciali. Circa hujus mediam partem glandularum agmen f. area, 2 uncias longa, $\frac{1}{4}$ uncix lata ; ad extremam etiam intestino quarto vicinam alia similis area duplo latior habetur : singulæ glandulæ feminis *Sinapeos* magnitudine sunt, scæque

orificia habent; non ductum communem ut in Pancreate, quod aliàs magnitudine excepta referunt. De glandulis hifce notandum, quod eo intestini latere sitæ sint, quod vasorum insertioni directè opponitur.

Quartum à præcedente contractio s. angustia quædam separat, longitudine est propemodum quincunciali, propè anum diametro $\frac{3}{4}$ uncia.

Folliculi ad anum ut in reliquis hujus generis liquorem continent supra modum foetidum: unde Anglis in Proverbium cessit, Fœtet ut Putorius. Gallinas & ova rapiunt.

MARTES aliis Foyna, *A Martin or Martlet.* Duum generum sunt, Aliæ Abietum dicuntur, Aliæ Fagorum, Gallis Foynæ. Hæ magis fuscæ sunt, majorèque cauda & nigriore quàm Martes Abietum; gutture etiam albo, cum illæ flavo sint; nec sylvestres tantùm sunt, sed circa domos etiam & sàxa versantur. Martis flavæ seu Abietum pellis triplo vel quadruplo pluris venit quàm albæ. Miscentur tamen inter se hæc genera.

Cæterùm Marti magnitudo quæ Felis, sed paulò longior, crura verò habet breviora, itémque breviores ungues. Totum ejus corpus pilis in fulvo subnigris vestitur, excepto gutture, quod candidum est in Marte Fagorum seu domestico, flavum in sylvestri seu Abietum. Dentes peralbi sunt, inæquales & asperi: Canini infra supraque oblongi eminent, inter quos transversa lineâ rectâ sex parvi incisivorum loco habentur, quorum illi perexigui sunt quos inferior maxilla continet. Molares ferrati, & quidam ex iis trianguli sunt, octoni infra, & totidem supra, summa 32.

Gesnerus Martem prorsus cicurem aliquando habuit, canis quo cum nutriebatur amantissimum, quem in itinere etiam faciendo sequi solebat. Soluta vinculo circa ædes & tecta vicinorum, & longiùs quandoque vagabatur, semper reverti solita. Morficatim sæpe cum cane & hominibus ludebat, & unguiculis supina, ut Cati solent, nec lædebat aut minimum.

Mustela ZIBELLINA, The Sable.

Agricola paulò minorem Marte facit, obscuro colore fulvam, præter guttur, quod cinereum est. Hujus pellis omnium est pretiosissima. Apud clarissimum virum *D. Charlton Medii Templi Animal* ipsum vidit *D. Tancred Robinson M. D.* Ei magnitudo Felis Cyprinæ, obscuro colore fulva; anterior pars capitis & auriculæ ex albido cinereæ, pili ad supercilia, nasum, & os longissimi. Dentes peralbi, inæquales, asperi, canini productiores, molares ferrati, sicut in marte.

GENETTA vel *Ginetta*, est Bestia paulò minor vulpeculâ, colore inter croceum & nigrum, maculis interdum nigris ordine in pelle dispositis, mansueta satis nisi laceffatur. Ardua non ascendit, sed in humilibus locis, & juxta rivos degit, & ibi victum quærit.

Scaliger in Hispania generari hoc Animal Cardano consentit. Constantinopoli per domos cicures vagari sinunt, tanquam catos. *Bellon.* Genettæ pellem Gesnerus describit & depingit. Caudæ circuli nigri octo, & totidem cani vel albicantes. Bene olet pellis, moschum quodammodo. Quærit an sit genus aliquod *Thois*, vel *Pantheris minoris Oppiano.*

ICHNEUMON. Omiffis veterum fabuloſis de hoc Animali narrationibus, Descriptionem ejus è Bellonii *αὐτόπῃ* obſervationum libris mutuata dābimus. Melis eſt corpore, eodemque pilo. [Corpus quàm feli longius & compactius eſt.] Roſtro nigro & acuminato inſtar Viverræ, abſque barba; nare prominula; Auriculis brevibus & rotundis. Color leucophæus ad ſubflavum inclinans, quemadmodum Cercopitheci. [h. e. in ſuperficie; nam pilis, quos iratus ſurrigit, duos tribuit colores, albicantem ſeu ſubflavum & cinereum per interval- la.] Crura ei nigra ſunt, digiti 5 in pedibus poſterioribus, quorum calcar interius breve eſt. Cauda longa & craſſa ab ea parte qua lumbos attingit. Lingua & dentes Felis. Hoc ei peculiare, unde Scriptores tam mares quàm fæminas concipere putaverunt, quod meatum peramp- plum habeat undique pilis cinctum, extra mea- tum excrementi, genitali muliebri non diffimilem, quem per magnos æſtus aperit, (claſſo interim excrementi orificio) ut ejus cavitas appa- reat. Teſticulos felis habet, & à vento admodum formidat. Exiguum eſt Animal & valdè mundum.

Animoſus & agilis eſt, ut cum magno Cane configere non vereatur; ſi Catum invenerit tribus dentium icibus ſtrangulat. Et quoniam roſtrum ei nimis acutum eſt, ægrè craſſiuſcu- lum aliquod mordere poteſt, & nè hominis quid- em pugnum claſum. Vaſer eſt in præda occupanda: erigit enim ſe in pedes poſteriores, & obſervata præda, ſumma tellure adrepens magno impetu ſeſe in eam vibrat. Veſcitur a. indifferenter quibuſvis viventibus, limace, lacerto,

lacerto, chamæleonte, quovis serpente, rana muribus & aliis hujusmodi. Aves imprimis appetit, & præ cæteris gallinas ac pullos. Magnus est Ægypti Serpentium depopulator. Quamobrem hujus loci vulgus Ichneumonem in privatis domibus, ut & nos Feles educat, murémque Pharaonis appellat. Cattelos rústici Alexandriam venales inferunt.

Ova Crocodili Ichneumonem conterere non tamen ea comedere Diodorus scribit.

Qua-

Quadrupeda vivipara pede multifido herbivora binis prælongis dentibus anterioribus in utraque maxilla, seu

Leporinum Genus.

LEPUS, Λαγώς Græcis. *The Hare.* Notissimo Animali describendo non est cur immoremur. Pedes posteriores prioribus multo longiores habet, & musculis validissimis instructos, ad fugam & cursûs velocitatem à natura factos: Caput breve & subrotundum, labium superius in medio fissum; oculos extantes, ut radios etiam à postica parte venientes accipiant, quibus apertis dormire dicitur; Auriculas longas mobiles, ad sonum vel levissimum percipiendum. Solitarii sunt, & totos dies immoti sedent, internoctu pabulantur.

Oesophagus Leporis ut & Cuniculi medio ventriculo inseritur. Intestini cæci & magnitudo & conformatio mira: ulnam ferè longum, duos aut tres digitos transversos in principio latum: Extremitas ejus ad 8 digitorum longitudinem, amplitudine Indicis, vasa sanguinea admodum conspicua monstrat, ipsaque substantia ex glandulis rotundis conflata videtur, è quorum foraminulis, appendice foris pressa, prodiit

prodiit liquor albus, turbidus. Cæcum reliquum tenue & transparens, quamvis primo aspectu valvulas multas conniventes habere videatur, inflatum tamen unam & simplicem valvam seu laminam ostendit perpendiculariter extensam à circuitu intestini, & curiosissimè spiraliter cochleæ in modum circumvolutam, ab extremo ad extremum per totam intestini longitudinem ductam. Lepores albi Patavii frequentes sunt, in montibus vicinis capti : Auriculæ duntaxat anteriùs cinereæ sunt, & extremitatibus nigræ.

CUNICULUS, *Δαπύπυς*, *A Rabbit or Cony*. Quod ad figuram corporis externam in omnibus fere cum Lepore convenit, magnitudine excepta, quâ illi cedit. Carnis tamen colore albo ab eo differt, & proprietate foramina, cuniculos inde dicta, in terra effodiendi. Partibus internis non minùs quàm externis Leporem refert.

Wepferus in Lepore famella in perinæo sinus duos laterales reperit, in quibus substantia quasi cerea continebatur, quæ in compendio omnem nidorem Leporis in se continebat, & acri foetore nares pupugit : in sinum utrinque excernebatur ex glandula conglomerata dura, in apice ostiolo prædita : nam illâ pressâ exhibit similis substantia. Non ergo solis Animalibus carnivoris concessi sunt folliculi odoriferi. Eosdem sinus & glandulas observavit *D. Willughby*, substantiam foetidam, aurium cerumini similem continentes.

Cuniculus Brasiliensis TAPETI dictus. Figurâ est nostratis, dupla magnitudine Gliris : pilis & colore ut Lepus, sed paulò fuscior : auribus longis ut nostrates Cuniculi. In fronte rufescit paulum, sub gutture nonnihil albicat,

& circulum album habet circa collum : quidam tamen illo carent, & tantum sub gutture, pectore & ventre parum albicant : nullam habet caudam ; barbam ut nostrates cuniculi ; oculos nigros. Caro comeditur. *Marcg.*

Cuniculus Brasiliensis *AP E R E A* dictus *Marcg.* Inter murem & cuniculum ambigere videtur. Auriculas habet murinas breves & subrotundas, cetera leporis. Pedali est longitudine, crassitie 7 digitorum. Pilorum color leporinus, in ventre tamen albicant. Labio fissio, dentibus, barba, cum Lepore convenit, & ut Lepus incedit ; nam posteriora crura ad suffragines usque callo sunt obducta. Crura priora tres circiter digitos longa, posteriora paulo longiora. Pedes anteriores in 4 digitos fissi, cute nigra, & unguibus parvis non prominentibus : posteriores in tres, medio longissimo. caret cauda. Caput paulo acutius Leporino. Caro Cuniculi. Vivit & habitat ut ille.

HYSTRIX, The Porcupine. Spinosa Italis. Romae apud Ornithopolas venalem vidimus, integrum, verum exenteratum, in montibus vicinis (ut nobis retulerunt) captum ; & pretio satis vili emimus, inque hunc modum descripsimus.

Figura corporis taxum refert. Ponderabat 23 libras Romanas, visceribus & interaneis exemptis. Longitudo à summo rostro ad extremam caudam duorum plus pedum erat. [Quem metiebantur Parisienses à naribus ad ultimos pedes 18 tantum digitorum erat] Totum corpus setis vestiebatur, quarum color in scapulis, cruribus, lateribus, inque toto ventre niger erat ; in medio dorso, lumbis, clunibus, & cauda
ubi

ubi spinæ s. calami oriuntur, varius ex albo & nigro.

[Consistentiâ, figurâ & colore fœtas Porcinas referēbant, unde & nomen Animali inditum *Hystrix*, quasi ὕδρ θριξ.]

Collum ei breve, caput crassum, Rostrum obtusum; Nares amplissimæ, non tamen patulæ, sed rimâ transversa apertæ. Labium superius in medio fissum Leporini instar. Circa & supra nares fœtas complures habet, nigras, longissimas, veluti Felis aut Mus. In extremo utriusque maxillæ binos habet *dentes* prælongos, validos, introrsum incurvatos oblique scissis & forficum more ad incidendum aptatis, non planis extremitatibus concurrentes. Molares in utralibet maxilla octo. *Oculi* pro corporis magnitudine exigui, iridibus cœruleis: [Canthus major s. interior præter aliorum Animalium normam, minore multò superius situs] *Auriculæ* (quod notatu dignissimum est) humanis persimiles; circa quas pili cinerei, & molliores quàm in reliquo corpore, excepta maxilla inferiore, in qua lanugo mollis est. In summo capite pèrque totum collum ad scapulas usque cristam seu jubam erectam obtinet fœtarum longissimarum [8 circiter unciarum] partim nigrarum, partim albarum, partim ex albo & nigro variarum. *Cruva* brevia sunt, digiti in pedibus posterioribus 5 manifesti, *unguibus*, non admodum acutis, & superficie inferiore ad apices concavis. In pedibus anterioribus 4 tantùm habet digitos cum suis unguibus, [è quibus extimus maximus est & pollicem æmulatur ut in Urso.] *Setæ* per totum corpus crassæ sunt, in imo compressæ, in tenuem pilum desinentes, pediculo brevi gracili infidentes.

[Spinæ f. calami duûm generum, alii firmiores, crassiores, breviores, magisque acuminati, duplici acie ut in subula : alii longiores & flexiliores infirmiorésque, pedem longi, acumine compresso. Primum genus ad radicem album, & summa parte obscurè castaneum erat : Secundum utraque extremitate album ; medio, albo & nigro varium.

Cauda plus palmum longa, spinis horrida, quarum plures habet ordines annulares. In extrema cauda spinarum loco 10 aut 12 habet tubulos, magnitudine spinarum, sed dimidio plus breviores, tenui pediculo nixos, in summo apertos, tenues & prope transparentes.

Hystrix Americanus, CUANDA Brasiliensis Marcgr. Tlaquatzin spinosum Hernand.

Magnitudo Simiæ majoris. Totum corpus cum capite, excepto rostro, imis pedibus, & posteriore caudæ medietate, munitum est aculeis, 3 aut 4 digitos longis ; neque pilos habet. [Ut *Tlaquatzin* pilos albos admixtos habet in modum velleris. *Hernand.*] Flavescunt hi ab initio ad mediam longitudinem, superiore medietate nigra aut brunna, cuspis tamen albicat : cavi sunt instar pennarum, acuti, & Animal illos potest ejaculari, qui ità hærent, ut nulla industriâ aut viribus extrahi possint. *Hernand.*]

Corpus ab occipitio ad initium caudæ pedem 1. Rhymland. longum : Cauda ped. 1 & 5. digit. cujus medietas posterior setis raris porcinorum similibus tegitur. Aures parvæ, sub spiculis latitantes ; os Leporinum, binis dentibus foras conspicuis ; nares patentes, atque ideò ampla & ferè quadrata promuscis : Oculi rotundi, prominentes

minentes, fulgidi instar carbunculorum. Barba velut Felina aut Leporina, 4 digitorum. Pedes Simiarum similes, in 4 tantum digitos fissi: unde arbores scandit, sed tardo gressu, quia pollice caret, quamvis locum habeat quasi abscissus esset. Caudâ circumvoluta ramo alicui se firmat nè labatur.

Vicitat libenter gallinis; vocem edit ut Sus. Carna est bona & pergrata.

Auriculis, rostri figurâ, dentibus, facultate spinas ejaculandi (si credere fas sit) cum Hystrice convenit: Aculeorum parvitate, & cavitate; digitorum pari in pedibus omnibus numero, caudæ longitudine, facultate arbores scandendi, & victu, ab eodem differt. Mirum autem, carnivororum cum sit hoc Animal, carne esse ipsum laudabili & in cibis accepta.

Quæ de aculeorum ejaculatione habet mihi non probantur. Puto Marcgravium vulgi errorem sequutum, nullo experimento factò, calamos ejaculandi facultatem Hystrici tribuisse, quamvis & Parisienses in eodem luto hærent, & veteribus assentiuntur; Spinæ crassiores, breviores, rigidiorésque minùs firmiter cuti inhærere asserentes, adeoque ejus concussionem excuti, & in venatores evibrari posse.

CASTOR sive *Fiber, The Beaver.* Longitudo Parisiensibus dimensi à summis naribus ad extremam caudam pedum erat $3\frac{1}{2}$, latitudo maxima 12 unciarum: Pondus appensi 30 libras superabat. Nec inferior pondere erat in Rheno captus, & à Clariss. Weptero descriptus. Caput compressum, à naribus ad occiput unc. $5\frac{1}{2}$ longum, & totidem propemodum latum, unde *τετραγωνοπρόσωπον* Herodoto dicitur. Oculi parvi subnigri; Auriculæ minutæ, breves, rotundæ, Lutrinx, extrorsum pilosæ: Dentes incisores in

utralibet maxilla bini, ut in reliquis hujus generis, prominentes, lati, extremitatibus velut obliquè sectis ad incidendum, introrsum albi, exteriùsè flavo pulchrè rubentes; Collum breve, crassum.

Pedes anteriores digitis 5 discretis præditi erant, & unguibus rotundis sed obtusis muniti. Hi manuum usum Animali præstant, ad cibum tenendum & ori admovendum, ut Sciuro. Digtorum proportio & situs, palmæque figura ut in manibus. Posteriorum pedum digiti jungebantur membranâ crassâ, nigrâ, ut Anserinorum, & obtinebant ungues latos, nigros, simiarum similes.

Pili quibus totum corpus caudâ exceptâ integebatur duùm erant generum invicem tamen commixti utrique, tam longitudine quam colore diversi. *Longiores* capillorum crassitie, fescunciales circiter, coloris ex rubro nigricantis s. ad fuliginèum tendentis, valde lucidi; substantiæ adeò solidæ erant ut nè microscopio quidem vel minima in eis cavitas potuerit discerni. *Breves* vix pollicis longitudinem obtinebant, hi etiam & longitudine & mollitie differebant, breviores etenim adeo tenues & molles erant, ut tenuissimæ & mollissimæ plumagini non cederent. Hæc pilorum diversitas & mixtura in castore, Lutra & Apro præcipuè cernitur, iisque usum præstat necessarium, ad aquam ad coenum in quo se volunt à corpore defendendum.

Cauda glabra & depilis, nigra, squamosa, ut piscium cutem referat. *Wefferus* squamosam videri, at non revera esse asserit. At Parisienses epidermide ex squamis pelliculâ junctis composita integri aiunt, & squamas describunt pergamini crassitie, lineam & dimidiam [Parisiens.] longas, & figuræ plerûnque hexagonæ irregularis, quæque

quæque caudâ pellè nudatâ decidebant, vestigia tamen sua relinquentes alba in cute. Erat autem cauda longa 11 pollices; ab exortu, ubi 3 uncias latitudine non excedebat, ad medium sensim dilatabatur, 5 uncias ibidem attingens, exinde paulatim contracta in ovalem figuram terminabatur. Prope exortum 2 propemodum pollices crassa erat, dein secundum longitudinem crassitudo sensim minuebatur, ut in medio pollicem unum non excederet, in extremo ad $5\frac{1}{2}$ lineas redigeretur. Margines circumcirca subrotundæ & crassiusculæ erant, multò tamen media parte tenuiores.

Wepferus sub cauda orificium excrementorum seorsim constituit, ut superiùs sub offe pubis rimam; inquit, In cute integra in pube relicta videbantur duo ostia insignia, superiùs sub offe pubis est rima, inferiùs sub cauda podex. At *Parisienses* tam orificium excrementorum quàm exitum urinæ velut communi meatu rima includi aiunt.

Inter hæc ostia [urinæ & excrementorum] in cute depili apparuerunt duo foramina, quæ styllum sed non profundè admiserunt, &c.

In parte rimæ superiore reconditur penis offeus, sub illo rima, mediante membrana intergerina in duas partes dividitur, quarum quælibet in sinum definit lateralem. Folliculi (Castorei receptacula) quatuor sunt (inquit *Schraderus*) extra abdomen siti, majores superiùs, figurâ pyri exsiccati, ligamentis suis offi pubis annexi, albicante tunica investiti, continentes in se Castoreum siccum Spicei coloris; minores inferiùs, rubicundis involucris præditi, liquidoque & albicante Castoreo turgentes. Ab utroque folliculorum pari pergebant 4 ductus ad vulvam, in qua eorundem ostiola clarè poterant conspici,

limbis membranaceis munita, & extrinsecus occlusa. Horum folliculorum particulares & accuratas descriptiones qui desiderat *Parisienses* & *Wepferum* consulat.

Testiculi sub osse pubis prope castoreum siti; nullis in inguine illic latentium indiciis foris vel visu, vel tactu se monstrantibus: & quamvis Castoreo vicini erant, nulla tamen inter illos & castoreum intercedebat communio sive mediata, sive immediata.

Memorable est quod de ventriculo Castoris observavit *Wepferus*, nimirum in parte sinistra laterali prope orificium superius haberi portionem rubentem carnosam, palmo longiorem, palmarum latam, ovalem, reliquâ tunicâ altiorem. Aperto ventriculo intus foramina seu oscula quamplurima in conspectum venerunt, maximam partem rotunda & lentem admittentia, per quæ compresso foris ventriculo exiit mucus albus & gryseus lentus, Castoreum redolens, subsalsus, copiosè. Oscula intus ægrè stylum admittebant, foris verò in apice tubulorum inflicto vulnere stylus citra obstaculum per tubulos in cavum ventriculi transit. Remotis membrana tenui nervosa, & crassiore rubicunda, apparent tubulorum extremitates cæcæ, pulchro ordine sitæ ceu glandulæ conglomeratæ. Pleniorem descriptionem videtis apud *Wepferum*. Inservit proculdubio hic mucus alimento solvendo & comminendo. Quin ad acuendum & excitandum appetitum languentem aiunt Castorem, folliculo pede expresso, castoreum ore lambere & deglutire; Indósque laqueos quibus utuntur ad Castores capiendos eo oblinere.

Quod ad longitudinem & capacitatem intestini cæci, ejusque appendicem, non multum differt Castor à reliquis hujus generis.

Qui ventriculum dissecuerunt nihil intus invenerunt præter segmenta ex corticibus & radicibus arborum; piscium vel cancrorum nè minimum quidem vestigium, nec contenta pisculenti quidpiam redolebant, ut in *Lutra*.

Foramen ovale in omnibus clausum.

Mira sunt quæ feruntur de ingenio & solertia horum Animalium, quòd domos sibi construunt inter omnes convenit; easque etiam plurium contignationum bicameratas & tricameratas Alberto.

Castores olim Britanniaë nativos fuisse literarum monumentis constat. Ingeniosissimus vir, & amicus noster singularis D. *Edwardus Lhwyd* Giraldi Cambrensis testimonio id confirmat, qui *Itinerarii Cambriaë*, lib. 2. cap. 3. ait, *Teivi* solum Cambriaë fluvium fuisse qui sua ætate Castores retinuit, additque in unico tantum (ut ferebatur) Scotiaë flumine eorum genus jam tum superfuisse. Verum (inquit) ut Castores in Cambria olim repertos fuisse credam, non tantum Giraldi autoritate inducor, sed quòd nomen eorum antiquum, nimirum *Afange*, quod vocabulum D. *Davies* in Lexico suo Wallico *Fibrum* interpretatur, adhuc supersit, & à vulgò frequentetur, quamvis nunc dierum non eo sensu accipiatur, sed pro phantasmate: & ipse duos trésvé lacus novi qui nomen *Lbyn yr afange*, id est, lacus castorei præferunt. Nomen autem *Afange* ab *Afos*, quod fluvium significat, derivatur.

Addit insuper idem D. *Lhwyd*. Quod & careoli quin Cambriaë etiam incolæ seu indigenæ fuerint, apud Wallos minimè dubium esset, Quinetiam suspicari se, Ursum etiam quondam

in hac insula sylvestrem feram fuisse, ob rationem sequentem, nimirum quòd inter veteres quædam leges & consuetudines Britannorum, Antiqua Britannica seu Cambrica lingua manu scriptas, statuta quædam & regulas in venatione observandas invenerit, in quibus continetur; *summam seu præcipuæ æstimationis ferinam esse, Ursi, Leporis & Apri.* Et alibi in eisdem constitutionibus, *E novem quæ venantur ferarum generibus [Games] tria tantum Latrabilia [baitable] esse, Ursum, scandentia [the Climers quo nomine vermineum genus & Sciurum intelligunt] & Phasianum.* Ursus fera latrabilis [baitable] dicitur, quia cum tardigradus sit; nec velociter currere possit, canes eum facile assequuntur, contra quos deinde corpore in clunes erecto aliquandiu se defendit; canes autem initio timidi, nec propius accedere ausi eum allatrant antequam aggrediantur & occidant.

Verùm Animalia hæc à Venatoribus tandem ad interuersionem usque cæsa, eorumque stirps in Anglia & Wallia penitus extincta est. Aiunt tamen capreolos in Scotia Septentrionalibus etiamnum superesse.

SCIURUS vulgaris. Paulò major est quàm mustela, non tamen longior. Color ei in supina parte, ut capite & dorso rutilus, in prona seu ventre candidus. Reperiuntur tamen alicubi nigri, in Polonia & Russia grisei seu cinerei. Cauda longa villosa, quâ supra dorsum reflexâ se tegit & inumbrat, unde nomen sumpsit.

Clunibus insidens prioribus, pedibus cibum tenet & ori admovet. Vescitur nucum omni genere & glandibus, verùm libentissimè Avellanis, quas æstate congerit & in hyemem recondit, ut pro victu ei inserviant. In arboribus habitat, nidificat

dificat & fœtus fovet. Facile autem transilit de ramo in ramum, & aliquando de arbore in arborem.

Mus Ponticus, seu varius Antiquorum censetur.

SCIURUS Virginianus cinereus major, The great grey Virginia Squirrel. Ad Cuniculum vulgarem magnitudine accedit. Nec colore multum differt, est enim griseus. Digiti in anterioribus pedibus 4. in poster. 5.

SCIURUS Zeylanicus pilis in dorso nigricantibus, RUKKALIA dictus à sono *D. T. Robinson* è Museo Leydensi. Variat pilis in dorso griseis.

SCIURUS Americanus volans, The flying Squirrel. Sciuro nostrati quem vidi multò minor erat, colore superne cinereo obscuro seu murino subtus niveo : oculis etiam murinis, nigris & prominentibus ; caudâ longâ, planâ & lata seu compressâ. Cutis in lateribus utrinque laxa ab anterioribus pedibus ad posteriores extensa, eisdem annectitur, quâ porrectis pedibus veli instar explicatâ, inter saltandum se promovet, undè & volare dicitur.

In Nova Hispania atque etiam Virginia reperitur. Ad mures potiùs quàm ad Sciuros referendâ videtur, pili enim breviores sunt quàm in Sciuro, cauda lata & plana, quam neque in dorsum reflectit, neque in gyrum contorquet ut ille. In commissura colorum pronæ & supinæ partis aræa utrinque linea nigricans cernitur.

SCIURUS Getulus Cæii apud Gesnerum, *The Barbary Squirrel*. Coloris est mixti ex ruffo & nigro. Eam ab armis ad caudam per latera albæ fuscæque lineæ alternatim certis distinctæ intervallis decentissimè pingunt. Idem aliquibus fit in colore ex albo & nigro, respondentibus etiam in cauda lineis, nisi siquando expansa cauda propter pilorum raritatem eadem dispareant. Venter illi cœlorum colorem imitatur in albo positum. Paulò minor is est vulgari Sciuro, nec aures extantes habet ut ille; sed depressas magis & ferè capiti æquas, orbiculares, & per cutis superficiem deductas in longum. Caput Ranæ fere est, cætera similis vulgari Sciuro: Nam figura corporis eadem, natura, mos idem & vivendi ratio. Caudâ se contegit more cæterorum Sciurorum.

E Barbaria à mercatore quodam aliquot viyi ad nos allati sunt. Huic eadem nobis videtur *Mustela Africana* Clusii *Exot.* lib. 5. cap. 17. Majoris muris sive Gliris non prorsus adulti magnitudine, corporis formâ Mustelam & Sciurum quodammodo referens. A Sciuro Getulo differt quòd caudam quidem attollat, minimè tamen supra caput retorqueat ut Sciurus, sed in latum nonnunquam valdè explicat. Reliqua descriptio cum Sciuri Getuli descriptione satis bene convenit; ut non dubitem idem Animal esse.

Huic similis est Sciurus a *Cl. D. Lyfter* observatus, & sic descriptus; Sciurus è minoribus est, ex ruffis cinerisque pilis ferè ad similitudinem vulgaris Moscovitici coloratur: in medio dorso unica linea ex toto nigra; item ad utrumque latus altera, eæque latiusculæ quidem, at multo breviores; earumque etiam mediæ albicant. Huic cauda brevis, corpori concolor, at nigrior, & raris pilis donatus.

MUS domesticus major, sive RATTUS, the Rat. Color ei cinereus obscurus seu fuscus. A mure domestico vulgari seu minore magnitudine præcipuè differt quâ eum quadruplo superat. Cauda longissima, raris pilis obsita, 160 minimum annulis divisa.

MUS major aquaticus, sive Rattus aquaticus. A præcedente differt. 1. Quod multo major sit. 2. Colore magis ruffo seu brunneo. 3. Quod Pedum digiti membranis intercedentibus connexi sint. 4. Quòd cauda ei brevior, teres, ubique æqualis & velut abscissa. 5. Dentibus multò longioribus, colore buxæo ut in Sciuris. *D. Willughby.*

MUS AQUATICUS exoticus Clus. Exot. auctar. p. 375. Worm. Mus. The Muscovy or Musk Rat. Ratti aut Talpæ erat magnitudine; à capite ad caudam 7. unc. longus: totidem corporis ambitus continebat. Densus & mollibus villis undique tegebatur, in tergo nigricantibus, in ventre ex albo cinerascens. Caput pro corporis mole satis parvum: rostri pars superior firma, prominula, & pæne unciam longa, nigricans, eâque forma prædita, ut instar Talpæ aut Suis terram evertere posset: Oris hiatus non magnus. Dentes ut in reliquis hujus generis. Oculi valdè exigui & vix conspicui. Rictus latera longis villis cineracei coloris obsita. Cauda 8 unc. longa, plana, lata, rarissimis brevibusque pilis tecta. Uterque pes anterior 2 fere uncias longus, in 5 digitos acutis unguibus armatos divisus: posteriores paulò longiores & magis pleni: Digiti majores membranis connexi ad commodius natandum.

Ex Russia adferuntur, & odorem musci reddunt, quamvis neget se id observâsse Clusius. Forte in pelle Clusiana folliculi odoriferi amputati erant.

Mus domesticus vulgaris seu minor, *The Mouse*. Color in dorso ex fusco cinerascens quem murinum vocant; venter nonnihil albet. Oculi magni extantes. Cæcum ingens. Claviculis donatur.

MUS domesticus medius. Hic præcedente major est, colore etiam differt, nam in dorso tincturam quandam ruffi flavicantis habet: venter & pars prona tota albicat: acriùs etiam mordet quàm ille: nam unius diei spatio asserem quernum digitum propemodum crassum rodendo perforavit. *Thomas Willifellus* hujus (ut puto) generis in agris reperit. Color in dorso niger fulvo mixtus, in ventre albus; Colores linea per utrumque latus ducta terminat. Caput longius quàm in mure domestico minore vulgari, oculorum orbitæ ut & oculi majores & prominentiores; Auriculæ latiores & rotundiores. Cauda longa pilis rarioribus, supernè nigris, subtus albicantibus vestita: Pedes longiores, sex tubercula in planta. Quem describo è nido subterraneo exemptus erat.

Mus agrestis capite grandi, brachyuros. Mure domestico minore major est, Corpore longiore, capite grandi; rostro brevi obtuso; oculis parvis nec prominentibus; auriculis brevibus, latis, subrotundis, in Furura s. pilis, (qui longiores sunt quàm in domestico minore) penè occultatis. Cauda ut in hoc genere brevissima, ut quæ pollicarem longitudinem non multùm superet, pilis quam in Ratto crebrioribus non tamen dentis vestita. Crura perbrevia. Color pilorum in dorso

dorso obscurior quàm Muris domestici min. è nigricante & fordidè luteo mixtus; in ventre plumbeus, apicibus pilorum albicantibus, fundo nigro.

Ob crassitiem capitis & colli scapularumque, & brevitatem caudæ insignis est. In pascuis nidificat.

Georg. Agricola horum meminisse videtur his verbis, Minoribus agrestium brevis est cauda.

Mus agrestis major macrouros. Gesn. Non multò minor est ratto, quin caudam ut ille longam habet ac crassam. *Geo. Agricola* Auriculis est rotundis, capite magno rotundo, nec eminente rostro, colore fusco, ad latera ruffo; barbâ medio inter os & oculos loco rigente. De hac specie mihi non undequaque satisfactum est.

Mus Avellanarum major, Sorex Plinii, Gesn. The greater Dormouse or Sleeper. Magnitudo & forma Ratti erat, (describente Gesnero) color murinus per tergum & latera, magis ruffus, præsertim in capite; Auriculæ magnæ, glabræ; Venter candidus, & eodem colore crura, & cauda parte inferiore extremitatem versus. Nares & pedes rubicundi; Cauda tota hirsuta, & quâ desinit albis densisque villis condita: Oculi majusculi, eminentes, nigerrimi, ità ut nihil ferè candidi in iis appareat; barba partim alba, partim nigra. Color niger infra supràque aures & circa oculos, & in posteriori parte caudæ superioris. Odor in hoc genere & excrementa ità se habent ut in domesticis muribus. Posteriorum crurum pars averfa à suffragine per totam tibiam ad extremos unguiculos glabra est.

In terra cavernas fodit, in quas nuces Avellanarum optimas congerit. Tota hyeme à fine Autumnii ad veris usque initium dormire Rustici aliquot fide digni Gesnero affirmarunt. At ego de eorum fide dubito. Plinius tamen Sorici hyemem dormiendo transigi scribit. Eodem victu utitur Mus Avellanarum minor.

Mus Avellanarum Minor, Angl. *The Dormouse or Sleeper*. Muris domestici minoris magnitudinem non excedit. Genus illud quod in Italia vidimus dorso, capite & supina parte tota, excepto caudæ apice, ruffa erat; prona, exceptâ caudâ, alba: Cauda autem pilis longis densis vestita, ferè ut Sciuri. Oculi nigerrimi, splendidi, protuberantes. Qui apud nos in Anglia inveniuntur non æquè ac Italici in dorso rubent, neque sub ventre albert, sed tantùm sub gutture; at neque extremitas caudæ albet: Forte specie differunt Italici & nostrates. Plurimum dormit per hyemem, non tamen semper: nec ei pro cibo somnus est, ut rectè Georg. Agricola, sed provisum pabulum.

Mus Noricus vel *Citillus Gesn.* In terræ cavernis habitat. Ei corpus ut Mustelæ domesticæ longum & tenue. Cauda admodum brevis. Color pilis, ut Cuniculorum quorundam pilis cinereus sed dilutior. [Gesnerus in pellibus colorem fuscum ex cinereo ferè observavit.] Sicut Talpa, caret auribus, sed non caret foraminibus quibus sonum ut Avis recipit. Dentes habet muris dentium similes. Ex hujus etiam pellibus, quamvis non sint pretiosæ, vestes solent confici. *Geo. Agricola.* Complures in uno cavo reperiri aiunt, cum magna Avellanarum Castanearumq; copia: in cibo delicati habentur.

In Bohemia, Austria & Hungaria inveniuntur.

Cricetus Gesn. Major paulò quàm domestica mustela existit. [Ratto paulò major, cuniculo minor] Pedes habet admodum breves. Pilis in dorso color est ferè Leporis, in ventre niger, in lateribus rutilus. Sed utrumque latus maculis albis tribus numero distinguitur. Suprema capitis pars, ut etiam cervix, eundem quem dorsum habet colorem: tempora rutila sunt, guttur est candidum: Caudæ, quæ palmum longa est, similiter leporis color. Pili autem sic in hærent cuti, ut hæc faciliùs à carne avellatur, quàm pili ex ea radicitus extrahantur. Atque ob hanc causam & varietatem pellis ejus sunt pretiosæ. Animal est iracundum & mordax; adeò ut si eum eques incautè persequatur, soleat profligare & os Equi appetere, & si prehenderit mordicus tenere. In cavernis habitat non aliter atque Cuniculus, sed angustis, in quos multa frumenti grana congerit. Vorax est & piuguescit admodum. In posteriores pedes cum erigitur colore & habitu Ursi refert, unde Gelenio *Arctomys Palæstinorum* censetur.

Dentes habet in anterioris oris ima supremâque parte binos, unde patet murium generi adscribendum esse. Malas laxas & amplas importando exportandoque replet, ambabus mandit. Pedibus anterioribus pro manibus utitur ut Sciurus. De moribus, ingenio, &c. Geor. Fabricius apud Gesnerum multa, quæ vide. In Turingia & Misnia reperitur,

Mus Alpinus Plin. *MARMOTA* Italis. Muri Alpino (describente Gesnero, qui eum domi aluit) magnitudo fere leporis est, aut varius inter cuniculum & Leporem: Fele corpulentior est, sed brevior cruribus. Species ac figura muris, ex qua *Mus* dicitur; pilis durioribus

bus quàm cuniculus, colore ut plurimum ruffo, qui in aliis clarior, in aliis obscurior & fuscus est : [Caudæ tamen extremum nigricat.] Magnis oculis, prominentibus media magnitudine. Auriculas mutilas & quasi decurtatas habet. Priores dentes supra infræque binos ut Sciurus, & longos acutosque habet, Fibrinis fere similes, subflavos. Circa nasum & labra superiora nigra ei & asperæ setæ rigent, tanquam Feli. Longitudo caudæ duo palmi & amplius. Crura brevia crassa, & villis superiùs referta: quibus & venter imus densis ac longis munitur. Digniti pedum Ursinis similes : Ungues longi nigri, quibus altè effodit terram. Posterioribus pedibus non secus ac ursus uti solet, ac interdum ingredi bipes. Dorsum præpingue habet, cùm cæteræ corporis partes sint macræ, quanquam hæc verè nec pinguitudo, nec caro dici potest : sed ut mammillarum caro in bubus, inter eas est medium quiddam. In quem usum ? An ad frigus defendendum ?

Siquando inter se colludunt, ut catelli clamorem faciunt. Cæterùm cùm irascuntur, vel tempestatis mutationem denuntiant, argutissimam vocem, fistulæ acutæ & aures lædenti similem, edunt. Fructibus & radicibus herbisque vescuntur, cupidè verò lacte, butyro & caseo, ut mures. In clunibus residens, cibum prioribus pedibus sumens & ori admovent, mandit, ut Sciurus. Per hyemem in cavernis quas sibi fodit delitescit, & multùm dormit ; fœno, stramine, sarmentis cubili strato, ut molliùs & calidiùs cubet. De artificiosa foraminum constructione *Gesnerum* consule.

Non nisi in altissimis Alpium & circa ipsos vertices nascitur.

Ex feris nostri orbis vix ullam reperias quæ adeò mansueta & familiaris homini reddatur: sic cicuratus canes odit, eosque graviter sæpe mordet.

In planitie non admodum velox est, ut homo eum currendo assequi possit.

Cruribus & digitis est robustissimis, & celeriter fodit, ita ut existimetur fodiendo etiam subterfugere hominem ejus capiendi gratiâ fodientem. Si domi alantur, multum sæpe damni inferunt, pannis aliisque rebus arrosis.

Plura de ejus moribus & capiendi modo vide apud *Gesnerum*.

Hildanus pinguedinis copiam observatu dignam putavit: inter pellem & musculos *ibis*. in ipso verò abdomine ad *ibj*. collegit; cujus usum esse ad animal dum hyeme in cavernis profundissimis montium dormit nutriendum existimat; qui enim verno tempore capiuntur macilentos esse venatores referunt.

Quæ de hoc Animali habet *Jacobus Harderus* vide *Ephemer. German. Ann. 14. Observ. 121.*

Mus seu *Cuniculus Americanus & Guineensis*, *Porcelli pilis & voce, CAVIA COBAYA* Brasiliensibus dictus *Marcgr.* Cuniculus sive Porcellus Indicus *Gesn. The Guiny Pig.* Cuniculo minor est, & corpore breviori pleniorque. Auriculæ humiles, tenues, pellucidæ, patulæ, subrotundæ, glabræ fere, Glirium auribus non dissimiles, eaque recens natis haud multo minores quàm adultis. Rostrum leporinum, ut & barba: Labium superius cuniculi instar, versùs nares hiulcum cernitur. Cauda nulla. Dentes ut in muribus. Pilis porcellum refert. Vox etiam porcellorum grunitum imitatur, unde nostratibus *Guiny Pig*, i. e. Porcellus Guineensis dicitur.

dicitur. Color aliis alius: vidi (inquit *Gesnerus*) totos albos, & totos ruffos, & ex albo & ruffo varios, qui apud nos frequentissimi. Anteriores pedes quaternis digitis donantur, posteriores ternis tantum, eorúmque medius longior est reliquis, non a. fenos anteriùs & quinos posterius habent, uti *Gesnerus* & *Aldrovandus* voluerunt. Pedibus anterioribus os & caput scabit ut Cuniculi solent, & horum quoque more pedibus posterioribus insidet, ideóque crura ad suffraginem usq; callo obducta sunt, quemadmodum & pedes. Haud subsultim tamen incedit; sed alternato pedum gressu porcorum ritu. [Super calcaneis incedit *Homini* & *Ursi* modo *D. Willughby*.] Non fodit ut Cuniculus; neque ut hic cæcus nascitur. Pugnaturus ferit rostro, porcino more. Octo interdum foetus una vice parit. Omne genus herbis & fructibus vescitur. Caro edulis est & Porcinam sapit. Cúmque ad mensam paratur non debet (Cuniculi nostratis instar) pelle nudari, sed aquâ fervente (Porcellorum ritu) depilari. Aquâ huic Animali nihil opus, modò herbis viridibus vescatur.

Partium internarum descriptionem Anatomicam à clariss. viro *D. Georgio Entio* factam vide apud *D. Charleton*. in *Mantissa Anatomica*. *D. Willughby* hæc habet. Pulmones in 4 utrinque lobos divisi erant, quorum duo admodum parvi. [*D. Entius* ternos tantum in utrovis latere lobos Pulmonibus attribuit, quorum infimus valdè exiguus, superior autem bifidus cernebatur.] Hepar in 7 dividebatur, è quibus itidem duo perexigui. Fel ex albo lutescebat. Porum cholidochum, & meatum cysticum habebat. Intestina longa, convoluta: excrementa ut in *Leporibus* & *cuniculis* in
pilulis

pilulas coacta. [*D. Entio* Scybala nucleorum Pineorum instar oblonga sunt, qualia nempe murium stercoreum solent conspici, qualiâque ipsi hi cuniculi excernunt. Hujus a. rei hanc (inquit) causam arbitror, quòd colon alicubi acuto angulo curvatum arctéque complicatum durescenti jam stercorei ductum longiorem non concedat. Cæcum ingens, etiam ventriculo majus, extrema tamen parte gracilescens, in cellulas ligamentorum validorum ope divisum, quemadmodum colon in homine. Juxta Cæcum Appendix seu tuberculum parvum cernebatur. Intestinatorum longitudo à ventriculo ad *cæcum* 65 erat digitorum. [*D. Entio* * 56.] Ab ^{* Forte Error est Typogr. pro 65.} Ano ad Coli partem illam ubi excrementa in pilulas formari incipiunt digiti erant 26 [*D. Entio* 25¹/₂] E glandulis juxta anum alba & foetida materia exprimitur.

Penis ingens, qui deorsum caudam versus reflecti videtur. Juxta meatum per quem semen exit foramen est, in cujus fundo Spinulae duae albæ, æquales, molles. Inter anum & penem magna cavitas est, ut in Lepore, è cujus lateribus alba & foetida materia exprimitur. Moriens ejecit crassum liquorem Amyli similem. Sub vesicæ urinariæ collo vesiculæ feminales extendebantur, cornibus uteri similes, 4 uncias longæ, exiles & extremitatibus suis intortæ.

Libet hic Dentium descriptionem quamvis loco alieno subicere, quoniam *D. Entius* cum *D. Willughby* in earum forma describenda a deò exactè concordat, ut eadem etiam comparatione utatur. Incisores (inquit) bini utrinque longi, tenues, & acuti, ut in hujus generis reliquis; molares a. quaterni utrinque tum in superiore, tum etiam in inferiore maxilla numerantur

rantur : iidemque omnes intus pariter forisque incisuris five crenis insculpti sunt, grato sanè intuentibus spectaculo. Incisuræ istæ in maxilla quidem superiore intus acutangulæ foris obtusangulæ conspiciuntur ; in maxilla autem inferiore contrarium evenit, ideóque quilibet Dens literam W egregiè exprimit.

Mus Sylvestris Americanus Cuniculi magnitudine, Porcelli pilis & voce. AGUTI vel *Acuti* Brasiliensibus dictus. *Marcgr.* Pili crassi ut in Porcellis, & splendentes, ex ruffo & brunno mixti cum paucillo nigro, in ventre magis flavescetes. Caput & barba Cuniculi ; rostrum tamen acutius, inferior maxilla superiore brevior ut in Sue: Labium superius fissum instar Leporis. Crura glabra & sine pilis fere, anteriora breviora, 4 digitis, posteriora longiora, sex prædita ; ungues acuti. Cauda brevissima glabra ; oculi nigri. Grunnit ut Porcellus. Voracissimum est Animal, & cibum anterioribus pedibus tenet ut Sciurus, & devorat quàm ocyssimè. Quod reliquum est recondit studiosè & fodiendo occultat. Currit velocissimè. Cum irascitur dorsi extremi pilos furrigit & posterioribus pedibus terram fortiter pulsat.

Mus Brasiliensis magnus, Porcelli pilis & voce, P A C A dictus. *Marcgr.* Magnitudine est Porcelli, pingui & crasso corpore, & circiter 10 dig. longo : capite Cuniculi ; barba Leporina proluxa ; Auriculis nudis & paulùm acutis, naribus amplis. Maxilla inferior superiore brevior ; ut & Crura priora posterioribus. In pedibus digiti quatuor. Pili breves, & ad tactum duri, umbræ coloris ; in lateribus secundum

dum longitudinem maculas habet cinereas, in ventre albicat. Cibum oblatum pedibus non tenet ut Sciurus, sed in terra positum devorat instar Suis, atque ad eundem penè modum. Carnem habet eximiam & pinguen; mordet vehementer.

Hoc genus Animalia pilis & voce porcellum referunt; Dentibus & figurâ capitis, & etiâ magnitudine Cuniculum; Auribus murem: sũntque singularia & sui generis.

Mus Norwagicus vulgo *Leming Wormii Mus*. p. 322. Hujus Animalis mentionem primus fecit *Olaus magnus* l. 18. cap. 20. Historiæ Gentium Septentrionalium. Quæ de eo habent *Conradus Gesnerus*, *Julius Scaliger*, *Jacobus Zieglerus* & *Johannstonus* omnia ex eodem fonte, nimirum *Olai* prædicti Historia, hauserunt. Accuratori inquisitione habita, prolixam ejus historiam texuit *Olaus Wormius*. Animal autem sic describit, Figurâ Murem aut Soricem repræsentat, nisi quod caudâ sit minore. Longitudine est unciarum circiter 5. pilo subtili, variis coloribus tincto: capitis extremitas supina nigricat, vertex flavescit, hinc collum & Scapulae nigrae: Corpus reliquum rufescit, intermissis maculis quibusdam nigris parvis, variarum figurarum, ad caudam usq; quæ brevis, vix semuncialis, pilosa, tenuis, ex flavo nigricans. Macularum a. in omnibus non idem ordo, figura, aut magnitudo observatur. Caput acuminatum. Os cingunt pili multi rigidi, mystracis instar, ex quibus 12 longiores reliquis & rigidiores, utrinque 6 latè dispersi. Os parvum est, cujus superius labrum scissum, ut in Sciuris, ex quo eminent dentes duo, magni, incisorii, acuti, incurvi,

curvi, quorum radices ad oculorum orbitam pertingunt, & molarium infertionem; parte extrema, quæ eminent excavati. Quibus in inferiori maxilla, quæ tribus processibus jungitur superiori, totidem respondent, eodem modo dispositi. Ab his distant maxillares, utrinque numero tres, quorum anterior latissimus, 4 incisuris constans, secundus tribus, tertius minimus, suis alveolis distincti, & ad interiora palati interstitio sat magno siti. Lingua pro ratione oris magna satis & ampla, ad extremitatem dentium incisivorum pertingens. Ramenta quædam palearum in faucibus inveni sæculento humore obducta: ut vel hinc colligere liceat inter ruminantia locum habere hoc animal. Oculi parvi nigri: Aures obtusæ in dorsum reclinantibus auriculis. Crura anteriora brevissima; pedes pilosi, 5 acutis & incurvis unguibus armati, quorum medius longissimus, reliqui utrinque ab hac longitudine desciscentes, anteriora spectantes; quintus, pollicis aut calcaris Galli instar, altius aliquanto crura versùs situs est. Posteriora longiora videntur, sed figurâ ab anterioribus nonnihil discrepantia. Mirum quod etsi cruribus sit brevissimis, cursu tamen feratur celerissimo & concitatissimo. Pelle est tenuissima & facilè corruptibili, nisi quæ labia tegit, ubi crassior apparet, ut pili mystacis in eo meliùs firmentur. Venter totus albicat ad flavedinem tendens. Ossa tenuia & fragilia admodum, ut ad minimum ictum facilè frangantur. Interiora viscera rimari non licuit, quia exenterati & exsiccati fuere hi mures omnes quotquot ad me pervenerunt. Quod sata depopulantur, magnamque pascuis & segetibus cladem inferant, quòdque consumptis frugibus quando moriuntur,

tur, morbos post se relinquunt pestilentes, non negaverim : Quòd vero è putredine ortum habeant, inque nubibus generentur, indèque decidant in terram, mihi minimè probatur ; ut qui spontaneam omnem generationem non quadrupedum tantùm sed & Insectorum rejicio. Quòd detur in iis sexuum distinctio agnoscit *Wormius* : quin & audivisse se ait virum quendam religiosum aliquot hujus generis dolio amplo inclusisse ; fœnum, contrita frumenta, & fraces pabuli loco exhibuisse, atque ita per biennium incolumes conservasse, ut in hoc dolio etiam fœtus suos excluderent : unde patet aliorum Animalium modo per coitum & generationem propagari hosce mures. Quòd graminis recentis gustu enecentur falsum & fabulosum esse conjicio. Quæ de eorum generatione & lapsu è nubibus multis disputat *Wormius*, apud ipsum requirenda omitto. At illud præterire nequeo in noviter delapsorum ventriculis dissectis herbarum recentium particulas à nonnullis fuisse inventas. Quomodo ergo in nubibus generari potuere ? ni forte non mures tantùm sed & herbæ ibidem nascantur ; ut mirum sit, plantas etiam interdum è cœlo non depluere ; quod tamen nullum (quod sciam) Autorem habet. Dices, tritico aliquoties pluuisse multi Historici testantur. Ergo, ut videtur, non herbæ tantùm in nubibus oriuntur, sed & in segetes succrescunt, & semen tandem perficiunt.

GLIS Gesneri & aliorum, *Rell* vel *Rellmus*. Helvetiis. Descriptio hujus accurata nullibi, quod sciam, extat. Audio (inquit Gesnerus) Glirem majorem esse Sciuro, colore nigricante ; vel (ut alii referunt) dorso fusco,

ventre albo, cauda brevi, in extremo villosa, facie quodam modo Ursina, mordacem adeò esse, ut rarò vivus capiatur. Esculentus est nec unquam placet nisi inter patinas.

Quæ de hoc animali traduntur adeò varia & incerta sunt, ut dubitem an detur ejusmodi in rerum natura.

MUS INDICUS arboreus Striatus, in Palmis cocciferis degens. Musei Leydensis. Hunc in D. Charletoni museo vidi. D. T. Robinson.

*Quadrupeda pede multifido vivi-
para, rostro productiore ano-
mala: & primò dentata.*

I. **E C H I N U S** (*Erinaceus terrestris*, *The Urchin* or *Hedgehog*. Longitudo nobis descripti à summo rostro ad ultimos pedes extensos 8 erat digitorum, Quamvis caput cum rostro suillum referebat, extremum tamen rostrum & nares Caninis similia. Auriculæ latæ & murinis proximæ, pariter & oculi, parvi, rotundi, extantes. Crura Canina. Quinque in singulis pedibus digiti, unguibus muniti, pollex reliquis brevior.

Dentes in superiore maxilla molares utrinque tres præter ultimum, incisores sex, è quibus duo anteriores reliquis majores longiorésque; canini nulli. Muraltus incisores longos pro caninis habet. Supina parte tota [capite, dorso, lateribus] spinis obtegitur, prona pars, [rostrum, guttur, venter, pedes] pilis albis vestita est.

Cute detracta in conspectum se dedit musculus carnosus ab ossibus innominatis, secundum spinam dorsii, non tamen ei affixus, ad aures & nasum extensus, cujus ope capite ad caudam adducto totum corpus in globum colligit. *Parisiensis*. Blasius musculum hunc non distinguit à panniculo carnosio; quem si placet consule.

In partibus internis nihil ferè singulare occurrit. Hepar amplum in 7 lobos divisum, cystis fellea grandis, rotunda. Intestinatorum tenuium, & crassiorum distinctio nulla conspicua, cœcum nullum, ut neque colon in cellas divisum. Testes intra abdominis cavitatem reducti latitant, [venientibus tantùm in conspectum exterius duobus foraminibus angustis *Act. Dan.* in quem usum.] Processus mammillares nervorum olfactoriorum amplissimi.

In Echino à se dissecto observavit *D. Willughby* juxta testes glandulas duas albas aliásque duas lutescentes iis minores : in fœmina testiculos ovariis simillimos, & in utrovis 5 aut 6 ova majora, innumera minora, [Mense Maio 1672.] Ventriculum rugosum, gramine repletum ; vesicam urinariam magnam ; felleam ingentem, felle intus carulescente. Claviculis donatur. Ejulatum vagitui similem edit. Si pedes premantur vel lædantur, ejulat statim. Aqua vel igne facile compellitur ut se explicet.

In vivo dissecto à *Schradero* sanguis è vulneratis vasis effluens frigidus, aquosus & pallidus erat.

Duo genera statuunt *Suillum* & *Caninum* : Nobis descriptus Caninus erat, nec alia species in Anglia invenitur ; dubito an alibi.

Quòd cubilis ostiòla pro ratione ventorum spirantium claudit & recludit : quòd cùm capitur urinam emittit, cùjus contactu spinæ decidere solent, proditum invenio : vera ea esse non affirmo. Pelle cùm spinis detracta ad vestes purgandas veteres uti solebant.

2. *Erinaceus Indicus albus* Cat. Mus. Leyd.

1. *TATU* five *Armadillo prima* *Marcgr.* Figurá est Porcelli, & ferè magnitudine. Lorica quâ caput, corpus totum, & cauda tegitur, of-
 fea est, ex squamis elegantissimis composita, propè occipitium duas habens juncturas, ut collum movere possit: in Dorso septem sunt divisuræ, cute fusca intermedia; in reliquis partibus integra est. Pedes etiam quâ prominent tenuiore lorica sunt obducti. Pars inferior f. prona tota lorice caret, rarioribus albicantibus pilis, digitum longis, è poris eminentibus exeuntibus vestita. Juncturæ lorice in dorso similes quoque pilos obtinent: propè os etiam & oculos similes visuntur. *Caput* porcelli, *Os* acutum, *Oculi* parvi & profundi; *Lingua* acuminata, angusta; *Aures* nudæ, fuscæ, breves; *Dentes* haud ita magni, in qualibet maxilla 18. *Pedes* manuum figurâ; *Digiti* in omnibus quini, unguibus subrotundis. *Rostro* ut porcus terram velociter fodit. Color totius ex luteo subruffus. *Caudæ* in exortu crassitudo 4 digit. sensim ad finem usque acutum gracilior. Vivunt melonibus, battatis, aliisque radicibus; nec à carnibus abstinent. Caro eorum edulis est. In terra potissimum degit, quanquam reperitur in aqua & aquosis locis. Lumbricis, piscibusque ac vermiculis vescitur & formicis, ac pomis, & quarundam arborum baccis. *Hernandez.* Est ergo victu promiscuo ex Animalibus & Vegetabilibus.

2. *TATUETE* Brasiliensibus, *Armadilli* secunda species *Marcgr.* Priore minor est; capite parvo acuto 3 digitos longo; Auribus longioribus & erectis 2 fere digitorum; Cauda etiam longiore 3 digitorum, & pedibus altioribus.

ribus. Insigni a. nota à præcedente differt, quod in pedibus anterioribus quatuor tantum digitos habeat, duos medios æquales : in posterioribus quinque, tribus mediis æqualibus, duobus lateralibus parvis. Corpus à cervice ad initium caudæ 7 digit. longum. Frons, & corpus totum loricâ tegitur, in lateribus eminente, ita ut jacens Animal pedes & caput sub illa possit abscondere. Hæc in dorso 9 constat juncturis, ordine decenti è squamis composita. Cauda quoque loricata, novem habens juncturas in acutum desinens. In dorso ferrei coloris est, in lateribus albicat. Venter albicat, ut in præcedente pilosa.

Caro hujus supra cæteras bonitate excellit.

Pleniorem descriptionem vide apud *D. Grew*, in Museo Reg. Societ.

3. *TATU APARA*, Armadilli tertia species *Marcgr.* A præcedentibus differt capite oblongo, pyramidali fere ; à secunda auribus brevibus subrotundis ; & pedibus tam anterioribus, quàm posterioribus in 5 digitos [ungulas *Marcgr.*] divisis. Crura anteriora 3 digitos longa, posteriora ferè 5. Cauda pyramidalis, duorum paulò plus digitorum. Loricâ tegitur pedem longa & 8 digit. lata, in utraque tamen extremitate paulò angustiore, interiùs concava, exteriùs convexa instar deambulacri arcuati. In medio (magis tamen versùs anteriorem partem) 4 habet commissuras transversales, quibus loricam extendere & in globum contrahere potest. Constat autem lorica illius figuris pentagonis eleganti ordine dispositis ; inter commissuras verò constat parallelogrammis ; & quælibet figura squamis lenticularibus coloris ex albo sufflavescens. Commissuræ autem constant

stant cute admodum lenta. Quomodo hoc Animal loricâ in globum ceu pilam contractâ totum corpus sub ea integit, & occultat describentem vide *Marcgravium*. Hoc modo testam conglobat cum ad quietem se componit & dormit, vel cum metuit ne manu prehendatur, ut facilius quis concham marinam quàm Animal terrestre judicaret. In quolibet latere muscolum habet insignem, longum, & figuram X, habentem, plurimis fibris ita decussatim decurrentibus secundum longitudinem, ut eorum ope validissimè se contrahere & continere possit. Contractum vix à validissimo homine aperiri potest. Victus idem cum reliquorum.

4. *TATU Mustelinus Soc. Reg. Mus. The Weeste-headed Armadillo.* Mustelinum voco à Capitis figura pane simili.

Corporis truncus 11 digitos longus erat, 6 latus: Caput $3\frac{1}{2}$ dig. longum, Frons $2\frac{1}{2}$ latus, valde planus; rostrum extremum $\frac{1}{2}$ dig. latum. Oculi parvi. Auriculæ 2 dig. distantes, digitum longæ: Cauda $5\frac{1}{2}$ dig. longa. Pedes anteriores $2\frac{1}{2}$ digitos longi, $\frac{3}{4}$ dig. lati. Pedes singuli in 5 digitos divisi, quorum tres medii 2 uncias longi, exteriores femunciales [in prioribus pedibus intellige] omnes unguiculis muniti $\frac{1}{2}$ unc. longis. Caput, dorsum, latera, crura, cauda loricâ crustaceâ integuntur. Galea ut & pedum tegmina, squamis subrotundis, $\frac{1}{4}$ unciae latis componuntur. Collare simplex est lamina, è frustulis quadratis $\frac{1}{4}$ unc. latis composita. Humerorum tegmen s. *εσσωμιν* è multis ordinibus segmentorum quadratorum, non tamen articulatis aut seorsim mollibus consistit. Dorsi armatura ad caudam usque, ex multis laminis [numero 18] mobilibus, totidem membranis intermediis
 connexis

connexis componitur. Laminæ anteriores & majores è segmentis quadratis femunciam longis & $\frac{1}{4}$ unc. latis constant : posteriores è quadrangulis & rotundis mixtis. Extrema pars testæ propè caudam figuræ est parabolica. Anterior pars caudæ 6 annulis è segmentis parvis quadratis compositis cingitur, posterior squamis tegitur. Pectus, venter, auriculæ nuda.

TALPA, A Mole, or Moldwarp or Want.
 Animal est subterraneum, coloris nigri ; reperiuntur tamen nonnunquam albi, cujusmodi meminit Wagnerus in Hist. Nat. Helvetiæ, qualem etiam ad me misit amicissimus vir & peritiss. Botanicus. *D. Jac. Pettiver* in agro Warwicensi captum. Pili mollissimi, brevès & densi. Rostrum ei suillum, Dentes habet *muris aranei* dentibus ferè similes ; in superiore maxilla utrinque ad latera singulos eminentes, posteriores sive interiores multis cuspidibus ut in *muve araneo* exasperatos. Lingua est tanta quantam inferior oris meatus capere potest. Collum inter crura anteriora brevissimum & pæne nullum. Crura ei brevissima, & ungues acuti ; digiti in omnibus quinque. Voia s. palma anteriorum pedum bene lata est, & manum refert. Ungues in eisdem robusti, & majores, longiores, latiorésque quàm in ullâ Animante pro sui corporis modo. Pedes eorúmque digiti non deorsum sed ad latera spectant, ad commodiùs fodendum. Cauda brevis & hirsuta. *Gesner.* Quicquid veteres & Recentiorum nonnulli dicant, oculi nec desunt talpæ nec sunt membranâ tecti, sed sua habent in cute foramina, & cuivis inquirenti se faciliè conspiciendos præbent, veluti puncta nigra, seminis Milii magnitudine, nervo affixa : inter pilos latitant, ut si eos presius

sius intueri velimus, pilos diffilare necesse sit. Humores iis insunt, & tunica nigra uvea se pro-
dit. *Schneiderus.* Auriculæ nullæ. Lumbricis
vescitur. Humum fodiendo mira celeritate vi-
am sibi facit.

In Talpa à * Schelhammero dissecta hæc ob-
servata invenio. Pellis durissima est & planè
nervea, ut nisi acutissimo cultello vix cedat : ad
defendendum frigus externum, & ad impediend-
um nè calidi vapores exhalent. Pili tenuissimi,
& quovis serico molliores, ob eandem rationem,
ut sci. frigus repellant. Nec dubium, inquit,
fieri adeò tenues, quia poruli è quibus ipsis e-
luctandum est tenuissimi sunt. Pilos enim pro
ratione pororum è quibus egrediuntur majores
minorèsvè esse videmus. Sic iis Animalibus qui-
bus circa os fetarum more crassiores excrescunt,
ut Feli, ac Lepori, poros ibi & longe majores
& plane conspicuos esse, in aliis partibus mino-
res.

2. Carnosus panniculus adeò firmiter cuti ad-
nexus est, ut innatus videatur, ad motum pelli
conciliandum, & ad frigus excludendum.

3. Sub hoc membrana tenuissima ac pelluci-
da universum abdomen unà cum thorace in-
volvens : sub qua demum muscoli latebant.

4. Musculi inferioris ventris erant omnino
bini, fibris in longum extensis, ut recti in no-
bis, constantes, sed latiores, in membraneam
substantiam tandem degenerantes, qua perito-
neo firmissimè adhærebant.

5. Omentum, quod multis Animalibus deest,
huic aderat, Intestinatorum tenuium & crassorum
distinctio nulla : sed cellulis ab initio ad finem
omnia plena, ad excrementa retardanda, ob
com modiores chyli separationem, ut in ipso e-
tiam homine tenuia intestina ejusmodi remoris

* *Ephem.*
German.
An. II. Ob.
130.

non carent. Oesophagus ut in *Sciuro*, *Lepore*, *Equo*, &c. in medium ventriculum inferebatur. Ventriculus intus lumbricos terrestres continebat, quibus vescitur præcipuè hoc Animal.

Fel in vesicula sua contentum manifestam dulcedinem cum amarore conjunctam habebat, ut in aliis omnibus Animalibus.

Reliquis omissis, quantumvis lectu dignissimis; quæ de partibus genitalibus habet duntaxat subjungam.

1. Penis, intus penè totus absconditus, longissimus erat, ut dimidium fere totius Animalis æquaret. 2. *Testes* non propendentes, sed subcute; magnitudine renes superabant. 3. *Parastata* non modo ad testes adhærebant, sed cum ipsis capiendis non sufficerent, singulari sacco insuper eximia earum pars erat inclusa, qui ex fibris carneis constabat; ex quo sacculo demum vas feminale prodibat. 4. Corpora extus carnosâ manifestò, indèque rubicundissima; intus nervea, canali nerveo durissimo prædita, qui longè ante vesiculas feminales in penem seorsim inferebantur. Porro ζ circa vesicam, quæ crassissima, rugosa, nervea, aliud occurrebat globosum, carneum parte exteriori, interiore nerveum, in ipso pene situm, in quòd cum ex vesica aditus erat, tum etiam vasa semen deferentia terminabantur, ex quo prostatas esse apparebat. Sed post hanc demum insertionem ex dictis corporibus rotundis, canales illi nervei seorsim in penem abibant. Ità se habent hujus Animalculi genitales partes, in quibus tantum apparatus haud immeritò admireris. Cum enim reliquis præter testes valdè mediocres, quorum parastatæ appendiculæ sunt, & glandulas prostatas, vesiculæ sive, nihil natura dederit; huic & maximos illos, & parastatas amplissimas, & reliqua

reliqua, & infuper novum corpus feminale ab his diverfum ac feperatum, novis ductibus inſtruetum conceſſit, penem etiam facile omnium, ni fallor, Animalium longiſſimum. Ex quibus colligere eſt, maximam præ reliquis omnibus animalibus voluptatem in coitu, hoc abjectum & vile Animalculum percipere, ut habeant quod ipſi invideant, qui in hac ſupremas vitæ ſuæ delicias collocant. Cum primis verò conſiderari dignum, omnes has partes carnoſis tegumentis muniri, ex quo manifeſtum ſit contrahi eas, atque ſic feminalem materiam propellere, &c. Patet inſuper in hoc Animali materiam feminalem non ſimplicem eſſe ſed quadruplicem, cum ſeoriſim ex variis locis confluat, idque per ductus ſeparatos & diſtantes. De hoc argumento vide plura in *Tajacu*.

MUS ARANEUS, *The Shrew*, or *Shrew-mouſe*, or *Hardy Shrew*. Colore (deſcribente Geſnero) partim fuſco, partim ruſſo eſt, inter ſe mixtis: Venter albicat: Pedes poſteriores planè in poſtrema parte corporis hærent. Totus graviter olet, & vel odore venenum ſuum prodit. Caudæ breviffimis pilis obſtæ longitudo digiti duo; reliqui corporis tres, vel inſuper dimidiuſ: Ocelli nigri & minimi ſunt, paulò majores quàm talparum, magnitudine capitiſ minimæ aciculæ, ut non mirum ſit ferè cæcum eſſe hunc murem. Dentuſ ut minimi ſunt, ità ſitu figuræque ab aliorum tum *Quadrupedum*, tum *murium* dentibuſ diſſerunt, componente quodammodo ſerpentium & *murium* dentuſ in unum animal naturâ. Anteriores bini oblongi, non ut aliis *muribuſ* ſimplicuſ ſunt, ſed aliis binuſ aut ternuſ denticuluſ enaſcentibuſ exaſperantur, tantilluſ ut niſi diligenter inſpicias
aut

aut non appareant, aut dentes per se videri possint: Hoc etiam differunt à cæteris muribus, quòd bini illi oblongi non separati sint à cæteris interioribus spatio aliquo medio, sed unus omnium continuus ordo est. Asperi planè & acuti sunt ferræ instar, quidam binis alii ternis cuspidibus, tam exiguis ut ferè visum lateant, laterentque magis nisi extremæ partes cuspidum quarundam ruffo colore notarentur. Dentes circiter quini sunt utrinque [in reliquis muribus quaterni tantum] & insuper duo longiores supra, infraque totidem. *Gesner.* Notabilis est in hoc animalculo maxillæ superioris ultra inferiorem producti longitudo. Cæco intestino caret. Murem araneum feles capiunt quidem & occidunt, sed tanquam venenosum non edunt.

In omnibus ferè terris inveniuntur, & apud nos in agris frequentissimi sunt.

A mure minore domestico (*D. Willughby* adnotante) differt. 1. Quòd minor. 2. Quod rostro porrectiore sit Porci instar. 3. Numero digitorum in pedibus, qui huic tam in anterioribus quàm in poster. 5 sunt. 4. Oculis minoribus. 5. Auriculis brevioribus. 6. Colore nigriore. 7. Unguibus longioribus albis, sed pedibus brevioribus. 8. Quod dentes incisores à molaribus non distent.

*Quadrupeda pede multifido, &c.
rostro productiore, edentula.*

TAMANDUAGUACU Brasiliensibus,
*Marcgr. Ursus Formicarius Cardani. The Great
 Ant-Bear.* Magnitudo canis Lanionum: Ca-
 put teres, unà cum promuscide [longissima] uni-
 us pedis aut major: Os acuminatum, edentu-
 lum; Lingua teres instar subulæ, 25 aut 27 di-
 gitos longa: hanc in ore gerit duplicatam, &
 quando formicis vult vesci exferit, & formica-
 rum tumulo tamdiu imponit, donec plena sit
 formicis, quas deglutit: Oculi parvi, nigri;
 Aures subrotundæ: Cauda hirta instar musca-
 rii, quâ deductâ se totum potest obtegere. Pro-
 muscis in medio 4 plus digitos crassus, nam sen-
 sim magis magisque attenuatur. Collum 5. di-
 git. longum, 9 circiter crassum. Corpus ad
 initium caudæ 2 pedes, & 3 digit. longum; pe-
 dem & 9 dig. crassum; Cauda 2½ pedes longa.
 Crurum anteriorum longitudo unius pedis &
 digiti, posteriorum pedalis. Pedes anteriores
 in 4 digitos divisi, medios duos maximos, un-
 guibus 2½ digit. longis munitos: posteriores pe-
 des 5 habent digitos. Pilis per dorsum vestitur
 nigris, quibus cani admixti; in capite & collo
 brevioribus & antrorsum versis; per dorsum ad
 caudæ initium semipedem longis, retrorsum ex-
 tensis, in lateribus deorsum. Anteriora crura
 canis seu albis vestiuntur pilis; & in quolibet

Q

versus

versus pedem maculam habet nigram. Per pectus ad latera usque ad mediam longitudinem macula producitur nigra grandis, quam linea alba desuper terminat. Crura posteriora nigra. Cauda lata fetis constat equinis nigris, unius pedis fermè latitudine. Pili omnes ad tactum aridi.

Animal in currendo tardum, ut ab homine capi possit.

A quadam posteriorum pedum cum Ursinis similitudine, & pilis longis, hirtis, & implexis, Ursinorum æmulis *Ursus formicarius* dictus est.

TAMANDUA I Brasiliensibus, *The lesser Ant-Bear. Marcgr.* Vulpeculæ Americanæ magnitudine est aut paulò major. Longitudo corporis pedis 1. colli dig. 2. capitis 5. caudæ 10. Crurum cujuslibet 4. Pedes magnitudine Cercopithecii, ita ferè se habent ut in præcedente. Caput acuminatum, teres, conum acutum representans, paulùm deorsum incurvatum; os nigrum, angustissimum, edentulum; Aures erectæ, digitum longæ; oculi parvi nigri; Lingua teres instar sabulæ, 8 dig. longa, quæ quasi canali incumbit inter inferiores genas. Pili ad tactum duri, splendentes, per totum corpus ex albo flavescentes; per dorsum a. ad caudam, (quæ longioribus prædita est, extremitate tamen calva, quâ se potest suspendere ex arborum ramis) & in infimo ventre maxima parte nigricantes admiscentur. Duæ lineæ crassæ, nigræ utrinque ad latera à collo supra scapulas tendunt ad dorsum, & in fine illius coeunt.

Unguibus prioribus fortiter apprehendit, & baculo tactum posterioribus cruribus insidet, ut Ursus. Tota die dormit, capite sub collo & anterioribus cruribus abscondito; noctu evagatur. Caro vulpinam olet & non comeditur. Corium est crassum.

Quadrupeda multifida rostro brevior anomala, & primò volatica seu Vespertiliones.

VESPERTILIO, Græcis Ντῆλεις, The Bat or Flittermouse. Hoc Animal malè a nonnullis Avibus accensetur, ob alas & volatum; cùm nec pennatum sit, nec rostratum, nec oviparum, quæ certæ & characteristicae Avium notæ sunt, ut alia multa omittam. Præter alas enim & volatum nihil ferè cum Avibus commune habet, sed per omnia cum Animalibus Quadrupedibus viviparis convenit. Nec major est ratio cur vespertilio quàm cur Lacerta alata (talem enim apud Ornatissimum virum D. Guilieum Courtine vidimus) Avibus annumeretur.

Vespertilio tum figurâ corporis, tum magnitudine murem minorem domesticum (nostratam intellige, dantur enim Gallinis in Guinea & alibi æquales) tum etiam vellere s. pilis, refert; unde nomen *Flittermouse* s. *Fluttermouse*, i. e. Mus alas motitans, Anglis cum Germanis commune.

De numero dentium in hoc animali non conveniunt Autores. *Bellonius* 34; in mandibula inferiore 18, in superiore 16 observavit: *Aldrovandus* 24, in singulis sci. mandibulis 12. *Clusius* in superiore mandibula utrinque senos, in inferiore septenos, quorum anteriores cæteris longiores, omnes valdè albos. Verùm *Clusius* exoticum *Vespertilionem* è maximis describit, cujus longitudo plus quàm pedalis, nec ambitus corporis minor: Singulæ pinnæ, (ità alas appellat) 21 unciarum longitudinem habebant, 9 latitudinem. Descriptionem integram vide apud *Clusium*, *Exot. lib. 5. cap. 1.*

Alæ membranaceæ cutaneæve, seu pinnae mavis dicere, corpus circumambiunt, & sibi mutuò continuæ sunt, & pedibus connexæ. Ad alarum flexum seu articulum pro pede anteriore unguem habet, quo parietibus aut arboribus adhærescit.

In nonnullis, adnotante *Clusio*, oris rictus magis obtusus, ad felini formam quodammodo accedebat, in aliis magis longus & angustus, vulpeculæ rictui proprius erat.

Verùm cum *Vespertilio Animal* sit singulare & sui generis non opus est longa verborum ambage ad eum describendum.

Locis obscuris & cavernis subterraneis interdum & per hyemem latitat, crepusculo & diluculo evolat. Culicibus & muscis, fortè etiam phalanis, victitat quas inter volandum apprehendit. Geminos volitat (inquit *Plinius*) amplexa infantes secumque portat, nec plures una vice parit, cum bina duntaxat ubera habeat.

Secundò gressile, tardipes.

A I five *IGNAVUS* Marcgr. *Ignavus* five per Antiphrasin *Agilis* Clus. *Exot.* 5. cap. 16. item *Auctar.* ad *libros Exot.* ubi plenius describitur. Joseph. a Costa *lib.* 4. cap. 38. *Hist. Nat. & Moral. Indiæ Occid.* Thevet. cap. 52. *Singularium Franciæ Antarct.* Lerijs cap. 11. Oviéd. *Summar. Indiæ Occid.* cap. 23. *Sloth.*

Marcgr. Magnitudo mediocris vulpis nostratis. Longitudo corporis à collo ad caudam pedalis [Clusio 14 unciarum] Crassitudo five ambitus longitudini ferè æqualis. Collum duos, summum tres [Clusio sex] digitos longum : *Clusius ad aridam Animalis pellem suffultam descriptionem suam concinnavit, in qua proculdubio collum nimio nimis extensum erat.* Quatuor dig. crassum, villis etiam comprehensis. Anteriora crura 7 digitis longiora erant, posteriora sex tantum, longa, ut anterioribus integrâ ferè unciâ essent breviora. Pedes plani instar Urforum aut Simiarum, sed valdè angusti ; ut non mirum quòd non nisi cum difficultate progredi queat ; à flexura ad ungues usque 3 unc. longi : Ungues in singulis tres, in anterioribus $2\frac{1}{2}$ digitos longi, in posterioribus duos [in utrisque Clusio æquæ longitudinis] ex albo flavescentes, & deorsum incurvati, superiùs arcuati, inferiùs excavati seu carinati, valdè mucronati. Caput parvum, subrotundum, [Clusio brevibus pilis subruffis oblitum cum mento & gutturis parte.] Os turbinatum, non amplum. [Clusio, *Theveto Lerijs.* Rostro Simiam referebat, breve enim glabrum & obtusum, simisq; naribus præditum erat.] Sa-

livâ semper abundans. Dentes haud magni, instar agni, nec acuti [Clusio lati.] Nasus glaber, elatus, niger: Oculi parvi, nigri, somniculosi. Auriculis caret. Cauda sesquidigitalis, obtusa. Pili per totum corpus densissimi. 2. penè dig. longi, cinerei, Taxi similes, sed molliores & cum albedine mixti; in dorso magis albescunt. Per medium dorsum ad posteriora ferè crura tendit linea fusca seu nigra. Per collum pili longiores sunt, & jubam referunt, ad utrumque latus propendentes.

Animal est ignavissimum, in arboribus lentissimè rependo progrediens. In planitie 50 passus progrediendo, integrum etiam diem insumit. Summas arbores conscendit, inibi què habitat, earum foliis vescens. Collum modo in hanc, modò in illam partem torquet tanquam attonitum: nunquam bibit: vocem rarissimè edit *iiii*, ferè ut Felis junior unde nomen.

Notæ hujus Characterist. sunt incessus tarditas, crurum anteriorum præ posterioribus longitudo, & tres tantùm in singulis pedibus ungues.

*Animalia Sanguinea pulmone re-
spirantia cor unico tantum
ventriculo instructum habentia
ovipara.*

*Ranæ dividuntur in aquaticas &
terrestres.*

RANA aquatica, Græcis βάτραχος, Angl. a Frog or Frosh, Animal est amphibium, cute nuda tectum, cujus pars prior seu anterior carnosâ latitudine caret, natura portionem carnosam posteriori parti in qua posteriora, crassa & oblonga, validis musculis ad saltum comparata, addente. Digtos habet quinos oblongos, membrana interveniente connexos, ut commodiùs natare possit.

Ranæ pulmones nihil aliud sunt quàm membranæ quædam vesicæ, hinc indè una, figurâ suâ & extimis protuberantiis conum pineum æmulantes, intus inanes in cellulas favorum ferè cellulis similes divisæ. Hi non ut in cæteris Animalibus illico flaccescunt, sed tensi ad Animalis libitum perdurant.

Rana Animal est vivacissimum, & sub aquis diu durare potest absque aeris usu, ut olim ex-

pertus est celeberrimus Vir *D. Thomas Brown* M. D. Norwicensis, Ranâ funiculo pedi alligato sub aquis detentâ per aliquot dies : unde patet frigida hujusmodi Animalia non multo aere ad vitam indigere.

Aperto abdomine & thorace, & visceribus omnibus unâ cum corde exemptis, Animal nihilominus per aliquod tempus saltat, nec quicquam de motibus solitis remittit, ac si nihil prorsus mali passum esset. Quod si nervus ad pedem quemvis descendens dissecetur, motum illius membri illico amittit.

Hoc genus Animalis singulare est & anomalum, generationis præcipuè respectu : quo quamvis cum piscibus oviparis convenire videatur, in nonnullis tamen ab iisdem differt. Ovum Ranæ puncti seu globuli nigri formâ apparet, liquore quodam albicante mucilaginoso & viscido, membrana valdè tenui vestito, circumfusi. *Jacobæus* pro ovo Ranæ habet aggregatum, ex liquore circumfuso, & globulo prædicto, qui centrum ejus occupat : globulum autem nihil aliud esse quam foetum raninum, cui liquor pro alimento inservit existimat.

Verùm quicquid sit de nomine Ovi, ego cum perspicacissimo *Swammerdamio* globulum illum nigrum pro ovo habeo, eique foetum raninum inclusum esse suppono ; qui ovo illo aperto seu disrupto Gyri formâ exit. Gyrius autem recens exclusus liquore illo viscido globulo circumfuso aliquandiu fortasse nutritur, totum tamen non absorbet. Brevi enim, partibus ejus aquæ paulatim sese insinuantis interventu à se invicem separatis, tubercule formam induit, & in summis aquis fluitat, nec gyrius alendo amplius idoneus est, sed secessus aut diverticuli tantum usum ei præstat, quò cum natando lassus est se recipiat

piat & ad quietem componat; observante *Swammerdamio*.

Globulus ergo niger piscis spinosi ovo respondet aut potius Insecti alicujus; Fœtus enim raninus è globulo non exit Ranæ formâ, sed Gyrini, & postea ranæ figuram paulatim acquirit, ad morem erucarum aut vermiculorum. Piscis autem (ut puto) ex ovo primitus pisciculi formâ exit, nec postea speciem externam mutat. Verùm ovum isthoc raninum tum à Piscis tum ab Insecti ovo differt, quòd gelatinæ quam diximus viscosæ undique illud ambienti, quæ pro primo alimento fœtui edito inservit, includatur.

Aliquandiu post quàm hæc scripseram incidi in observationes de Spermate Ranarum seu ovis Raninis ab eruditissimis simul & ingeniosiss. Viro *D. Richardo Waller Armigero* factas & in Actis Philosophicis Londinensibus N. 193. editas, in quibus præter alia curiosa invenio. 1. Globulum illum rotundum nigrum de quo diximus duplici liquore circum-fusum fuisse, interiore globulum proximè ambiente, claro & pellucido, exteriori membranâ undique cincto & contento: exteriori magis turbido & mucoso. Liqueor ille pellucidus interior gyrino pro alimento aliquandiu inservit, & albumini in Avium ovis respondere videtur. 2. Gyrinos exclusos seu ovis suis egresfos (è quibus rodendo exitum sibi fecisse opinatur) exteriori eorum superficie arctè adhæsisse ea parte quam os esse postea comperit, solutos autem ad aquæ fundum illico subsidisse, nec potuisse iterum in summas aquas ascendere.

Præterea Rana cum Piscibus spinosis in eo convenit, quod mas cum femina coitum non miscetur, nec semen genitale in uterum ejus injiciat, ex sententia Autoris modò laudati, sed piscium more lac suum seu sperma ovis jam editis inspergat.

gat. *Matam Jacobæus* nullum in maribus penis vestigiū reperit.

Objicies: Cur ergo mas fœminam incendit, eamque verno tempore per 40 dies pedibus utriusque ætissime amplectitur & retinet. Respondet, ut semper pæsto sit, ut quamprimum ova peperit genitricem in ea effundat, quæ aliàs fortasse non fecundarentur. Ego tamen non de nihilo esse suspicor, quòd mas fœminæ tandiu infideat: quin ovorum color in utero de albo in nigrum mutatus (ut observavit sagacissimus noster *Needhamus*) suspicionem mihi injicit, fœtum jam tum in ovo formatum per testam translucere, ut in *Erucarum* ovis videmus, quæ maris semine fœcundata colorem mutant, *Eruculâ* nimirum per testam transparente: quod cuius facile observatum in *Bombycum* ovis, siquidem subventanea & vitata, sine maris congressu edita, alba sunt; à coitu fœcundata cœrulescunt, eruculæ nigræ colore per testem aliquatenus pellucidam apparente: quòd exinde etiam confirmatur, quòd postquam erucula ovo egressa est, testula alba remaneat.

Clarissimi Viri *D. Georgii Entii* opinio, quòd fœci *Ranæ* ore coeant & pariant, mihi neutiquam probatur: quamvis me nondum ejus rei experimentum fecisse in *Ranis* fateor, ille autem ad experientiam provocat.

Clariss. *Needhami* verba, quoniam *Ranarum* generationem valde illustrant, non pigebit huc transferre. Cornua uteri longissimi sunt sub diaphragmate orta, quæ indè multis plicis convoluta, ovifera hæctenus albicantibus terga ad inferiorem abdominis partem pergunt. Primò marsupium quoddam grisei coloris attingunt, ubi prima coloris mutatio apparet, indè ad corpus nigrum tendunt, ubi testæ jam saturata nigredine tinguntur

tinguntur, simulque tenaci glutine obducuntur. Hinc tandem per duplicem vaginam continuato funiculo exeunt, eos invicem conjungente glutine prædicto, quod perperam à vulgo sperma ranarum nuncupatur. Ego non rarò Ranæ parturienti obstetricavi, funiculum illum jam prodeuntem manu trahendo in plusquam Ulnæ longitudinem. Sic elapsa ova in unum acervum colliguntur, & quasi nido ex hoc muco constructo, Solis incubantis beneficio paulatim emergunt gyri.

Præcipuus Ranæ cibus sunt muscæ aselli aliq; insecta, sed & cochleas terrestres minores ingerunt, ut eorum ventriculos disseccando observavimus.

RANA arborea seu Ranunculus viridis. The small Tree-Frog or Green Frog. Parvitate sua, colore viridi quo undique perfusa est, quòdque arborum foliis infideat, ab aliis facilè distinguitur. In Germania & Helvetia frequentes observavimus Arborum & Fruticum foliis infidentes & vespertino tempore coaxantes seu potiùs cantillantes, ut aviculas esse crederemus.

Chirurgus quidam Uratillaviensis per integrum ferè octennium hujusmodi Ranulam aluit intra vitrum cylindricè reticulo tectum; cui tempore æstivo graminis recentis, hyberno verò sceni madefacti nonnihil immittebat, muscis per vices injectis, quas ore hiantes, venari peritissima erat. Hyeme, qua spatio quatruidi vix una alterave musca sollicitè quæsita sustentabatur, crescebat, valdeque attenuabatur. Æstate vero cum muscæ culicisque uberius suppetebant, habitiore rursus erat corpore. Totas verò hyemes viva & ad captandam prædam alacris perstabat, eò quòd intra hypocæustum detenta frigoris inclementiam minimè persentisceret—— Tandem

dem 8va hyeme cùm muscæ penitus deficerent ipsa contabescens interiit.

Hinc patet, satis vivax esse hoc Animalculum, diutiùs fortasse superfuturum, si alimonia necessaria suppetiisset; nec hoc tantùm, sed hujus generis reliqua frigida, ut *Testudines*, & *Serpentes*.

2. Ranas, si non alia omnia animalia, quæ mortuorum instar sine vita & sensu in cavernis delitescunt, non quadam naturæ suæ necessitate, sed potiùs ob alimonix defectum frigidisq; vehementiam sese condere; quod confirmant etiam relationes eorum, qui in calentium aquarum fontibus media etiam hyeme viventes ranas se vidisse perhibuerunt. *Miscellan. Curios. Germ. An. 16. Observ. 157.*

Inter Animalia venenata & noxia hæc Ranæ species recensetur.

B U F O seu *Rubeta*, *A Toad*. Magnitudine Ranam superat. Corpore est crasso, dorso lato, ventre turgido & inflato, unde ob gravitatem saltare vix potest; cute, ut aiunt, densissima & tuberculis inæquali. Colore lurido & nigricante, & in ventre maculoso, naturæ quodam instinctu horrorem aspicientibus incutit: ipsoque vultu & incessu, & locis in quibus stabulatur, opacis, concavis, squalidis & putridis, malignum & noxium se esse fatetur. Quamvis enim signaturas seu notas virium indices à natura plantis impressas negem, plantæ tamen malignæ & venenatæ (non diffiteor) colore plerunque tum foliorum tum florum & fructuum tristi, melancholico & funesto tales se esse produnt: Et quod Animalia attinet, existimo naturam nobis venenatorum & nocivorum metum ingenerasse. Quis enim

enim ad Serpentis etiam primùm visi aspectum non totus cohorrescit, & se subducit?

Eodem victu utitur quo Ranæ, nimirum Insectis, lumbricis & cochleis terrestribus; aiunt & humore terreo vesci: quod non est dissimile veri. Bufones enim in mediis arborum truncis imò in petris dissectis inventos esse certa fide nobis constat, ubi non aliud illis alimentum suppetebat quàm humor ipsius petræ; & tamen permultos annos ibidem incarceratos durasse necessarium; nec enim sponte ibi genitos fuisse libens concesserim.

TESTUDO, Græcis *χελώνη*, *A Tortoise*. Testæ pars superior [in Testudine terrestri Indica maxima Parisiensibus descripta] è variis lamellis ceu squammis diversæ figuræ, plerisque tamen pentagonis, componebatur. Lamellæ isthæc seu segmenta ossi affixa erant cranii instar, Animalis interanea cingentes cum duplici apertura, unâ anteriùs per quam caput scapulas & pedes anteriores exserit, alterâ huic oppositâ posteriori, unde pedes posteriores & femora egrediuntur. Os isthoc cui squamæ adnascebantur nonnullis in locis fescunciam crassum erat, alibi, ubi tenuissimum, lineam & dimidiam crassitudine non excedebat. Duplex est, altero dorsum integitur, altero venter, quæ in lateribus sibi mutuo commissa sunt, & ligamentis validis durisque juncta, non ità tamen quin motibus ob-eundis cedant & libertatem permittant.

TESTUDO *terrestris vulgaris*, *The common Land Tortoise*. Luteis & nigris maculis seu areolis in dorso distinguitur. Testa superior valdè convexa est, inferior plana. Caput habet parvum, serpentinum, quod exserere & intra testam subducere

subducere potest pro libitu, aut prout res exigit. Palpebra superiore & meatibus auditoriis caret. Per hyemem sine cibo in terra latitat; & quàm diutissime vivit.

F A B O T I Brasiliensibus *Marcgr.* Lusitanis *Cagado de terra.* Testa nigra est, cui multæ figuræ hexagonæ insculptæ. Rostrum ut in reliquis. Caput & crura fusca, verùm maculis ex umbra variegata. Jecur sapore optimo commendatur.

Testudo aquarum dulcium, & Lutaria. Testudinem lutariam ab eâ quæ in Aquâ dulci vivit non sejunxit Aristoteles; illa in palustribus & limosis aquis, fossisque Urbium & Castellorum mania ambientibus degit; Latitudo ei in dorso pectori similis, nec convexo incurva calyce, ingrata visu. Vocatur a Gallis *Tortugue d' aigue*, id est, Testudo aquatilis ad discrimen terrestris, quæ duæ similes sunt, nisi quod aquatili cauda est longior, perinde ac in muribus, à quâ muris Aquatici nomen accepisse videtur. Testa colore est nigro, aliquot particulis veluti Tabellis pectinatim junctis constat, pro arbitrio pedes, caudam, caput modò exerit, modò recondit. Pulmones, renes, vesicam, denique partes internas easdem habent lutariæ Testudines cum marinis. Vescuntur insectis aquatilibus, limacibus, cochleis, herbis, &c. Cibo omni destitutæ diu vivunt, atque etiam abscisso capite; in foris venales sunt per re diæticâ.

Testudo marina, vulgaris. A terrestri præcipuè differt magnitudine quâ eam excellit, Testâ minùs pulchrâ & concinnâ, molliore; pedibus piscium pinnis similibus, ad natandum comparatis. In ingentem magnitudinem excrescit. Inveniuntur frequentes circa *Brasiliam* & insulas *Caribbeas*

Caribbeas quarum unius caro 80 vel 100 hominibus in prandium sufficiat.

Solinus in mari Indico tam grandes esse scribit, ut testis duabus superna parte junctis & inferne deductis ædes suas construunt. In Taprobana insula ædium tecta ex testis Testudinum constare refert Ælianus. Populos Chelonophagos Æthiopiæ vicinos ejusmodi corticibus pro cymbis quibus ad continentem navigant, item pro tentoriis, uti docet *Diodorus Siculus*. Vidit Herbertus noster in mari Indico Testudines tantasut quatuordecem homines unius dorso seu testæ superiori insistere possent. *Nic. Trigantius Jo. Fabro* pro certo asseveravit in mari *Sinico* Testudines vidisse se tantæ magnitudinis quantæ erat ejus cubiculum, quod passus erat longum decem, latum septem. In Cuba insula in tantam magnitudinem excreescere scribit *Joannes de Laet*, ut 5 viros testâ suâ sustineant, & cum iisdem prorepant. *Mas & fæmina per integrum mensẽ Lunarem in complexu Venereo perseverant. In dorsum resupinando eas capiunt piscatores, dum in summis aquis fluitantes dormiunt tacitè appropinquantes, & resupinatas manibus præ se agentes ad cymbam usque, ut in mari Mediterraneo vidimus. Cùm supini in dorso jacent, ex imo pectore suspiria ducunt, & lachrymas ubertim fundunt. Loco dentium os habent unum continuum, tam durum ut crassos baculos unico ictu præcidere dicantur. Mandibula superior canalem insculptum habet, inferioris aciei dentatæ excipiendæ; & inferior vicissim canalem quem subintrat superioris dentata protuberantia, quorum ope gramen aliâque herbas faciliè decerpunt.

* *Trapham*
in Descri.
Jamaycæ.

In terram egressæ in herbis pariunt ova (inquit Plinius) avium ovis similia, & ad centena numero. [Ova alba sunt non tamen ellipticæ figuræ ut Avium ova, sed Sphæricæ.] Quæ de incubatu habent veteres falsâ sunt, nam solis calore duntaxat soventur & excluduntur: quod de omnium in universum Testudinum ovis dictum esto. Pulmones hujus Animalis non in Thorace sed in ventre inferiore sub Diaphragmate sitos esse *Joannes Faber Lynceus* notis sæpius laudatis affirmat. Curavi (inquit) asperam arteriam aliqua ex parte detruncari, ac tubulo ex arundine immisso eam insufflari. Statim ambos pulmones in ventre imo conspicuos habui, ad extremum ejusdem ubi intestini recti exitus habentur pertingentes, & versûs thoracem surgentes, in latitudine valdè crescentes, rubicundos ac planè coloris elegantissimi.—Descendit à larynge in thoracem aspera arteria, quæ in eadem pectoris capacitare quoque bifurcatur, & ubi ambo hi rami diaphragma perfoderunt, sub hoc in pulmones ingrediuntur.

Hi suâ substantiâ sunt subtilissimi, itâ ut inflatæ vesicæ quædam rubræ esse appareant, sed verè tamen pulmonum substantium obtinet, & parte illa quâ dorsum respiciunt, firmiter adhærent, itâ tamen ut digitis non cultro auferri, & à dorso liberari valeant.

ŒURUCA Brasiliensibus, *Tartaruga* Lusitanis. Loco pedum habet q. alas; anteriorum quidem quamlibet sesquipedem circiter longam, posteriores verò breviores: caudam acutam conicam: oculos nigros magnos: os edentulum, & instar rostri volucrum. Habui 4 pedes longas, tres latas. Costæ testis inseruntur, ad quodlibet latus 8. Mediæ longiores, anteriores &

& posteriores breviores. Ova illorum comeduntur uti & caro. Ponunt a. ova ad litus maris, foveam in arena facientes, & deinde arenâ tumulantes. Sæpius inveni vestigia illarum ex mari egredientium, & retrò abeuntium. Variis figuris Geometricis testæ q. insculptæ videntur. Quædam testam habent nigram splendens, flavis lineis & figuris egregiè interstinctam : aliæ aliter conformatam.

Hæc videtur esse *Testudo Franca*, *Tortue Franche* Rochefort : *Hist. Naturelle Des Antilles*. Cujus folius, inquit, caro in cibis commendatur : quæ persæpe ad magnitudinem adeo enormem excrescit, ut testa superior $4\frac{1}{2}$ circiter pedum longitudinis, latitudinis 4 obtineat. E mari in terram nunquam egrediuntur nisi ovorum ponendorum gratiâ ; quæ foveâ pedibus effossâ in arena recondunt. Modum quo Indi è mari egressa hæc animalia in dorsum resupinando capiunt apud Autorem vide. Ducentas libras non rarò pondere superant. Ova rotunda sunt, Pilæ palmaris magnitudine, Gallinaceorum modo albumen & vitellum intus continentia, non tamen testa dura fragili, sed molli tantùm & membranacea testâ. Ova in arena deposita, absque ulla incubatione, solo calore Solis intra sex circiter hebdomadam spatium excluduntur : quo factò recens natæ Testudines naturæ instinctu, arenam in qua sepultæ erant penetrant, & ad mare se conferunt.

TESTUDO marina *Caouanna* dicta, *Tortue Caouanne* Rochef. Eiusdem est figuræ cum præcedente, nisi quòd testam habeat paulo crassior. Verùm caro ejus nigra est, filamentosa, & ingrati saporis.

TESTUDO *Caretta* dicta D. Rochefort. *Tortuë Caret.* A præcedentibus duabus differt, quòd multo minor sit, quòdque ova in arena non ponat, sed in glarea seu sabulo calculis & lapillis admixto. Caro ejus ingrata est & nullius pretii. Verum ova delicatiora sunt quam aliarum specierum. In pretio est ob testam in squamas seu laminas, 15 in universum, tam grandes quàm parvas, divisam; quarum 10 planæ sunt, quatuor nonnihil incurvæ, quinta quæ collum tegit triangula est & concava veluti clypeus parvus. Spolium *Carettae* plerunque 3 aut 4 ₰ pendet: interdum squamæ adeò crassæ seu spissæ sunt, & laminæ longæ latæque, ut omnes unà 6 aut 7 libras ponderent. Ex squamis hæc multa fiunt [aut incrustantur] pretiosa utensilia, pectines, vaginæ, cochlearia cultrorum manubria, cistæ, abaci, capsellæ, speculorum margines, &c.

FURURA Brasiliensibus, *Cagado d' agoa* Lusitanis *Marogr.* Minor est reliquis testudinibus. Testa superior, figuræ ellipticæ, 10 digit. habet longitudinem, latitudinem 9. convexitate considerata: inferior testa 9 dig. longa, 4½ lata & plana. Intra testam se abscondere potest, & collum rursus ad 3 digitorum longitudinem extendere. Caput tres digitos crassum, & paulò oblongius, nasus elevatus & acuminatus: os amplum, oculi nigricantes, pupilla nigra. In pedibus 4 ungues oblongi, nigri: Cauda brevis acuminata. Cutis rugosa & q. è squamis constans. Testa superior fusca, inferior flavescens. Ova ponit subrotunda, dimidii gallinacei magnitudine, testa alba, boni saporis si frigrantur.

In

In domo Autoris absque omni cibo solidiore 21 menses in ediam toleravit.

TESTUDO terrestris pusilla ex India Orientali. Worm. Mus. Testæ superioris longitudo vix 4 est digitorum, latitudo 4. Tribus constat tessellarum ordinibus, & limbo omnes ambiente. Hæ verò tessellæ variis coloribus pictæ sunt, nigro, albo, purpureo, subviridi, luteo, quæ ubi laminatim decidunt remanent vestigia è nigro luteola. Inferior testa tota albicat, & variis lineis denticulatis interstinguitur. Caput & rostrum Psittaci formâ habet, in cujus summitate præ eminentia quædam miniata, luteo interstincta. Collum angustum: Pedes anteriores, ut & crura corneis squamulis obsita. Pedes plani sunt, in 4 unguis terminati. Crura posteriora longiora sunt & tenuiora, corio communi tecta, sed pedes squamosi, & ut anteriores 4 unguibus armati. Caudam tenuem habet, in apicem terminatam, vix digiti dimidii longitudine. Alii hujus generis sunt majores & minores.

Testudo tessellata minor, an picta seu stellata *Wormii? The lesser checquered Tortoise.* Hist. R.S. Mus. *D. Grew.* Hujus dorsi operculum, si per convexum metiaris dig. 7. longitudine superat, latitudine 5. colore nigro, striis rhomboidibus referto. Tres ordines prominentiarum præter limbum testam constituunt superiorem, in quorum medio 5, in lateralibus 4 conspiciuntur eminentiæ, à quarum centro nunc plures, nunc pauciores ad ambitum derivantur lineæ stellatim dispositæ. Inferior testa 8 discretis constat laminis, futuris q. conjunctis, quarum duæ reliquis duplo majores; nigro & subluteo colore variegatæ omnes.

Hæc est Descriptio Wormiana, Mus. p. 317. Testudo D. Grevio descripta ab hac quid differat, apud ipsum vide R. S. Mus. p. 37.

Aliarum Testudinum testas in *museo Reg. Societatis Londin.* asservatas describit D. Grevius in *Catalogo & Historia Musci prædicti.*

1. *Testudo tessellata major, The great checquered Tortoise-shell.* Ex Insula *Madagascar* transmissa est. Ellipticæ seu ovatæ figuræ solidæ plusquam dimidia parse est, ex omnibus quas unquam vidi maximè concava, pedem longa, 8 dig. lata, & 6 propemodum alta. Reliquam descriptionem & figuram apud Autorem vide; nam sine icone intellectu difficilis est descriptio verbis concepta.

2. *Testudo tessellata ex Suranam.* Cujus etiam descriptionem ob rationem prædictam omitto.

3. *Testudo tessellata Virginiana.*

4. **TESTUDO** *Squamosa. A Scaly Tortoise-shell.* Lutarii generis esse videtur, pedem plus longa, 10 uncias lata, ad altitudinem $3\frac{1}{2}$ convexa; media parte secundùm longitudinem in acumen insigne assurgit. Testudini *Carette Rochefortii* affinis & similis est.

De Lacertis.

Lacertos voco Animalia omnia Quadrupeda ovipara, caudâ in longum productâ. Ovipara ἔσω intellige, ut cum Aristotele loquar, ἔξω enim plerique lacerti ζωτόκοι sunt. Vera fci. & genuina ova intra se concipiunt, quæ tamen ovorum specie non pariunt & ponunt Avium more; sed in utero fovent & excludunt, & vivos tandem fœtus in lucem edunt. Pleriq; inquam non omnes: Differunt enim hoc respectu, quemadmodum & Serpentes, quorum nonnulli tam ἔξω quam ἔσω ὠτόκοι sunt, alii, ut de piscibus Cartilagineis observavit Aristoteles, ἔσω μὲν ὠτόκοι, ἔξω δὲ ζωτόκοι.

I. *LACERTUS* omnium maximus, *CROCODILUS* dictus, *The Crocodile*. Quem *Wormius* in* museo sic breviter describit, Capite *Pag. 815. est lato, rostro ferme fuillo, rictu magno, usque ad locum aurium patente, oculis fuillis, maxillam superiorem mobilem habens, dentes in utraque acutos, albos, robustos, multos, numero, ut puto incerto, qui fortasse pro atate etiam variat. Dentes hi instar pectinis junguntur: lingua indiscreta: crura, cum pedibus acutissimis unguibus armatis, in latera flectuntur. Caudæ longitudo reliquum æquat corpus: Corio circa ventrem adeò molli, ut quolibet gladio facilè fauciari possit; sed reliquæ corporis partes adeo dura pelle teguntur, ut telis & fa-

gittis minime cedant, squamis horridis & spinosis refertæ. Colore croceo quibusdam statuitur, sed, quotquot ego vidi, ad gryseum & cinereum inclinant. Forſan vivus ad croceum vergit. Viſus eſt quandoque tantæ magnitudinis ut 26 cubitos æquaverit.

Pigrum eſt Animal, nec in latus facilè vertitur, gratum ſpirat odorem, pernicioſum alioquin, quòd unguibus necat, dentibus conterit, denſiſſima oſſa diſſipat. Ova parit Anſerinis magnitudine paria, numero circiter 60, quæ in arena obruit, ubi Solis calore ſota abſque ullo incubatu ſponte fœtus excludunt.

Inveniuntur in *Nilo* & *Nigro* Africae fluminibus, inque *Gange* Indiae circa *Bengalam* & alibi.

Ab hoc ſpecie differre non videtur *Jacare* Braſilienſibus *Cayman* Æthiopicis in *Congo* *Marcgrav*. Nam deſcriptio in plerisque convenit. Linguam (inquit) habet nullam, ſed tantùm membranam, quæ mandibulæ inferiori interjacet, & linguæ figuram refert, quam tamen ſuſtollere non poteſt: Oculos magnos, rotundos, claros, [non ſuillos] caſios, pupillâ nigrâ. Crura anteriora breviora & infirmiora, 5 in pedibus digitos, [3 interiores unguibus armatos, exteriores duos unguium expertes] continentia: poſteriora longiora & craſſiora, 4 in ſingulis pedibus digitos, quorum unus ſci. exterior ungue caret. Ultima caudæ medietas firmâ pinnâ ſuperius erecte ſtante, ad finem uſque dotata eſt, qua inter natandum more piſcium ſe gubernat. Quòd *Crocodylus* ſolus ex Animalibus maxillam ſuperiorem movet inferiore ſci. immobili, non uno in loco *Ariſtoteles* affirmat, quem ſecurè nimis recentiores ſerè omnes ſecuti ſunt, adnotante *D. Grevio* in *R. S. Muſ.*

Cùm ex offium structura, hoc est articulatione non solum occipitis cum colli vertebris, sed etiam maxillæ inferioris cum superiore, quæ in hoc Animali cum reliquis conformis est, manifestum sit, Crocodilum eodem prorsus modo quo alia Animalia maxillam inferiorem movere.

Crocodilus Zeylanicus elegantissimus nigricantibus holosericeis maculis notatus K I M B U L A *Zeylonensibus.*

C O R D Y L U S seu Caudiverbera, Uromastix Græcis. Lacerta viridi major est. Cauda rotunda, in circulos quosdam squamatim divisa, squamis durissimis, quæ eam tanquam tegulæ domorum culmina cooperiunt ab aliis Lacertis distinguitur. Hujusmodi in agro Monspelienfi vidimus.

T A P A T A X I N five *Lacertus Orbicularis* Novæ Hispaniæ * *Hernandez.* Orbiculari pæne * *Lib.9.* planòque constat corpore, ac Raiæ vocatæ qua- *c. 16.* dantenus formâ, ni longè minor esset, nec uncias 4 longitudine aut latitudine æquans. Cartilagineum a. et hoc genus & multicolor, tactu semper gelidum, tardi incessus, ac rarò mutans locum etiam contrectatum. Caput durissimum est, aculeis quibusdam, corollæ modo dispositis horrens & elatum. Gaudet ab hominibus apprehendi, manibus gestari contrectari, que placita quadam securitate ac tranquillitate immobilis. Illud est in eo mirabile, & nulli alii, quod sciam, commune, compressis vexatîve oculis aut capite, aut parùm indulgenter tractatis, sanguinis guttas per eos effundere, ac longiùs jaculari, tanto interdum impetu, ut ad trium passuum distantiam contingat rejectari. Siccatus, in pulverem redactus & zi mensurâ

ex aqua aut vino potus luis Venereæ doloribus auxiliatur, eique medetur. Vivit in montibus frigidarum regionum, ubi passim offenditur.

LACERTUS vulgaris, *The common Est or Swift*. Rostrum habet obtusum ovatum: Color ad ferrugineum accedit. Digitos habet quinos valdè exiles cum unguiculis tam in prioribus quàm in posterioribus pedibus: in his qui indicis locum habet longissimus est, pollicis inferior locus datur. Hujus species variæ apud nos. 1. Terrestris vulg. ventre nigro maculato. 2. Terrestris anguiformis in Ericetis. 3. Parvus terrestris fuscus oppido rarus. 4. Lacerta Terrestris lutea squamosa Anglica *D. Plot. Hist. Stafford.* p. 252. 5. Lacert. aquat. fuscus, & niger.

LACERTUS viridis, *The green Lizard*. A colore ita dicitur: vulgari major est. In Italia frequentissimi habentur. Inveniuntur etiam in Hiberniâ. An Lacertus Hibernicus *Mus. Tradescanti.*

III

LACERTUS Facetanus Aldrov. Romæ & Neapoli *Tarantola* dicta. Aspera est cute, coloris cinerei, torosus & crassior aliis Lacertis. In muris & ædificiis vetustis invenitur. Romæ & Neapoli frequens. Color hujus lucidus & aspectus tristis sædusque horrorem videntibus incutit; facie namque externa malignitatem suam fatetur. Ego sanè cùm primùm eum viderem naturæ instinctu cohorrui: quamvis doctissimus *Joan. Faber Lynceus* timorem ab aspectu hujus bestiolæ incussum, fanaticum quendam motum sibi videri scribit, ut magis intuentes coloris foeditas atque deformitas quàm animalis

malis ira & malignitas perterrefaciant, cùm has, inquit neque hominibus insidiari, nec hos à Tarantulis demorfos & periculum passos fuisse, qui frequentissimas illas viderim, hæcenus observaverim.

LACERTUS Indicus Senembi & Iguana dictus. Amphibium est Animal Lacerti formâ (inquit Joan. De Laet) cute partim cinerei partim fusci coloris. Verùm *Marcgravius* totam cutem eleganter viridem esse scribit, maculis nigricantibus & albis in modum panni undulati variegatam, squamulis quibusdam totam tectam. A cervice ad extremam caudam seriem habet planarum, sed mucronatarum instar ferræ spinarum secundum dorsi longitudinem etiam virescentis coloris, ad cervicem majores, semperque minores fiunt, ut minimæ sint in extrema cauda. Sub mento ingluviem habet, ad pectus usque propendentem. Reliquam descriptionem vide apud Joan. de Laet & Geor. Marcgravius : nobis hæc sufficiunt.

Lacertus Brasilianus TEJUGUACU & TEMAPARA Tupinambis dictus Marcg. Corporis figurâ, & partibus plerisque cum *Senembi* convenit. Differt 1. Quòd corporis color niger sit, elegantissimis maculis albis inspersis variis, ut versùs caudam 6 quasi aculeos habeat albos. 2. Quòd cauda in exortu crassior sit. 3. Dentatis illis aculeis in dorso careat. 4. In pedibus posterioribus exterior digitus paulò remotior à reliquis sit & brevior. 5. Quòd linguam habeat bifidam longam, rubram, glabram, quam velocissimè instar serpentis ad digiti longitudinem protrudit & retrahit. *Ἀζωον* est : cruda ova sorbet ; inedia patientissimum est ;

est ; ut quòd 7 mensium spatio nihil omnino comedisse antequam inediâ moreretur expertus est *Marcgravius*.

In hoc Lacerto verum esse comperit *Marcgrav.* quod *Plinius* scribit, Lacertis fci. & Serpentibus caudas amputatas renasci. Nam cùm quispiam partem caudæ calcando detrieverat, postea de novo ad duos digitos crevit.

TARAGUIRA Brasiliensibus. Longitudo circiter pedalis: Corpus teres, squamulis triangularibus cinereis seu leucophæis undique tectum. Caret ingluvie sub mento, & dorsum ei æquale est.

In & prope domos, in hortis & ubique frequens est. Nutat velocissimè capite quando aliquid videt, & celerrimè currit motitando corpus. Si videat hominem dormientem, cui serpens venenatus aut aliud venenatum animal lædendi causâ appropinquat, illum excitat nè lædatur.

AMEIVA Brasiliensibus *Marcgravo*. Præcedenti per omnia similis est, excepto quòd caudam furcatam habeat, *i. e.* desinentem in duo cornua recta. Non dari in rerum natura hujusmodi speciem Lacerti opinor. Nullum enim præterea quadrupes aut in universum Animal sanguineum unquam vidi, legi aut audivi, caudâ bifidâ : proinde quæ hujus generis occurrunt monstrosa & anomala videntur.

TARAGUICO AYCURABA Brasiliensibus *Marcgr.* *Taraguiræ* alia species est, superiori similis, excepto quòd cauda ab initio usque habet triangulatas squamas parvulas. Caudæ extremitas planis squamulis tecta est, &
præte-

præterea 4 maculis fuscis picta : Dorsum & præcipuè post caput undatum maculis variis fuscis.

A M E R I C I M A Brasiliensibus Marcgr.
Lacertulus 3 dig. longus, & pennam olorinam crassus. Crura & pedes Senembi. Corpus ferè quadratum videtur. Totum dorsum squamis vestitur leucophæis; latera, caput & crura fuscis, cauda verò cœruleis. Omnes a. splendent, & ad tactum apprimè sunt læves. Digni in pedibus instar setarum porcinarum. Venenosum animal censetur.

C A R A P O P E B A Brasiliensibus Marcgr.
Tres, 4, vel 5 dig. longus est, venenatus: corporis figura ut reliquorum. Corpus totum hepatici est coloris cum albis notulis, in cauda autem albis lineolis. Hinc indè etiam aliquantum flavi mixtum. Oculi splendentes & q. vitrei.

T E I U N H A N A Brasiliensibus Marcgr.
Digitum minimum crassus est, capite acuminato ut Senembi: Caudâ teres $6\frac{1}{2}$ dig. longa, & instar aciculæ in extremitate acuminata. Caput squamosa cute tegitur; Dorsum, latera, & crura exterius cute vestiuntur ad tactum molli instar holoserici. Cauda squamulis quadratis minusculis tegitur, guttur itidem & infimus venter, sed majusculis. Caput fuscescit. Dorsum & latera lineis fuscis & viridibus, punctisque viridibus & nigris secundum longitudinem ductis perbellè pinguntur: quo ordine dispositi sunt hi colores apud Autorem nostrum vide. Caput inferius, guttur & infimus venter candidi sunt coloris sanguineis notis variegati: Cauda superius

rius coloris est cerei obsoleti, inferius carnei cum albo mixti.

Præter Brasilienses hosce lacertos à Marcgravio, descriptos, *Rochefortius* in *Historia naturali Insularum Antillarum* Gallice scripta quatuor aut quinque species proponit à *Maregravianis Brasiliensibus*, quantum mihi videtur, diversas. Primam speciem *Les Anoles* vocat, in Domibus ubique frequentem; magnitudine Lacertorum vulgarium Gallicorum, verum capite longiore; pelle flavicante; dorso lineis cœruleis, viridibus & griseis seu cinereis, à capite ad extremam usque caudam deductis striato. In terræ cavernas seu foramina internoctu se recipiunt; unde per totam noctem stridorem edunt, vehementiorem magisque molestum quam est Cicadarum. Interdiu in perpetuo sunt motu, &c.

Secundum nominat *Les Roquets*, qui *Anolis* dictis minores sunt; pelle coloris xerampelini, punctulis flavis aut nigricantibus notati. Pedes anteriores bene longi seu alti. Oculi scintillantes & vividi. Caput in aerem elatum perpetuo tenent: & velut Aves indefinenter sere saltant. Cauda supra dorsum eatenus reflexa est, ut circulum & dimidium plerumque efficiat. Hominum aspectu delectantur. Cum à cursu incalescunt, canum more os aperiunt, & linguam exferunt.

Tertiam speciem *Maboujas* appellat. Colore differunt. Qui in arboribus putridis, locis palustribus, aut vallibus profundioribus quò radii solares non penetrant, degunt, nigri sunt & aspectu horridi, unde *Maboujas* i.e. Diabolorum nomen ab Indis iis impositum. Pollicem circiter aut paulò plus crassi sunt, 6, aut 7 pollices longi. Pellis velut oleo inuncta videtur.

Quartam

Quartam Gallico vocabulo *Gobe-mouches* indigitat, quòd muscis venandis se continue exercent. Quadrupedum omnium in hisce insulis nascentium minima sunt. Stelliones dictos figurâ imitantur. Sunt qui velut auro aut argento foliato superinducti videntur, alii viridi deaurato, aliisve coloribus mirè splendentibus tincti. Hominibus adeò familiares sunt, ut audacter conclavia & cœnacula subintrent, nec quicquam mali faciant, sed è contra muscis aliisque molestis & importunis bestiolis ea purgent & liberent. Quas mirâ industriâ, dexteritate, agilitate persequuntur, ut venatorum technæ præ ingenio & artibus hujus animalculi planè fordeant. Cætera videlicet apud Autorem. Cæterùm adeò cicures & familiares naturâ fiunt, ut etiam mensas dapibus stratas conscendant inter prandendum aut cœnandum, & si muscam aliquam videant, ut eam capiant convivantium quadras aut etiam manus ipsas & vestimenta transcurrere non verentur. Sunt autem adeò mundi & nitidi, ut quamvis ipsa fercula & dapes transeant, nè minimam prandentibus nauseam aut fastidium creent. A morte statim evanescit colorum ille splendor & gratia; pelle in pallidum & lividum mutatâ.

Quintam adhuc bestiolam memorat, quam Lucium terrestrem [*Brochet de terre*] nominat, quia figuram integram, & pellem Luciorum fluviatilium obtinet: verùm pinnarum loco quatuor habet pedes; qui tamen adeo debiles sunt, ut inter reptandum illis non utatur sed super terram trahat, nam serpentum modo incedit. Maximi 15 pollices longitudinis non excedunt, crassitie proportionatâ. Eorum cutis squamis parvis tecta est valdè relucens, colore gryseo argentato. Durante nocte stridorem edunt

edunt horrendum è rupibus imis & cavernarum fundis ubi delitescunt. Sonus quem reddunt, longè vehementior est & ingrator ranarum aut Bufonum coaxatione. Rarissimè prorepunt & se conspiciendos præbent nisi sub vesperam. Quòd si de die occurrant, eorum motus qualem diximus terrorem non modicum videntibus incutit.

Tandem & sextam superaddit lacertorum speciem, in locis palustribus non rarò inventam, dum terram cavant à puteorum & conceptaculorum aquæ fossoribus, aspectu trucem & formidabilem. Septem circiter pollices longi sunt. Dorsum nigris squamulis tegitur, aliquot etiam griseis inter nigras disseminatis, quæ adeò relucet, ut oleo inunctæ videantur. Venter imus non minùs quàm dorsum, squamosus est: Cutis tamen colore est flavicante seu pallido. Caput parvum & acuminatum; os in fatis amplam aperturam fissum, pluribus dentibus iisque acutissimis armatum. Oculi parvi, lucem tamen diurnam ferre non possunt. Quamprimum enim quis eos è terra extrahit, conantur illico pedibus suis (quorum unusquisque 5 unguibus duris & incurvis instruitur) foramen effodere Talparum more, léque iterum sub terra condere, cuniculis factis quò volunt viam sibi facientes. Hortos mirum in modum vastant, Arborum & herbarum radices erodentes. Eorum morsus non minùs venenosus & nocivus habetur quàmperniciosissimi Serpentis.

LACERTUS INDICUS Clus. Exot. Worm. Mus. p. 313. *Bugelugey* R. S. Mus. Quatuor fermè pedum Roman. longitudine erat, 9 unc. ambitu. Capitis & colli longitudo usque ad anteriores pedes, 8 fermè unc. trunci corporis

poris ab anterioribus cruribus ad posteriora 9 : cauda in longum & tenuem desinens mucronem pedes 2. & unc. 4. Color fuscus, sed maculis variis ex albo ad cœruleum vergentibus, nunc majoribus, nunc minoribus, quadratis & formâ rhomboide, inordinate dispositis per totum corpus variegatas. Cutis squamis vestita, circa caput & collum rotundis, mox ad dorsum quadratis, per caudam oblongis circulariter dispositis.

Rictus pro ratione capitis magnus; dentes parvi, anteriores acuti, posteriores obtusi. Pedes s. crura posteriora, anterioribus, quamvis satis crassis & torosis, duplo crassiora & longiora, majoribus squamis; Digitis longissimis & valdè inæqualibus, unguibus dotatis, incurvis, acutis, & flavescens. Reliqua vide apud Autorem. Squamis in ventre 5 aut 6 vicibus iis quæ in dorso majoribus à reliquis lacertis distinguitur.

Lacerti alterius peregrini iconem, & descriptionem ex pictura concinnatam exhibet Clariss. *Clusius* Exot. lib. 5. cap. 21. cujus longitudo trium pedum erat, ambitus novem unciarum.

Lacerta Zeylanica maxima, ex gryseo cinerea, Chamæleontis capite, pugnax. *D. T. Robinson* è museo *Leydensi*. Eundem etiam vidit idem *D. Robinson* in museo *D. Charleton*.

S C I N C U S seu *Crocodylus terrestris*. Animalculum Officinis nostris non ignotum, parvam Lacertam magnitudine non superat, utpote pedem dimidium vix æquans, crassitie pollicis, colore cinereo, squamosus, caudâ rotundâ, capite oblongo, rostro acuto, pedibus q. alatis, digitis quinis, unguiculis armatis. Locus Arabia aut Ægyptus. *Worm. Mus.*

Locum obtinuit in variis Antidotis, & ad venerem stimulamdam pulvis ejus efficacissimus habetur. Pedem habet planum & latum humanæ manûs instar, digitos brevissimos, unguiculis nullis. *D. Grew.*

SEPS five *LACERTA CHALCIDICA*, Columnæ Aldrov. 628. Hanc Liburni in litore maris arenoso invenimus. Serpens potiùs pedatus est quàm lacerta. Parvus erat, rotundus, lineis nigris in dorso parallelis secundùm longitudinem ductis distinctus. Oculos habuit parvos aurésque; in acutam caudam definebat. Quod imprimis mirabile est, 4 habuit minutissima crura, pedésque in digitos fissos, ad ambulandum inutiles; primum par non longè à capite; secundum propè exitum excrementorum. Squamæ reticulatæ, singulæ scirrhomboides, diametro longiore ad piscis longitudinem transversa. Venter albet cum tantilla cœrulei mixtus. Prope rostrum extremum duæ nares. Pulmo longus, in duos divisus lobos: Hepar itidem prælongum. Ovaria bina. Columna è prægnantis utero 15 vivos fetus eximit, quorum alii membranis exuti, alii pelliculâ diaphanâ circumdati erant, ut in viperæ catulis observatur; unde & viperæ hanc accenset. Caterùm Columnæ descripta à nostra specie fortè diversa erat; nam & multo major, utpote bipedali longitudine erat, & tota areo colore, non lineis nigris striata. Serpentinam & elegantem hanc Lacertam observavit *D. Tancred Robinson* in Mus. Clarissimi viri *D. Charleton.*

STELLIO, *The Swift or Spotted Lizard.* Maculæ quibus pingitur hoc genus non stellatæ sunt, ut nomen innuere videtur, sed rotundæ; minores

minores confusè & nullo ordine sparſæ ; majores in 13 zonas feu annulos dimidiatos diſpoſitæ. In dorſo maculæ clariores ſunt magiſque diſtinctæ quàm in cauda. In Thracia, Sicilia & Syria invenitur *D. Grew*.

Lacerta dorſo ſtriis albis cruciformibus inſignito
Cap. Bonæ ſpei Tachart. f. 12.

Lacerta Indica tota maculoſa Tockay dicta *ejuſdem.*

Salamandra terreſtris. Lacerto viridi ſimilis eſt, ſi caput & ventrem, quæ craſſiora ſunt, excipias. Breviorem habet caudam, colorem nigrum maculis rubeis inquinatum, ſed quadam lævitate lucidam. In alpibus Stiriacis obſervavimus, ubi frequentes inveniuntur. Salamandram aquaticam à terreſtri ſpecie non diſferre ſunt qui affirmant, quantumvis & colore, & figura præcipue caudæ, (quæ in terreſtri teres eſt, in aquatica lata & compreſſa) plurimum diſferant, cùm enim aquam deſerunt tum colorem mutant, tum figuram caudæ è compreſſa in teretem. Nos rem in medio relinquimus, cùm de eo nondum conſtet, nihil temere neque affirmantes, nec negantes.

Quòd Salamandra ſine ullo incommodo in igne vivere poſſit à vulgo creditum, verùm à Doctioribus dudum abunde reſutatum eſt.

Salamandra aquatica, the Water Eſt. In aquis ſtagnantibus & piſcinis frequens eſt. Cauda compreſſa eſt & in acumen deſinit.

Plures Salamandræ aquaticæ ſpecies apud Auctores occurrunt : *D. Grew* in *Deſcriptione Muſei R. Societ.* tres enumerat. Primam *Parvam vulgarem* vocat, cui truncus craſſior, roſtrum obtuſum ovale : pedes poſteriores ab anterioribus longiſſimè diſtantes. Secundam Salamandram *tenuem* feu *gracilem* nuncupat, cui caput, pro ratione craſſius, roſtrum longius &

acutius quàm præcedenti, truncus corpus gracilior minúsque ventricosus. Pedes posteriores anterioribus propiùs admoti. Tertiam *Crassicaudam* denominat, cui cauda minùs gracilis & mucronata quàm utrivis antecedentium, in obtusum desinens, pedes etiam posteriores anterioribus adhuc propiores.

De Salamandra qui plura velit consulat Doctissimi D. Pauli Wursbainii Norimbergensis Salamandrologiam Norimbergæ impressam 1683. Salamandram viviparam esse testatur experienciâ propriâ. V. *Jacobæum de Ranis & Lacertis, Cap. 1.* Ova sua fortè in utero lovet, & excludit vivos fœtus more viperarum.

Lacertus peregrinus squamosus *Clus. Exot. Auctar.* ubi & icon ejus habetur, ut & apud Bontium & Besslerum. Clusius eum satis prolixè describit, ut & Grevius noster in *Mus. Reg. Soc.* Longitudo D. Grevio descripti, unius erat ulnæ & dimidii i. e. $12\frac{1}{2}$ pedum : capitis (nam collum non habet) à summo rostro ad pedes primores trium tantùm unciarum, quod imprimis notabile est ; trunci corporis à pedibus anterioribus ad posteriores 11 non plus digitorum erat. Caudam à posterioribus pedibus ad extremum ejus mucronem longissimam habebat, ut quæ ulnam unam & octavam insuper partem æquaret. Totum corpus, excepto gutture & infima parte ventris, squamis latis, magnis, * rigidis, striatis, & mucronatis munitum erat : illæ verò quæ collum & capitis supremam partem tegebant, semunciam non erat longæ : at quæ mediam corporis partem inter crura comprehendam munitiebant, binas uncias longæ & sesunciam latæ : quæ deinde per caudæ longitudinem spargebantur, adèò amplæ non erant, sed

* D. Grevius ad-
notatum &
ostendit soli-
dissimis du-
ritie pari-
bus.

sed sensim versùs ejus extremum procedendo minuebantur, ut extremam caudam occupantes iis quæ collum tegebant vix ampliores essent: earum a. quæ caudæ latera utrinque claudebant forma prorsus reliquis dissimilis: nam planè non erant aliarum instar, sed cavæ & veluti geminatae, quia pronam & supinam laterum partem tegebant: præter illas totius caudæ prona pars tribus squamarum ordinibus erat munita, totidem etiam supina, paulò tamen minoribus, quibus deinde conjunctæ laterales illæ geminatae: anteriora crura paulò breviora erant posterioribus, eaque suprema duntaxat parte quibusdam squamis tecta: horum denique reliqua pars cum pedibus nigris villis obsita. Pedes a. 4 unguibus præditi, quorum secundus aliis multo major, unciam, viz. longus, crassus, uncus & niger, alii verò candicabant: & posteriora crura pedum tenuis squamis erant obsita, & supinam duntaxat illorum partem pili vestiebant; horum similiter pedes 4 unguibus præditi, sed minoribus quam anteriores; parvum insuper calcar anteriore parte adjunctum habebant. Animalis guttur, & ventris ima pars villis obsita. Locus ejus natalis nobis nondum innotuit.

Animal mite admodum & mansuetum esse dicitur.

Ex pilis quibus prona pars corporis tegitur ad Animalia quadrupeda Vivipara pertinere existimo, non ad hoc genus; quamvis ob corporis formam Lacertis solet annumerari.

Lacerta velans Indica. *The Flying Indian Lizard.* Hujus iconem ad vivum delineatam Nicolaus Grimmus ex Indiis redux secum attulit, quæ sculpta extat in *Ephemer. German.* Anno 12. De Lacerta autem illa hæc annotavit prædictus Grimmus, *Hæc in arborum fruticumque ramis*

vitam conservat suam, formicis vescitur, muscis, & papilionibus, aliisque insectis minoribus; nec hominibus, nec Animalibus unquam noxia.

Animal ipsum integrum in Spiritu vini servatum vidi nuperrimè Londini apud illustrem virum *D. Guil. Charlton* è Medio Templo. An *Lacertus volans Bontii*? An *Draco* vel *Serpens alatus Gesneri*? *Lacertæ* volantis alteram seu secundam speciem apud eundem clarissimum virum *D. G. C.* observarunt alii.

Chamæleo, The Chamelion. Cur bestiola hæc *Chamæleo*, *i. e.* *Leo pumilus* nominetur rationem probabilem non invenio apud Grammaticos aut *Historiæ Animalium* Scriptores. *Panarolus* à longitudine caudæ ita dictam opinatur, quæ in extremitate ad similitudinem *Leoninæ* retorquetur. *Licetus* quia ut *Leo* alia Animalia venatur & devorat, sic *Chamæleo* *Muscas* prædatur.

E genere *Quadrupedum Oviparorum* est, *Lacertis* affinis & similis, præterquam quòd caput & *Dorsum* non depresso & plana sunt *Lacertinorum* instar, quòdque crura habet longiora.

Bellonius duas observavit species, nimirum 1. *Arabicum*, qui pusillus est, vix viridem excedens lacertum, colore albicante, subfulvis & rubentibus maculis distinctus. 2. *Egyptium*, qui duplo major, colore inter *Indicum* & viridem ambiguo, quem ex luteo in fulvum variè commutare solet. *Fo. Faber Lynceus* tertiam addit, nimirum *Chamæleontem* * *Mexicanum*: imo quartam. Nam *Bellonii* neuter (inquit) cum neutro nostrorum, h. e. neque cum *Mexicano*, neque cum eo quem *Romam* allatum vidimus congruebat.

* *Exposit.*
in *Animal.*
Nove Hisp.
p. 721. & c.

Chamæleo ille quem describunt *Parisienses* è genere *Aegyptiaco* erat, undecim nimirum digitos & dimidium infuper longus comprehensâ caudâ, cùm *Arabici* & *Mexicani* sex plerunque uncias longitudine non excedant. Caput digitum unum & decem lineas [mensuræ *Parisiensis*] æquabat : à capite ad caudæ initium 4 digiti erant. Cauda 5 erat digitorum : pedes singuli $2\frac{1}{4}$. Moles seu crassitudo corporis varia erat prout se vel dilatabat vel contrahebat. A summo dorso ad imam ventris carinam duæ interdum unciaë erant, aliàs paulo plus uncia una. Hæc autem intumescencia & contractio non tantùm per thoracem & abdomen extendebatur, sed ad pedes usque priores & posteriores, & ipsam etiam caudam pertinebat. Hi autem motus intumescenciæ & contractionis, non ut in aliis Animalibus, quæ successivè & æquis fere temporis intervallis pectus & ventrem aerem inspirando extendunt & expirando contrahunt, facti sunt. Vidimus enim corpus ad horas usque duas tumidum & inflatum, manere quo temporis spatio quamvis paulatim subsideret & detumesceret, ità tamen ut id ægrè percipi posset; deinde iterum intumescibat; cum hac differentia, ut dilatatio multò celerior esset & visibilior; idque longis & inæqualibus intervallis: Vidimus etiam contractum & vacuum per longum temporis spatium durare, & diutiùs multò quàm tumidum. Quo in statu adèd macilentus apparuit ut spina valdè acuta videretur, costæ omnes facilè numerari possent, & pedum tam anteriorum quam posteriorum tendines valde clare & distinctè nudo etiam cernerentur oculo. At neque vertebræ instar Serræ (ut *Gesnerus* & *Scaliger* tradunt) per dorsum videbantur; neque spinæ illæ parvæ

quas pro tutela ei datas *Panarolus* memorat, nobis comparuere : verùm quantumvis macilentus & strigosus evaderet, spina tantummodo acuta, æqualis remansit absque ullis dentibus aut punctis eminentibus. Hæc autem macilentia & strigositas adeò insignis erat, ut *Tertullianus* Chamæleonem nihil aliud esse quam pellem vivam non ineptè dixerit.

Ipsius caput secundùm *Panarolum* quandam cum Sue similitudinem habet, sed propter acutiem Arietinum æmulatur ; undique à dura squama mediante, tanquam *Crocodilus* fortiter armatum est. *Ambrosino*, A medio capite retrorsum ossea pars triquetra eminent ; reliqua pars antrosum colligitur cava & q. canaliculata, eminentibus utrinque osseis marginibus asperis & leviter ferratis. Parisienses caput Piscis capiti assimilant, thoraci proximè, collo intercedente brevissimo, duabus utrinque cartilagineis eminentiis instar Piscis ad latera tectò, annexum. Crista in vertice erigitur, & duæ aliæ supra oculos : inter has cristas in summo capite cavitates seu convalles duo secundùm longitudinem extenduntur. Nasus seu rostrum obtusum duplici acie à palpebris ad extremum decurrente, unde *Raninum* refert. Maxilla inferior ultra superiorem excurrit. In extremo rostro foramina duo, hinc indè unum, Narium instar : quæ *Belonius* Auditui inservire existimat. Et revera non alia habuit Chamæleon noster foramina in capite quàm nares hæc, per quas respirare eum verisimillimum est, cùm os plerunque adeò arctè clausum sit, ut nullum habere videatur, maxillis lineâ vix perceptibili junctis.

Maxillæ dentibus munitæ sunt aut potius osse continuo denticulato, qui tamen nullius usus ei ad mandendum videbantur, cùm muscas aliâque insecta quæ capiebat integra deglutiebat absque ulla commanducatione. Fortè ei inserviunt ad baculum quo, Æliano referente, se adversùs Serpentes tuetur, firmiùs in ore, transversim scinè ab iis deglutiatur, retinendum.

Os peculiari modo scissum erat. Cùm enim in aliis plerisque Animalibus apertura labiorum ulteriùs quàm faucium ad duarum linearum longitudinem extendebatur, & oblique descendebat.

Forma, structura & motus oculorum peculiare quid & ab aliorum Animalium diversum obtinebant. In cavo recessu prægrandes erant; spherici osse videbantur, & ad hæmisphærium extabant, quod palpebra unicâ ceu pileo integebatur, media parte foraminulo pervia, per quod pupilla vivida & lucida circello aureo cincta satis clarè discernebatur: Palpebræ reliquæ cutis instar asperæ erant, & colores mutabant unâ cum reliquo corpore. Anterior pars oculi palpebræ affixa erat, ejusque motum perpetuo seruebatur, nec ut in aliis Animalibus seorsim se extollere aut deprimere potuit. Foraminulum prædictum transversim se claudit & dilatat, ut unicam efficiat rimam, cujus labium seu marginus superior cum inferiore exactè coit & unitur.

Verùm præcipuè notabilis est & admiratione dignus oculi utriusque motus, ut ità dicam, solitarius: nam uno aliquando immoto alterum volvit, unum sursum, alterum deorsum; unum dextrorsum alterum sinistrorsum flectit: imò, quod omnem ferè admirationem superat, motus hi adeò notabiles & excessivi sunt, ut oculos sub crista supercilium

efficiente eousque ad canthos circumagat Animal, absque ullo capitis, quod scapulis affixum est motu, ut non minùs clarè quæ directè retro sita sunt aut geruntur cernat, quàm quæ ante.

Partis illa corporis quæ truncus appellatur, quæque thoracem & abdomen continet tota fere Thorax erat absque ullo abdomine: costæ enim ad ilia usque descendunt, cùm in aliis multis Animalibus in lumbis vertebræ transversas duntaxat apophyses habeant, non costas adnexas.

Pedes omnes similes erant è 5 digitis, tribus antrorsum, duobus retrorsum spectantibus compositi, pollicis duobus anticos tres magnitudine æquantibus: differunt, quod pedes anteriores duos ab externa, tres a. ab interna parte digitos habeant; vice versa posteriores duos ab interna, tres ab externa. Ungues recurvi sunt.

Incessus tardior erat quàm Testudinis, & ridiculus admodum videbatur, quia cùm crura brevia non essent, nec ut in Testudine impedita, verùm libera & soluta, affectata quadam gravitate ea movere visa est. Hujusmodi gressum nonnulli pro timiditatis signo habent: verùm *Parisienses* cautelæ & Providentiæ effectum esse existimant. *Panarolus gressus* idèò ridiculos esse ait, quòd inconcinnè dum pedes in parte sinistra approximat, remouet maximè ex dextra parte alios, & è conuerso dum approximat pedes ex parte dextra, ex sinistra eos quàm maximè retrahit, atq; hunc motum fatuè & inconcinnè cum aliqua corporis flexione perficit. Sed si super arbores ambulet ità veloces sunt gressus, ut volatum mirificè æmuletur.

Cauda, nimirum cùm inflata rotundaretur, *Viperæ* aut *Muris* domestici majoris ratti dicti caudam satis bene reserebat, aliàs tres secundùm longitudinem eminentias habuit è spinosis & obliquis

liquis vertebrarum Apophyfibus compositas, duas insuper, hinc indè unam, ex Apophyfibus transversis factas. Caudâ etiam ramis circumvolutâ, præsertim quando descendebat, corpus firmabat, eâque tanquam manu utebatur.

Quòd Chamæleon linguam habeat teretem Pici Martii in modum, lumbrico terrestri similem, per totum concavam & sacci instar in summo apertam, in cuius extremo spongiosus quidam & glutinosus nodus est, seu, ut alii, caruncula lata & rotunda, caput aciculæ referens, quam [linguam] mira velocitate & velut momento Sagittæ instar in longum evibrans, muscas aliaque insecta agglutinata corripit, in os attrahit, & illico devorat, neoterici omnes qui de eo scripsere consentiunt? Unde patet Veteres falsos fuisse, qui Chamæleonem aere solo victitare tradiderunt; *Parisienses* etiam ventriculum & intestina muscis repleta observarunt, quin & excrementa cholera flavâ aut virescente mixta, quotidie fere ab eo evacuata, ad modum Animalium quæ alio genere victus quam aere utuntur. E recentioribus nonnulli Chamæleonem quòd in ediam diutissimè toleret, nec mensis interdum spatio muscam unam capiat, ut experti sunt qui vivum aluerunt, partim insectis partim aere nutriri crediderunt. Consideratione dignissimum iudico (inquit *Franciscus Nydermaier* apud* *Jo. Fabrum*) quomodo hoc Animal ex unica musca, tanto temporis tractu, plurimum non solum dierum, sed unius atque alterius etiam mensis spatio, sufficiens haurire nutrimentum potuerit. Verum facile respondetur, hoc non Chamæleoni peculiare, sed toti Serpentino generi commune esse, rarissimè vesci & famem facile pati, quia scilicet naturæ admodum frigida sint, nec multum alimenti absument, & per totam

* *Exposit.
in Animal.
Recchi.*

totam ferè hyemem torpida & immota jaceant : quin & nonnulli observârunt hoc genus Animalia uno tantùm anni tempore vesci, quod illis in reliquam ejus partem sufficiat.

Quo artificio seu naturæ mechanismo lingua exferitur in tantam longitudinem & pro libitu retrahitur, inter Physicos non bene convenit. Quæ Parisienses habent apud ipsos vide.

Insignes illas proprietates ob quas Chamæleo tantopere celebratur *Ovidius* hoc disticho comprehendit.

*Id quoque quod ventis Animal nutritur & aurâ,
Protinus assimilat tetigit quoscunque colores.*

De priore jam diximus: Quod ad posterius, *Panarolus* Chamæleonis colorem cinericum esse affirmat, qui etiam post mortem, sed aliquanto dilutior remanet, sed secundum animi passiones, calorem vel frigus colorem variare: videlicet vel aliquid rubri acquirere, ità ut color cinericus rubescens appellari possit; vel aliquid viridis, ut color cinericus virescens nuncupari queat: ab objecto autem proximo colorem nullatenus recipere. Quæ *Parisienses* de colorum mutatione habent, quamvis lectu sane dignissima, quoniam satis longa sunt, huc transferre nostræ non convenit brevitati. Videat qui velit apud ipsos.

Liene prorsus caret. Pulmones secundum *Panarolum* & *Nydermayer* admodum spongiosi, rari & parvi formati sunt. *Plinius* aliique pulmonem maximum ei tribuunt: *Bellonius* etiam pulmones magnos describit, per ventris latera exporrectos. Quæ facilè conciliantur, quoniam in hujusmodi Animalibus pulmones
ex

ex vesiculis constant, quæ propemodum invisibiles sunt, nisi quando inflantur. Verùm (ut experti sunt Parisienses) aere per asperam arteriam inspirato vacuitates magnæ in dextro & sinistro viscerum in medio suspensorum latere membranarum quæ ante inflationem non apparebant intumescentiâ statim replebantur; nec cavitates tantùm sed & lobos quosdam in utroque latere extendebat flatus, Cyprini vesicam referentes, nonnullos digiti longitudine & crassitie, alios multò minores, &c.

De Serpente.

Serpens est Animal pulmone respirans, unico in corde ventriculo, corpore longo, terete, gracili, squamis munito, pedibus carente, temperie frigida, inediæ diuturnæ patiens.

Serpentes plerique noxii & venenati sunt. *Morsu* autem (ut scitè poeta) *virus habent*, & *fatum in dente minantur* liquore venenoso in vulnus dentibus inflictum instillato, & sanguini commixto. *Pocula* imò & *Fercula* morte carent. Impunè enim licet carnes, sanguinem, Hepar, Fel, caput, imò liquorem ipsum venenosum *Viperæ* aut alius cujuscvis *Serpentis* degustare, comedere, sorbere aut deglutire, ut *D. Franciscus Redi*, & *D. Charas* nos certiores faciunt.

Serpentes quamvis pulmonibus respirant, non tamen iisdem indefinenti & reciproco motu brevibus intervallis extensis & contractis aerem hauriunt & reddunt, sed semel inspiratum aliquandiu retinent. Cùm enim naturâ frigidi sint, & calor eorum naturalis languidus, aut si mavis dicere blandus : aereo pabulo ad vitam continuandam non multo indigent: cùmque per dimidium ferè annum apud nos torpidi & semimortui jaceant, calor prædictus viscoso forte vehiculo irretitus, velut ignis sub cineribus obrutus non multum aeris absument, quin penus in pulmonum vesiculis reconditus expensis hybernis fortasse sufficiat.

Serpentes veneni respectu dividi possunt in ἰοβόλους seu *venenatos*, qui dentes exertos habent, longos, incurvos, acutos, in superiore mandibula, quibus mordendo vulnus infligunt & venenosum liquorem instillant; & *innoxios* qui dentibus illis & veneno carent.

Generationis etiam respectu dividi possunt in *Viviparos* qui vivos foetus in lucem edunt, & *Oviparos*, qui ovorum catenam. Nec tamen magna est hoc respectu inter serpentes differentia. Utrumque etenim genus revera oviparum est; Hoc tantum ova quae intus concepit ovorum formam parit, & in sinitum aliumve locum calidum deponit, ubi calore vel loci vel solis fota foetum paulatim perficiunt & excludunt; illud ovum intus in utero fovet, & foetum excludit: quemadmodum Pisces Cartilaginei Σελάχι Aristoteli dicti, quae ἔσω μὴ ὠτόνια esse ait ἔξω δὲ ζωτόνια.

Vipera, *A Viper* or *Adder*. Mas Græcis Ἐχίς, Fæmina Ἐχιδνα dicitur. Longitudine est plerunque cubitali, interdum majore. Color supinae partis ex flavo pallidè rubescens, in foeminis plerunque albicans. In medio dorso linea nigricans utrinque dentata, seu catena macularum rhomboειδῶν nigricantium à capite ad caudam extremam per totam longitudinem extenditur. Paulò inferiùs in lateribus ordo macularum nigricantium. In lateribus imis utrinque 1. Linea è maculis parvis albicantibus composita; alia deinde è nigris majoribus, tandem tertia ex albicantibus. Venter squamis transversis longis nigris tegitur. Verùm colores hi non sunt perpetui in omnibus Viperis; vidimus enim supina parte tota nigricantem absque ullis diversi coloris maculis. Quantum tamen hæte-

nus

nus observavi, venter, omnibus totus niger est. Cauda ultra excrementorum exitum ad quintam longitudinis partem non producitur, verùm brevi in acutissimum mucronem tenuatur. Unde Aetius rectè eam describit multis notis instar rotarum exornatam, magnitudine cubitali, caudâ acervatim in tenuitatem desinente.

Wormius herbis vesci ait, at certè non solis; nos enim è dissecti ventriculo tres mures adultos exemimus, quos, quòd mirum, integros deglutiverat, cùm collum vix minimum digitum ambitu æquaret.

D. Franc. Redi Aretinus nobilis in observationibus de *Viperis* affirmat, *Viperam humorem, excrementum aut partem nullam habere quæ bibita aut comesta interficere valeat; in cauda non habere quo pungat. Dentes caninos tam masculorum quàm feminarum non plures esse duobus, còsque cavaos à radice ad apicem; nec licet feriant esse venenosos, sed tantummodo aperire viam veneno viperino, quod tum demum revera tale est si sanguinem attingat: Venenum aliud non dari nisi liquorem illum qui palatum humectat; & in vaginis dentes operientibus restagnat, non ex vesicula fellea eò translaturum, sed generatum in universo capite, & derivatum fortasse ad vaginas per quosdam ductus salivales, quo forte caput illis communicat. Potiùs glandularum ad id destinatarum ope à sanguine secretus, quas infra fundum vesicularum dictarum semper invenit D. Redi.*

De visceribus & Anatome *Viperæ* nihil addam, sed Lectorem ad Anatomicam descriptionem *Anguis crotalophori* seu *Viperæ caudifonæ* inferiùs traditam ablego: in plerisque enim conveniunt hæc Animalia.

AMMODYTES ita dictus quod arenam subeat. Viperæ perfimilem esse aiunt, cubitali longitudine, colore arenaceo, capite viperino ampliore, maxillis latoribus, in superiore parte rostri eminentiam quandam acutæ verucæ similem gerens, unde serpens cornutus vulgo dicitur. In Libya, inque Illyrico & Italia, comitatu imprimis Goritensi invenitur.

CERASTE S, à duabus eminentiis, quas in fronte cochlearum instar sed solidiores habet, nomen fortitus est. Bina tubercula instar hordei granorum supra oculos habere gemina minuta cornua imitantia scribit * *Bellonius*, Dentes * *Obs. l. 2.* Viperinis similes, similique ordine dispositos. *c. 54.* Ritu Viperarum foetus vivos edit, & inter omnia Serpentum genera diutissime sitim tolerat, eodem teste. Invenitur in Lybia, inque Arabia circa Oppidum Suez. *Bellon.*

HÆMORRHOUS, quod ad ejus ictum sanguis ex omnibus humani corporis meatibus effluat, Corpore est pusillo, pedem longo; oculis igneo quodam fulgore micantibus; cute splendidissima; dorso multis albis & nigris notis maculato; cervice angusta; cauda præternui, cum corniculis supra oculos. Invenitur in Ægypto & iis locis quibus Thonis imperavit. *Hæmorrhous Indicus Nierembergii, Abucyatli* dictus Viperæ caudifonæ similis nisi quod sonalibus caret, major est hæmorrhoo Antiqui Mundi sed ejusdem veneni.

KOKOB ejusdem ad hoc genus pertinet, 4 dodrantes longus, fusco colore, sed cyaneis & rubescentibus

rubefcentibus maculis consperso. In agris Jucatanensibus.

SEPS & *Sepedon*, ἀπὸ τῆς σίπειν dictus, quòd ab hoc vulneratorum caro statim putredinem concipiat. Serpens est parvus, in cujus descriptione Autores variant. Nos nihil certi habemus quod adferamus. Vide *Lacertam Chalcidicam*.

ASPIS. Rationem nominis probabilem non invenio, at neque descriptionem accuratam, quamvis *Serpens* de nomine notissimus sit. *Africam* & ripas *Nili* potissimum incolit. *Belonius* in *Italia* apud *Brutios* serpentem callum in fronte tuberculi instar gestantem vidit, quem *Aspidem Veterum* esse putavit.

SCYTALE à longa & terete figura, quâ baculum seu lorum coriaceum imitatur & æquat, denominatur. Forma est tereti & ita æquali, ut ubi caput vel cauda sit discerni vix possit. Magnitudine & longitudine eam ligonis ligno comparat *Nicander*.

AMPHISBÆNA. Nominis ratio patet. Dari etiam *Serpentis* genus gemino incessu antrorsum & retrorsum non negaverim, multa enim *Insecta* hoc modo incedunt. At vero bicipitem *Serpentem*, seu utraque extremitate capitatum in rerum natura inveniri nimis impudens est qui affirmat, & nimis stolidus qui credit. Fortè ob caudæ extremæ crassitiem minùs curiosè, & negligenter spectanti biceps videatur. *Serpens* est exiguus: Color illi terreus seu pulvis. Reperitur in *Libya* & in *Lemno* insula.

Huc pertinet *IBIFARA* Brasiliensibus, *Bodty* Tapuyis, *Cega* Lusitanis *Marceg.* *Gobre Vega* vel *Cobra de los Cabecas* Lusit. Pisoni. Vulgò fertur duo habere capita, sed falso: indè a. error promanavit, quia tam cauda quàm ore ferit & inficit suo veneno, nec facilè cauda à capite discerni potest, quia ejusdem sunt figuræ & magnitudinis. Minimi digiti crassitiem æquat, & longitudine unum pedem & duos circiter digitos. Color est albus, splendens instar vitri, & annulis & elegantibus lineis notatur, coloris brunni aut ærei. Oculos habet minimos & vix conspicuos. Hærent in cute instar punctuli acuti. Sub terra vivit, & illam fodiendo eruitur. Victitat formicis. Venenum exitiale contra quod nullum dari remedium Lusitani affirmant.

CÆCILIA *Typhlinus* Græcis, *The Blind-worm* or *Slow-worm*. *Cæcilia* dicitur non quòd oculis careat, sed quòd eos parvos habeat. Parvitate sua, & cauda in longum infra anum producta inque obtusum desinente à reliquis Serpentibus nostratibus facilè distinguitur. In fæmina quam hac æstate observavi dorsum unicolor erat, nimirum è flavicante cinereum, latera lineis nigris & albicantibus varia, imus venter niger. Verùm colores (ut puto) sexuum variant, fortè etiam in eodem sexu. Fœtus vivos more *Viperarum* enititur.

CENCHRUS seu *Cencbris* à *Milio* nomen accepit, quòd notis quibusdam *Milii* similibus exornetur, quemadmodum *Herpetis* quædam species ob eandem rationem *Miliaris* dicitur. Longitudine est bicubitali, figurâ crassâ in tenuem abeunte, & colore viridi ad luteum tendente, qui maximè juxta alvum apparet. In-

T

venitur

venitur in Lemno & Samo ubi mons Mofylus.

ACONTIAS seu *Jaculum*, ita dictus quod Jaculi instar se vibrat. Hujus generis Serpentem in insula Rhodo invenit Bellonius, quem sic describit. Trium palmorum longitudinem habet, & minoris digiti crassitudinem non superat. Color ejus cinereus ad lacteum tendens; venter prorsus candidus, par vs maculis oculorum instar in dorso varius. A cervice nigra binæ albæ lineæ per dorsum longitudinem usque ad caudam excurrunt. Maculæ quibus aspersa est lenticulæ majores non sunt, coloris nigri albo orbe cinctæ. In Ægypto & Libya inveniuntur, & in insulis nonnullis maris Mediterranei. Diversæ eorum species habentur: de quibus consule *Johnstoni* Historiam naturalem de *Serpentibus*.

DRYINUS, quod in quercubus lateat appellatur. Bellonius nullum alium Serpentem in majorem molem excrecere, & sibilum majorem emittere ex sibi cognitis scribit: tam magnum aliquando invenit, ut sacco impositum rusticus per duo milliaria ferre nequiverit, quin quiescendum illi fuerit: illius exuvium feno repletum crassi alicujus viri crus magnitudine æquabat: nec plura de eo habet. At neque alii in descriptione ejus consentiunt; ut nihil certi habeamus quod de eo dicamus.

ELOPS seu *ELAPS*, *Elaphis* quorundam. Bellonius Serpentis cujusdam in insula Lemno meminit, quam *Laphiati* vocant, eundemque cum eo qui Veteribus *Elaphis* arbitrat. In museo Aldrovandi invenit Ambrosinus

coloratam iconem Serpentis, longitudinis trium pedum circiter, cujus venter lutei erat coloris, tergus leucophæi cum tribus lineis nigris à capite ad caudam usque percurrentibus.

ANGUIS Æsculapii, Πάπια Græcis. Serpens est innocuus & beneficus; in Italia tam familiariter cum hominibus vivit ut etiam in lectis inveniatur: quamvis tamen adeò mitis & placidus sit irritatus interdum mordet. Oblongus est, sublutei aut potius porracei coloris obscurioris, sed magis circa tergum nigricantis. Maxillæ dentibus utrinque multis valdè acutis armantur. In cervice duæ parvæ eminentiæ conspiciuntur, inter quas locus vacuus. In Hispania, Italia, aliisque temperatis & calidioribus regionibus inveniuntur.

VIPERA CAUDISONA Americana D. Tyson, *BOICININGA* & *Boicinininga* & *Boiquina* Brasiliensibus Marcgr. *Teubtlacot Zaubqui*, i. e. *Domina Serpentum* Hernand. Lusitanis *Casca vela*, *The Rattle-snake*, id est *Anguis crotalophorus* nostratibus. Per saxa fertur celeri cursu, per terrestria & plana tardiore, unde Mexicanorum quidam à vento nomen indidere, *Ecacoatl* vocantes. Ab omnibus Serpentibus dignoscitur tintinnabulo seu crepitaculo in cauda extrema è multis squamis composito. Singulis annis singulas squamas huic tintinnabulo accedere aiunt, ut ex squamarum numero quot annos Serpens natus sit, certò possit cognosci. Omissis aliorum Descriptionibus minùs perfectis, accuratissimam D. Edw. Tyson M. D. Anatomici celeberrimi, in *Actis Philosoph. Londinensibus*, Num. 144. evulgatam subjiciem. Hujus (inquit) ad D. Henricum Loades Mercatorem

Londinensem è Virginia transfuiffi, & à me cultro Anatomico fubjecti, longitudo 4 erat pedum, & 5 infuper digitorum : [unde è maximis fuiffe patet, cum Franc. Hernandez quatuor tantum longitudinis pedes ei attribuat, Marcgravius non ultra 4 pedes & 3 digitos, Pifo 5 ad fummum pedes.] Corporis ubi craffiffimum, hoc eft circa mediam longitudinem, ambitus $6\frac{1}{2}$ unciarum erat; colli trium. Caput depreffum & fupernè planum, ut in *Vipera*; ob maxillarum protuberantiam fagittæ alatæ barbata cuspide nonnihil referens; in cujus extremo nares; intèrque has & oculos, inferiùs paulo, orificia duo aperiuntur, quæ initio pro aurium meatibus habui; verùm poftèa, eorum ductum fequendo, in cavitatem mediocrem offi cuidam infulptam abfque exitu definere animadverti. *Viperæ* orificia ifthæc in capite defunt. Oculi rotundi, $\frac{1}{4}$ digiti diametro; colore, pupillæ forma, aliifque accidentibus, *Viperinis* fimiles; quin & Animal ipfum totâ figurâ & fpecie externa, excepto crepitu, cum *Vipera* convenit. Squama ampla velut fupgrundium fupra oculum [utrumque] prominebat, cui palpebræ ufum præftare, ad prohibendum nè quid fortè incideret videbatur; non tamen ad oculos claudendos contegendove; quamvis introrfum membrana nictitante, pulvifculo fiquis fortè adhærefceret detergendo inferviente, infulpti effent. [*Membrana nictitante* feu *Pterophthalmii*, quod in *Brutis* plerifque obfervatur, alius præterea ufus eft; nimirum ad oculos liquoris ope quem fupra eos effundit, & motu fuo ferè continuo per totam fuperficiem extendit, humectandos lubricandofque, nè opaci aut minùs pellucidi per ficcitatem redderentur.]

Squamæ in capite omnium minimæ sunt ; exinde in dorso ordine majores ad maximam corporis crassitiem, postquam sensim minuuntur ad crepitaculi usque exortum, figurâ omnes *Pastinacæ latifoliæ* femina quadantenus referentes. Colore variant : In nobis descripta capiti innascentes *Chloridis* avis pennas dorsales colore referebant, maculis nigris parvis, (è quibus quatuor majores & insigniores) notatæ : quæ dorsum vestiebant obscuro folii mortui [*Feuille morte*] nigro, & flavo subobscuro coloribus variæ erant, atque etiam punctatæ ; hac colorum diversitate & mixturâ pulchrè tessellatam velut tabulæ schaccariæ speciem exhibente. Quo caudæ propinquiore eò nigriores erant squamæ, & tandem propemodum nè dicam penitus nigræ. Squamæ dorsi, ut in *Crocodilo*, media parte in eminentiam acuminatam assurgebant, eò minùs quò lateribus propiores, ubi prorsus planæ & æquales sunt. Venter planus videbatur, squamis longis, transversis, velut parallelogrammis tectus, colore flavicante, punctis nigris interstincto. A collo ad anum 168 squamas numeravimus : ultra anum duæ dimidiatæ erant, exinde 19 integræ sequebantur, colore plumbeo nigricante, limbi iis luteis, post quas ad crepitaculum sex squamarum minorum ejusdem coloris ordines extendebantur.

Squamæ ventrales musculis distinctis sibi mutuo connectebantur : inferior uniuscujusque tendo in superiorem marginem proximè succedentis squamæ inferebatur, ejusdemque musculi tendo alter mediæ circiter parti antecedentis. Musculi hi versùs mediam squamæ partem carnosiores erant : fibræ autem exinde obliquè ascendebant. Uniuscujusque squamæ extremo

utrinque costæ apex adnectebatur: quæ res magnum iis [squamis] momentum confert ad usum cui á natura destinatæ videntur, robur addendo ad motus reptiles peragendos. Squamæ etenim veluti totidem pedes sunt; quæ liberae cum sint, & inferiora versùs apertæ, terram faciliè apprehendunt, adeoque corpus contrahunt seu antrorsum adducunt: deinde musculorum truncum coarctantium ope animalia isthac illum protrudunt se in anteriora extendunt, motumque progressivum hoc modo continuant. Unde non est cur *Franciscus Hernandez* miraretur, quí fieret ut Serpens hic per saxa celeriori cursu ferretur quàm per terrestria planaque, cum ibi firmiora habeat vestigia. Hinc etiam in terra molliore cum incedit, ventrem quamvis planus sit, in ellipsin seu angulum acutum contrahere novit, ut terram altiùs penetrat, adeoque corpus stabiliat & promoveat, prout & in *Vipera* observavi.

Cum huic Animalium generi necessarium sit in terra semper provolutum jacere, magnâ Naturæ providentiâ, hujusmodi armatura eorum tutelæ & incolumitati prospectum est, adeo ingeniosè excogitata, & affabrè facta, ut quamvis totum corpus undiq; integat, frequentibus tamen juncturis motus omnes admittat, in quem etiam finem spinæ dorsi vertebræ mirabiliter conformatæ videntur; pilâ quadam seu globulo in inferiore extremo vertebræ cujusque superioris detornato cavitatem ei excipiendo in superiore parte inferioris vertebræ paratam ingrediente, quemadmodum caput ossis femoris ossis ischii acetabulum; quo fit ut quaquaversum in omnem partem flecti & circumvolvi possit.

In dorsum resupinatum & fixum aperui, & observavi tendines musculorum abdominalium lineam in medio squamarum ventris efficere, ubi similiter vas sanguineum amplum decurrebat, à vena cava exortum versùs imam hepatis partem. Verùm nè minutias sectari videar, ad viscera examinanda progredior.

Aspera Arteria singularis structuræ & ab aliorum Animalium diversæ erat. Cùm enim in illis cartilaginee annulares vel integri circuli sint, vel saltem membranis juncti, adeoque fistulam efformant aeri in branchias derivando, unde in minutas pulmonum vesiculas transmittitur; in hoc (quod ei cum Viperino genere commune est) Trachea quàmprimum thoracem ingreditur, pulmonibus occurrens, è cartilaginibus semiannularibus duntaxat constat, utraq; extremitate pulmonum membranæ annexis, interna parte aperta, aerem in pulmonum vesiculas absque bronchiarum interventu transmittens, ut ex figura subnexa clariùs apparet. Siquidem Arteriam dividendo in latitudinem ferequidigitalem eam facilè extendi observabam, cùm antequam pulmonibus occurreret cartilaginee annulares essent: in longum viginti digitos extendebatur, propè cor & hepatis initium desinens; & ad eam usque pulmonum partem, quæ vesicam magnam constituit, pertingens. Tracheæ cartilaginee prope ejus initium $\frac{3}{4}$ digiti erant, versùs finem $\frac{1}{4}$; per totam longitudinem depressæ & ad planum inclinantes, non perinde discretæ, & à se invicem divisæ, ut in aliis Animalibus, sed ramulis emissis in se mutuò incurrentes & conjunctæ.

Tracheæ usus evidens est, nimirum ad aerem in pulmones derivandum. Pulmones autem quanti usus & pretii organum sint, Natura ex mirabili eorum conformatione & amplitudine ostendere velle videtur. A gutture incipiunt, & ad tres pedes in longum descendunt. Superior eorum pars in anteriore corporis regione, per pedis unius longitudinem ad cor usque extensa, ad modum pulmonis Ranini è vesiculis seu cellulis exiguis in hoc Animali composita erat, ubi ob frequentes & velut reticulatas vasorum sanguineorum ramificationes colore rubro florido tincta apparebat, ab initio pro corporis modo auferens; ejusque modicè inflatæ infima pars propè cor $5\frac{1}{2}$ digit. in ambitu habuit. Paulò inferiùs post 4 digitorum spatium cellulæ sensim evanescebant, ut tandem reticularem tantùm compagem valvularum coniventium, ad membranæ pulmones succingentis interiorem superficiem efformare viderentur. Hujus partis ubi maxima crassities, ambitus $6\frac{1}{2}$ circiter digitorum erat. Succedit vesica simplex, ampla, absque ullis intus cellulis, in quam pulmones terminantur, tenui pellucidâ, validâ tamen, membranâ constans, cujus modicè inflatæ ambitus $8\frac{1}{2}$ erat digitorum.

Salamandræ aquaticæ, aliorumque nonnullorum Animalium Pulmones duæ tantum amplæ vesicæ sunt: in Rana, Crocodilo, &c. lobi gemini grandes, vesiculis seu cellulis membranaceis repleti. Verùm Anguis noster crota-
lophorus, & congeneres omnes Pulmonem habent simplicem, nec in lobos divisum, qui tamen prædictas duas differentias complectitur, siquidem anterior ejus pars numerosas vesiculas continet, posterior unicâ simplici peramplâ vesicâ constat.

In Testudine terrestri Pulmo in duos dividitur lobos, hinc inde unum, verùm hi in alios plures subdividuntur secundùm interstitia costarum testæ affixarum, & in ventre seu inferiore potissimùm corporis regione siti sunt. Sed quod præcipuè animadversum velim, ubi bronchiæ subdivisiones has primò ingrediuntur, pulmo reticularis est, dein ampla cavitas seu vesica efformatur [in singulis.] Ut in his Animalibus, in quibus respirationis nixus minùs frequens est, Natura huic tam necessario vitæ pabulo recondendo satis capacem paraverit apothecam in hisce amplis vesicis, unde prout res exigit, pro usibus Animalis depromi & dispensari possit. *Testudo* enim *Vipera* aliisque *Serpentes*, *Ranae*, *Bufones*, &c. quæ magnam anni partem dormiunt, antequam ad quietem se componunt, uti cibi quantum sufficiat ad expensas hybernas ingerunt, ità & aeris fortasse, cujus ad vitam continuandam magis constans & assiduus usus est, thesaurum in pulmonum cellulis & vesicis reponunt. Cùm etenim profundo sopore oppressi, torpidi & velut mortui jacent, meritò dubitatur an partium aeri inspirando destinatarum ullum omnino usum habeant, cùmque motus vitales adeò languidi sint ut vix possint percipi, minimùmque sit quod absumitur, quidni penus iste in hyemem sufficiat? Sic *Salamandra aquatica*, quæ sub aquis degit, pro Pulmonibus, ut diximus, duas habet amplas vesicas, ob hunc, ut videtur rationem, nè ad aerem inspirandum in summas aquas sæpius ascendere cogatur.

In *Vipera* à me nuper dissecta, quæ aliquot dies postquam pellis detracta, & pleraque viscera exempta fuere, supervixit, pulmones per totum hoc tempus, non ut in inspiratione & exspi-

expiratione vicissim crebro intumescere & detumescere observavi, verum perpetuò aere equaliter extendi : sed quamprimùm Animal moriebatur aere exspirato concidebant & detumescabant illico : Ventriculus tamen tunc temporis omnino vacuus & exhaustus erat, prout & aliquandiu antea fuisse minimè dubito ; quemadmodum & Viperæ qua de agimus, quæ per 4 minimùm menses nihil profus comederat : adeò ut quamvis sine cibo tandiù vivere possint hæc Animalia ; Natura tamen summopere provida, nè pabuli aerei jugiter necessarii supplementum desit, ei excipiendo & reservando per ampla repositoria paravit. Sic Ephemeron insectum, *Bombyx* aliæque nonnullæ Papiliones, quamvis quandiù in eo statu sunt, cibum non capiunt, bronchias tamen seu Pulmonum vesiculas satis amplas & numerosas obtinent, ac si solæ ad vitam sustentandam sufficerent, quibus oleo aliave materia pingui obstructis & occlusis, illico suffocantur & convulsæ moriuntur.

Pergo jam ad partes cibo excipiendo & concoquendo destinatas : Et primò occurrit *Oesophagus* seu *Gula*, ei in ventriculum derivando inserviens : & revera in plerisque alis Animalibus hic solus hujus partis usus esse videtur ; verum in hoc genere Naturam ad aliud insuper eum designasse suspicor ; nimirum ut Ventriculi vel Ventriculorum, si opus sit, usum præstet. Nam cum partem hanc flatu extenderem, duos tam amplos tumores ceu bulgas in eo observavi, ut ventriculus genuinus extensionis tantæ non esset capax. Tota Oesophagi longitudo duorum pedum & $3\frac{1}{2}$ digitorum erat : Ventriculi propriè dicti 5 unc. Hic in eadem recta cum Oesophago situs, eo crassior erat, interna parte tunica notabili propria, substantia, colore

lore & plicis à reliquis discretu facili, ultra anteriorem gulæ superficiem extante ut in Viperris, donata. A Pyloro ductus ad $1\frac{1}{2}$ digit. angustabatur, deinde in Intestinum amplum dilatatus, ob rugas interioris tunicæ inter se contextas pulchram speciem exhibuit. Intestinum hocce post paucas revolutiones in Rectum tandem reliqua parte angustius desinebat. In ventriculo & Intestinis lumbricos teretes numerosos observavi, cui morbo Viperæ etiam obnoxie sunt. Tota longitudo canalis à gutture ad anum usque unus & continuus ductus est; quamvis in variis Animalium speciebus pro diverso Naturæ scopo differat: In nullo magis simplicem & uniformem observavi quam in pisce *Aicus Marina* dicto, ubi Oesophagi & Ventriculi distinctio nulla; verum ab ore ad anum angustus & simplex meatus, at neque valvulis ullis interceptus, producitur, versùs anum duntaxat paulò angustior redditus: in reliquis piscibus Oesophagus vel nullus, vel perbrevis cernitur. In aliis Animalibus non longus tantum est, sed in nonnullis ob tumores seu extuberantias variis in locis varia sortitur nomina, v. g. in Avibus *Ingluviei*, in Quadrupedibus ruminantibus *μεγάλης κοιλίας*, &c. quæ quem usum iis Animalibus præsent, eundem aut similem extumescantias prædictas Serpentibus præbere autumo, nimirum ad cibum quem ventriculus ob angustiam nondum commodè admittere aut capere potest, aliquantisper continendum & reservandum, quæ hoc genus Animalibus eò magis necessaria videntur, quòd una tantum Anni tempestate vescantur.

Quandoquidem autem in cibo illo promiscuo quo utuntur, quem integrum semper absque masticatione ulla aut comminutione deglutiunt, partes nonnullæ concoctioni ineptæ inveniuntur, ideoque iterum rejiciendæ, gula autem prælonga sit, eaque ratione actioni huic minus idonea, extumescencias hæc ingeniosa excogitavit natura, ut evacuanda quæ uno impetu difficulter egeri possunt inibi sistantur aliquandiu & moram trahant, donec redintegratis viribus vomitiva facultas insurgens, altero tertiove conatu ea prorsus ejiciat & foras eliminet. Quin si verum sit quod à nonnullis fidenter asseritur, nimirum quod Serpentes plerique fœtus periclitantes in os excipiant, diverticula hæc commodum iis hospitium seu Asylum præbent. *Ignoscat mihi ingeniosissimus & eruditissimus Descriptionis Auctor si in secundo quem assignat harum cavitationum usu ei non consentiam: nec enim mihi verisimile videtur, quod Serpens aut aliud quodvis Animal, à natura ita factum sit, ut cibi deglutiti partem aliquam vomitu semper aut etiam frequenter rejicere debeat. Est enim vomitus motus extraordinarius & convulsivus, à morbo aliquo aut affectu præter naturam excitatus, eidemque sublevando aut profligando destinatus, nec in statu sanitatis unquam contingens.*

Cibus antequam in alimentum cedat comminuendus est, & in minutissimas particulas conterendus, quod quomodo perfici possit in Ventriculis hæc membranaceis absque corrosione non video. [*In ventriculis piscium cibum deglutitum corrodi libenter concedo, & res ad oculum patescit: verum serpentes succum nutritium è rebus deglutitis alia ratione elicere cum Parisiensibus Academicis sentio, inviolato folliculo qui eum continet, nimirum quemadmodum liquores quidam medicamen-*

dicamentorum vires quæ eis infunduntur imbibunt & exhauriunt; aut vinum & cerevisia ex uvis quibus affunduntur, imò ex carne ipsa succum omnem alimentarium & spirituosum exsugunt, relictâ massâ exsuccâ & insipidâ.]

Præcipuum quo hoc peragatur menstruum, ut cum Chymicis loquar, liquorem illum esse existimo qui glandularum salivalium ope à sanguine sæcernitur. Hæ a. vel ad gutturis initium sitæ sunt, vel ad ostium ventriculi ut in Avibus, vel in ipso ventriculo, tunicam glandulosam dictam efficientes, cujusmodi Serpentis hujus interior ventriculi tunica esse videtur.

Cibus in ventriculo maceratus & comminatus in intestina exoneratur, quæ nè chylus unâ cum sæcibus descendat & ejiciatur, plerunque reflexa, intorta aut convoluta sunt, ut in hoc Animali, præpropere descensu hoc modo vel etiam valvularum ope impedito, ut hac mora separatio feliciter procedat, sæcisque tandem ad nutriendum inutiles per *Rectum* ceu commodissimam sentinam egerantur: quæ [sæces] cum duriores sunt, ut in hoc Serpente præ viperinis, intestinum ad actionem suam facilitandam musculo validiore instruitur, ut & hic videtur.

Hinc totus ductus alimentalis in 4 plerunque partes officiorum respectu dividi potest. *Prima* est, quæ cibum devehit, *Oesophagus*: *Secunda* quæ eundem concoquit aut corrodit, *Ventriculus*: *Tertia*, quæ chylum seu succum nutritium perficit & distribuit, *Intestina*: *Quarta* quæ sæces evacuat, *Rectum*. Verùm *Hirudo* tota ventriculus est, & quod una vice devorat totius Animalculi pondus aliquoties superat. Ventriculus sanguine repletus & distentus integri corporis mole longe major est, imò aliquot vicibus

cibus eam excedit. Ventriculum dixi ? in numero erravi : non enim unus & simplex ventriculus est, sed plures; cavitate interna membranis transversis ceu diaphragmatis in plura velut conclavia seu cellas divisas, quibus foramine in medio pertusis cellulæ cum se invicem communicant. Quinetiam unaquæque cella utrinque protuberans in duos sacculos seu ventriculos dividitur ; ut omnium numerus (sunt enim 10 vel 11 cellæ præter duas illas longas ad caudam usque excurrentes) ad 22 saltem si non 24 ascendat. *Rectum* inter divaricationes duorum extremorum sacculorum situm angustum est & breve totius respectu.

Proximo in loco de *Corde* agemus, quod propè imam *Tracheæ* partem, ad dextrum ejus latus situm erat, & Pericardio cinctum: Longitudo ejus 1½ digit. figura compressa & plana potius quàm rotunda : unicum tantum habuit ventriculum, valvulis parvis & carnosis donatum, interna parte 4 aut 5 sulcis transversis distinctum. Auricula corde ipso major erat. Cur *D. Charas* cordi Viperino duos tribueret ventriculos rationem non video : nam proculdubio in ventriculorum numero Serpentes omnes conveniunt. Ego multò libentiùs duplicem auriculam admitterem ; unam ad ingressum *Venæ Cavæ*, cujus duo sunt rami, ascendens unus, alter descendens ; alterum ad exitum *Aortæ* seu Arteriæ magnæ, quæ in tres ramos dividitur, duos descendentes, unum ascendentem.

Paulò infra *Cor* situm est *Hepar*, latissima parte unciam circitèr latum : ex altero latere in lobos duos inæqualis longitudinis à *Vena Cavæ* dividi videbatur ; sinister duos plus minus digitos longus erat, dexter pedem integrum. Color totius ex brunneo ruber : usus ad bilem à sanguine

gine separandam. Cystis a. fellea, ut in aliis Serpentibus, poro bilario appensa, & ad aliquam ab Hepate distantiam sita, nullam aliam cum eo connexionem aut communionem habuit, quo *Sylvii* opinio de motu bilis refutatur. Erat a, cystis duos digitos longa, felle intus obscurè viridi; quod per tunicas transsudans partes adjacentes colore suo infecerat. Fellis Viperini sapor gustanti primò salus, deinde γλυκύπιπερος.

Ductus per quem cystis in intestinum se exonerat à summa ejus parte exoritur, indèque leniter descendens viscus illud permeat, quod *D. Charas* pro Pancreate habet, Veteres Lienem faciunt, adeoque initium intestini jam dilatati ingreditur. In Viperis quidem color hujus partis, & situs intestino proximus *Charassi* conjecturæ (ut eam modestè vocat) favent: verùm in hoc Serpente color intensius ruber, quali in nullo hæctenus Animali Pancreas tinctum observavi, quin & figura non in latitudinem fusa sed contractior Veterum opinioni assipulantur. Magnitudo ei Faba majoris: Intestino a. circa initium ejus adhaerebat; eamque mediam (ut diximus) porus bilarius perforabat.

Pinguedine hujus Serpentis, quam copiosam obtinet, ad dolorem ischiadicum sedandum lumbos perungunt Mexicenses medici, aliasque corporis partes dolore infestatas, ac discutiunt præter naturam tumores, referente Francisco Hernandez, in * Hist. * L. 9. c. Nat. Mexic. Membranam cui pinguedo ad-¹⁷ hæret in hoc & aliis Serpentibus pro Omento habeo, quod partes omnes inferiore ventre contentas ambiret, costis utrinque adnexa, ad Rectum usque descendens, & sacculum efformans qui partes hoc in loco sitas involvebat; verùm inferius ventrem versùs libera erat, late-

lateribus non commissis. Ventrem inferiorem voco ad eum à reliquo trunco distinguendum ; tota enim interior corporis cavitas continua est, nec ullo diaphragmate seu membrana transversa intercepta.

Renes ad spinam dorsii utrinque siti, non tamen ei firmiter adnexi 7 circiter unciarum erant: dexter sinistro nonnihil longior, alteruter circa mediam unciam latus. Hi quamvis continuum corpus esse videntur, in plures tamen minores renes seu renulos manifestè possunt distingui [in altero ni malè memini 15 numeravi] adeò affabrè & curiosè exstructos, eaq; pulchritudine oculis adblandientes, ut descripturum verba destituant, quæ penecillus delineando assequi nequivit, tantùm abest ut sculpturâ exprimi possint. Cùm primùm è corpore exempti essent non aliud quàm elegantissima vasorum compages esse videbantur, sanguiferis cum albis seu secretoriis variè intertextis. *Quæ sequuntur cùm ad iconas referantur absque earum intuitu intelligi nequeunt.* Verùm quod ad renum structuram & ex renulis compositionem attinet, non est ea huic Animali peculiaris, sed *Urso* aliisque nonnullis Quadrupedibus *Phocænæ*, *Struthioni*, &c. communis ; in quibus quot renuli sunt, tot observari possunt Emulgentes, Ureteres, Pelves, partes corticales seu glandulosæ, corpora papillaria è tubulis urinariis urinam in pulvem devehentibus composita. Notatu tamen dignum est, in Avibus, Piscibus & Reptilibus renes plerunque longas esse, in aliis Animalibus contractiores, glandulosis illis corporibus ex quibus componuntur conglomeratis, seu propius sibi invicem admotis & arctiùs junctis. Sic Ren humanus quamvis uniusmodi individua & simplex substantia esse videtur, revera tamen

tamen ex totidem partibus, & velut renulis componitur quot sunt in eo corpora papillaria. Renum usus est ad lixiviale & superfluum serum à sanguine fecernendum & amandandum: quod ut separetur quantum Animalis interfit, vel inde patet, quòd iis etiam quæ rarò aut unquam bibant. Natura renes contulit. Humor à renibus secretus si copiosus sit per ureteres in vesicam defluit, ut ibi aliquandiu reservetur, nè nimis frequens & importuna ejus evacuatio Animali molestiam crearet: quòd si minori quantitate separetur, in cloacam juxta anum sitam deponitur, ut unà cum excrementis solidioribus evacuetur.

Ureteres in Serpente quem præ manibus habemus per totam pæne Renum longitudinem extendebantur, minorésque ramos ad singulas glandulas tendentes obiter emittebant, seu potius ab iisdem reversas accipiebant, sibi que mutuo proximi in cloacam terminabantur, protuberantiam ibidem efficientes. Serpens enim crotalophorus Aviam instar cloacam habet, quæ in Vipera sæmina tum ureteris, tum uteri utriusque orificia admittit; aliquo modo etiam Intestini recti, quod tamen commodam quâ obtegitur valvam obtinet.

Propè *Cloacæ* marginem alia duo orificia observavimus, quæ cutis plicaturâ contegi videbantur: hæc autem ad folliculos, quos nobis *Odoriferos* appellare liceat, ducebant. *D. Charas* longè extra scopum jaculatur, cùm vasa hæc Parastatas aut spermatis repositoria esse contendit, nec minùs illi quos refutat, qui Testiculos secundarios seu succenturiatos ea esse statuunt, cùm in Viperis etiam sæminis reperiantur; quod ad utrumque errorem convincendum sufficit, ut aliis argumentis non sit opus. Horum alterum unciam circiter longum erat, pennæ

U Anserinæ

Anserinæ crassitudine, extremum versùs acuminatum, à colore liquoris quem continebat obscurum; alterum paulò minus: liquor utrifque inclusus crassiusculus, odoris vehementis & valdè ingrati; cuiusmodi sed remissiozem Animal ipsum ante dissectionem emittebat.

Martialis poeta hujus meminit, inque foetorum catalogo penultimum ei locum tribuit, cum ait

*Quod Vulpis fuga, Viperæ cubile
Mallem quàm quod oles olere, Bassa.*

Joannes etiam *Laetius* Serpentum quorundam in India Occidentali meminit qui quovis vulpe aut Putorio tetriùs olent.

Foetores omnium graveolentium Animalium in folliculos hosce colligi, seu liquori iis contento inhærere dudum observavi, [& nos etiam unà cum *D. Willughby* olim] qua de re plura in præsentiarum non addam, duntaxat adnotabo Angues nostrates vulgares multò gravius olere quàm Viperas: Crocodilos etiam nonnullos validum, non tamen ingratum odorem de se spargere à quibusdam peregrinatoribus nobis narratum est. Quod, siquidem verum sit, quin eandem causam habeat minimè dubito. Quamvis a. liquor hic dum adhuc recens est, aut in magna quantitate naribus admotus ingrati & odiosi odoris sit, exsiccatu tamen & in minore proportione adhibitus gratior & jucundior fortasse evadet. Sic liquor v. g. Mustelinis folliculis exemptus, ad exsiccandum in charta extensus & aliquandiu repositus nobis olfacientibus non injucundum, sed potiùs è contrario gratum exspiravit odorem. In Leone à me dissecto liquor folliculis contentus unanimi omnium qui illum

illum odorabantur consensu Oleum Anisi aut Fœniculi dulcis plurimum referebat, quæ præcipua & ferè sola erat differentia quam inter Leonem & Felem observare potui : in Fele etenim liquor hic pessimè olet.

Pergo jam ad Organa generationi inservientia, & ab iis in quibus semen elaboratur, nimirum Testibus, initium sumam. Hi longitudine admodum inæquales sunt : Dexter enim $2\frac{1}{4}$ dig. longus erat, sinister $1\frac{1}{4}$ unc. non excedebat, ambitu seu crassitie pennæ Anserinæ. De longitudinis proportione idem in Viperis observavit D. Charas, in quibus etiam nobis observantibus sæminæ ovaria longitudine tantundem differunt, hoc illo duplo majore. Testium color ut in aliis Animalibus, eorūque substantia interior alba. In vasis præparantibus nihil singulare occurrebat ; verùm *Deferentia* dicta insigni differentiâ ab aliorum norma abludebant ; quamvis enim à testibus ad penem rectâ prope modum lineâ decurrerent, nec corpus valdè amplum efficerent, ductus tamen ipse seu canalis qui sperma devehebat toties revolutus & huc illuc reflexus erat, ut si explicaretur & in rectum extenderetur plus duplo longior esset ; unde corpus illud à teste ad penem productum nihil aliud esse quàm *Epididymidem* quandem aut *Epididymidi* analogum mihi subiit imaginari. *Testis* enim congeries quædam esse videtur vasorum curiosè convolutorum, quæ in *Epididymidem* terminantur ; *Epididymis* a. in vas *deferens* desinit ; nec aliter inter se differunt *Vas deferens* & *Epididymis*, quàm quòd hæc sit *Ductus spermaticus* supra corpus ipsius testis multipliciter reflexus & convolutus, illud idem ductus simplex & rectâ extensus absque ulla reflexione. In hoc

a. Animalis aliisque Serpentibus, in quibus du-

ctus seu canalis spermaticus supra testem ipsum, in tot gyros & mæandros non reflectitur, ut *Epididymidem* notabilem constituat, per totum decursum à teste ad penem usque ubique intortus & veluti crispus, & circa medios renes sæpiùs convolutus videtur.

Vasa deferentia in *Vipera* à me postea dissecta (nam in hoc Serpente clarè ob partium exsiccationem discernere non potui) simplicia & indivisa secundùm penem procedere quoad is simplex esset comperi, deinde ad ejus divisionem dividi, & ad utriusque rami seu penis divisi finem extendi; neque ullæ vesiculæ feminales aut prostratæ quæ ea exciperent comparebant. Penes hi valdè notabiles erant non tantùm ob structuram suam, sed etiam ob numerum. Quatuor enim in universum, hinc inde duo intra corpus reducti, & velut in vaginas reconditi latitabant, ut primo aspectu non facilè possent discerni, sed ampla duntaxat Orificia per quæ retracti erant musculorum ope, quemadmodum *Chirothecæ* digitus filo extremitati ejus adnexo. Verùm stylo immisso protrusi eâ figurâ quam in Schemate apposito repræsentavimus apparebant. Observavi insuper quod propè basin seu radicem simplices utrinque essent, & spinulis crebris acutissimis mucronibus retrorsum spectantibus obsiti; substantia, præsertim cùm exsiccarentur echinorum aculeis simili. Hinc divaricati duo corpora teretia pennæ *Anserinæ* minoris magnitudine efformabant $\frac{3}{4}$ circiter digiti partem longa, colore rubente; totum autem cùm jam protruderentur digiti longitudine superabant. Protrusos facilè retrahi posse observavi ope musculorum majorum iis affixorum, sub cauda decurrentium tandèmq; ejus extremitati insertorum ad primam *Crepitaculi* squamam.

mam. Horum usus experimento facto adeò evidens erat, ut dubitandi locus non esset reliquus ; atque idcirco Retractores penum eos appellabimus. *D. Charas* musculos hosce prominentulis habere videtur, minùs rectè, ab *Angelo Abbatio, Ulyssè Aldrovando*, aliisque qui in eodem errore versantur, fortè seductus. Nec rectiùs sentiunt qui ex altera parte penes simplices & individuos faciunt, spinulis crebris pellis Erinacei instar undequè obsitos, cùm pars hæc in *Vipera* tam vulgari quàm caudifona in ramos dividatur, & bina satis crassa & rotunda corpora, seu binos distinctos penes constituat : quod & *Baldo*, seu potiùs *Camentio*, qui pro eo dissectionem administravit, suboluisse videtur, cùm dicat, *Quando turgidi sunt, aut extra violentur emittuntur, uti sæpe apud Paulum vidimus, Penes hanc formam referre r, aspectu aspero ut Erinaceus*: Nam in *Viperis* ad extremum usque hispidi sunt, non tamen in hoc *Serpente*, ut ex utriusque iconibus clarè apparet.

Multa Animalium genera penes omnino nullos habent, sed vasa deferentia tantùm ut *Pisces* plerique. *Quadrupeda*, quantum noverim, omnia unicum & simplicem obtinet, ut & *Aves* nonnullæ : aliæ siquos habere dici possunt, binos, at perbreves : *Cancris, Astaci, Locustæ* binos eosq; longos, utrinque unum. *Lumbrici terrestres, Hirundines, Cochleæ terrestres* Hermaphroditi sunt, & perfectis utriusque sexûs organis donantur. Ex omnibus in quibus sexus subjectis seu individuis discreti sunt, mihi saltem hætenus cognitissimis, *Viperarum* familia hæc generationis Organa numerosissima habet. At cur mas in hoc genere 4 obtineret penes, cùm femina iis excipiendis duos tantùm uteros sortita sit, non ità facile est divinari. Præ aliis conjecturis, quæ

cogitanti plurimæ occurrebant, ea potissimum
 arrisit, quæ penem utrinque duplicem seu bifur-
 cum iis à natura indultum supponit, ut post ute-
 ri ingressum penes se divaricando in Y Pytha-
 goricæ formam, firmiter ibidem hæreant usque
 dum officium suum præstiterint. Atque hic e-
 tiam inter alios præcipuus esse videtur setarum
 seu aculeorum quos diximus ad penis radi-
 cem retrorsum Spectantium usus, ad prohi-
 bendum sci. nè Penes uterum semel ingressi
 iterum elabi aut expelli possint, donec semine
 evacuato partes longa contentione delassatæ
 flaccescant & concidant, adeoque exitum faci-
 lem inveniant. In Animalibus enim quæ vesiculis
 feminalibus carent coitus longus sit oportet,
 ut sperma, cum copiosè nequeat submini-
 strari à testibus, sensim derivetur, & in uterum
 paulatim distillet. At in iis quibus in vesiculis
 feminalibus jam antè reconditum, semper præsto
 est, coitus citò absolvitur. Cum enim (ut dixi)
 vel spermatis præparatio expectanda est, vel sal-
 tem tardus ejus in penem descensus moram po-
 stulat, coitui donec perficiatur producendo so-
 licita prospexit Natura. Sic in Canibus qui ve-
 ficulas feminales non habent, prope radicem
 ossei penis corpus amplum creavit, è cellulis &
 vasculis plurimis compositum, quod sanguine
 & spiritibus, coitûs tempore, cum impetu co-
 piosè irruentibus adeò extenditur & intumescit,
 ut penem firmet & detineat, nec elabi permit-
 tat, donec impetu languente & spermate evacu-
 ato pars illa subsidat & contrahatur. Sic *Lum-
 pus* piscis dictus corpus quoddam pectori ad-
 nascens obtinet, latum & subrotundum, affa-
 brè effectum, Hirundinis caudæ aut Polypi
 acetabulo simile, cujus ope feminae adhærere
 potis est, & quamvis penis admodum brevis
 sit,

fit, coitum hoc modo perficere, *Pars hæc nihil aliud est quàm pinnæ ventrales in unum coalescentes: ejusque usus nobis esse videtur, ut Piscis, Saxatilis cum sit, rupibus & saxis se affigat, nè æstu maris & fluctuum agitatione iis vehementiùs allidatur & violetur: At nec huic speciei proprius est hujusmodi pinnarum ventralium in unum velut infundibulum coalitus, sed gobionibus marinis communis, quos cornubienses Rock-fish, vocant, quia sci. hujus pinnæ opè rupibus marinis firmiter adhærescunt. Feles, Leones, &c. cum eorum penes perbreves sint, ut fæminas inter coeundum retineant dentibus & unguibus uti coguntur. Hinc querelæ illæ, clamores, & horrendæ quas edunt ejulationes, à morsuum & scalpturarum sci. dolore oriuntur; non ut falsò creditum est à feminis immissi fœvore.*

Quocirca in Serpente pariter nostro (in quo, ut observavimus, vesiculæ feminales nullæ, vas a. deferens per totam longitudinem intortus & anfractuosus, & ob utramque hanc causam coitus longior esse debet) hujusmodi structura & conformatio partium necessariò requiritur. Quamvis enim in hac actione bestię corpora sibi mutuò circumvolvant & implicant, quod ad hunc finem nonnihil confert; nexus tamen hic solus non sufficit; partes enim nihilominus ob brevitatem suam & parvitatem levissima de causa vi nulla ferè adhibita elaberentur aut dissilirent; quod nè fiat, divaricatio penum bifurca, & aculei seu setæ reflexo situ veluti tot unci dispositi efficaciter prohibent. Quinetiam vasa deferentia penes comitantia pariterque divaricata, & ad extremos omnium fines producta hunc eorum usum esse arguunt. Ut a. fæmina à spinarum injuriis indemnis sit, natura eam uteri partem quam agrediuntur robustam & cortilagineam effecit, ut

in Vipera observavimus. Nè mas etiam ab immoderata & nimia harum partium extensione injuriam aliquam patiat, muscoli illi robusti qui genitalibus retrahendis inserviunt, eadem corroborando prohibent. Considerandum insuper, Annon cum Animalia hæc naturâ adeò frigida & ad Venerem tarda sint, aculei hi veluti totidem calcaria iis incitandis & irritandis aliquid conferant.

Transeamus jam à partibus hisce quibus sibi met profunt Serpentes, genus suum multiplicando, ad eas quibus aliis Animalibus nocent, eorum numerum minuendo, nimirum Dentes venenosos.

Primum tamen de reliquis oris partibus, nimirum *Lingua, Larynge, & Dentibus minoribus* nonnulla adnotabo. In genere autem liceat mihi præmittere, Caput valdè parvum fuisse, rictum tamen amplissimum; cujus rei postea rationem reddam cum de ossibus verba faciam.

Lingua Viperinæ adeò per omnia similis erat, ut hujus descriptio pro illius sufficiat. E duobus longis & rotundis corporibus componebatur, sibi mutuò contiguis & conjunctis à radice ad duas tertias longitudinis partes, quæ Serpentes magna velocitate evibrare iterumque retrahere possunt. Pars illa quæ foras apparuit nigro colore tincta fuit, quæ intus reducta & tanquam in vagina recondita latebat, rubro. Erat enim infra guttur fixa, & abinde ad locum usque ubi exit propè finem laryngis vaginâ tecta; & ad faciliorem expeditionemque ejus ejaculationem inferior etiam maxilla hîc divisa erat, spatio intermedio notabili relicto. Si enim ut in aliis Animalibus maxillæ crura conjuncta essent, & dentibus confusi, hi linguam inter evibrandum sedere & vulnerare apti forent; aut saltem ipsa
 usui

ufui illi cui à natura designatur minùs idonea redderetur ; quem ego cum *D. Charas* effe fufpicor ad mufcas aliáque animalcula, quibus vefci amant Serpentes, capienda.

Supra linguam Larynx fita, non tanta Cartilaginum varietate conftituta eft quanta aliorum fere Animalium effe folent ; fed quæ fufficiant ad rimam aeri admittendo feu derivando idoneam efficiendam. *Epiglottis* ad impediendum nè fortè aliena corpora in tracheam illabantur, nulla ; cùm huic incommodo arctâ rimæ laterum commiffurâ fatis cautum effet. Aer autem per rimam tranfiens abfque aliis partibus ei modulando aptatis ejuſmodi ſono feu voci, quem ab iis editum ſentimus, ſibulo nimirum, creando ſufficit.

Dentes duùm erant generum : 1. *Minores*, in utraque maxilla diſpoſiti, qui cibo corripiendo retinendóque inferviunt. 2. *Majores* feu longiores, noxii & venenofi, qui captum occidunt ; in ſuperiore tantùm maxilla ſiti. Omnes a. canini, feu apprehenſores ſunt. Cùm enim cibum non manducant aut comminuant Serpentes, ſed integrum deglutiant, molaribus eis non erat opus.

Prioris generis Dentium ordines in inferiore maxilla utrinque duo, & in utrolibet 5 ut in univerſum 20 ſint, interiores a. exterioribus minores. In ſuperiore maxilla 16 tantum habentur, 5 utrinque retro, & ſex ante. Hi nullum inferunt noxam, quod *Agyrtis* (ut notat *Cæſalpinus* aliſque) olim cognitum, qui ut Antidotorum ſuorum vim experimento comprobarent, ſe à *Viperis* morderi permittere ſolebant, quibus tamen dentes caninos & nocivos priùs eximi curaffent.

Dentes noxii extra mandibulas superiores siti sunt, versùs anteriorem oris partem, non maxillis infixi ut reliqui. Duo extimi & amplissimi offi cuidam affixi erant, quod (si detur ejusmodi in hoc Animali) Os petrosum seu Auris censerì possit. Reliquos hujus generis dentes offi alicui affixos esse observari non potui, sed musculis seu tendinibus ibidem dispositis. Dentes hi ore quamvis aperto non potuerunt discerni, cum sub membrana valida ceu vagina reclinati latitarent, non ita tamen ut protuberantiam quandam insignem ad exterius latus minorum maxillae dentium efficerent. Verùm Serpens cum adhuc in vivis esset, eosdem pro libitu ad vulnèrandum erigere potuit, non secus ac Felis aut Leo unguis. Dentes hi adunci erant; & Babirossae dentium modo inflexi seu arcuati. Nonnullae è minoribus ad rectos angulos inflectebantur. Omnium figura & magnitudo ex iconibus quas eorum exhibuimus optimè intelligi possunt. In omnibus hisce dentibus, praesertim majoribus, foramen satis amplum prope radicem observavimus, & propè mucronem fissuram longiusculam clarè conspicuam, calami Scriptorii crenae instar sectam. Pars autem Dentis à fissura ad radicem manifestè concava erat; quod gingivam digito leniter premendo primùm comperrimus, tum enim venenum per cavum dentis promptè ascendere & è fissura effluere conspeximus. Hoc multis vicibus experti sumus; experimentisque repetendis, & dentium hujus generis omnium inquisitioni diutiùs immorati tantum temporis consumpsimus, ut folliculos venenosum liquorem continentes, & glandulas eum Separantes antequam exsiccarentur inquirere & examinare non potuimus. Verùm noster hac in re defectus ex iis quae *D. Redi* & *D. Charas* de partibus

bus hisce in Vipera scripserunt facile suppleri potest: nec enim hoc respectu differentiam quæ alijs sit momenti inter has duas species intercedere existimo. Liquorem venenosum aquei coloris esse observavi, flavo leviter tincti (in nonnullis Serpentibus fortè saturatiùs) quod puto ineptæ illi opinioni imaginantium eum à cysti fellea mediantibus quibusdam minutissimis ductibus ad dentes derivari ansam aut ἀφορμὴν ministravit. Revera nulla ferè res in Philosophia pluribus controversiis vexata est quàm Viperarum venenum, in quo consistat, quid sit, quomodo operetur & diros suos effectus producat. Severinus in Vipera Pythia satis amplam earum enumerationem & prolixum Catalogum exhibet, ad quem curiosum Lectorem remitto. Imprimis a. celebris est controversia, quæ non ità pridem inter D. Redi nobilem Italum, & D. Charas Gallum agitata est. D. Redi affirmat Venenum aliud in Viperis non dari quam liquorem illum flavum, qui palatum humectat, & in vaginis dentes operientibus restagnat. Quòd liquor iste ore tenus assumptus, & in Ventriculum deglutitus venenosus non est: verùm vulneribus à Vipera dum adhuc vivit factis, ipsæ quæ vel multis postquam mortua est diebus infligere cogitur, instillatus diras tragœdias excitat, & funesta Symptomata inducit. Quod idemmet liquor tam è Vipera mortua quàm è viva exemptus si vulnere Animali inflicto immittatur & sanguini commisceatur, semper venenosus & noxius est, etiam efficcatus & in pulverem redactus: Quod omnis generis Animalia, quorum vulneribus instillatus fuerit enecet & exanimet.

D. Charas huic opinioni se strenuè opponit, & asserit Venenum Viperinum solis spiritibus irritatis & excandescentibus inhærere; liquorem a. seu succum illum flavum tam Viperæ vivæ atque etiam irritatæ, quàm recens aut etiam pridem mortuæ nihil omnino in se veneni aut noxii continere: siquidem gustu exploratus & deglutitus nec homini, nec Animalibus ullum inferat damnum, imò quod nec Serpentis ipsius morflu, nec incisionibus in carnem factis instillatus, isque optime affricus, adeoque sanguini immistus, ullam omnino noxam exhibet, nec Animal ullum perimit aut lædit, sed mera & innocens est saliva.

Pro confirmatione opinionis suæ uterque ad experimenta à se facta provocat, quæ cum satis nota sunt hîc non repetam, neque controversiæ me immiscebo. Duntaxit addam, Quòd cum *D. Charas* liquorem hunc meram salivam faciat, affirmetque quòd inserviat non tantùm ligamentis humectandis ut faciliùs dentes moveant & inflectant, verùm etiam ad dentes ipsos alendos & instaurandos, minùs rectè sentire, & à scopo ab errare videtur; siquidem alius salivæ in Animalibus usus est, aliud in corporis œconomia officium; nec dentibus nutriendis ullatenus idonea videtur: imò ipsorum dentium in hoc Animali structura *D. Redi* opinioni favet & patrocinator. Cùm enim (ut diximus) concavi sint, & prope extremum fissuram amplam obtineant, eosque succus hic adeò promptè & q. naturaliter permeet, hæc mihi arguere videntur, naturam ad alios eum usus quàm nutritionem destinasse, aliàs enim tam expeditum transitum, & largum ei quæ effluat orificium parando sine suo excideret & frustraretur. His adde, cùm Dentes adeò acuti sint, ac prope mucrones firmi & solidi, fissura

fissura etiam externa seu convexa parte non interna exarata, quid convenientius potuit excogitari tum ad vulnus infligendum, tum ad venenum infundendum? Si enim fissura interiùs sita fuisset, Animalis commorfi se subducentis lucâ obturari & occludi periclitaretur, & veneni descensus & influxus impediri: verùm hujusmodi conformatio ejus infusioni plurimum conducit. Sic *Scorpius*, *Apis*, *Formica* imò *Urticæ* aculeus cùm cutem compungunt, liquoris virulenti guttulam in vulnere relinquunt, quæ horrenda illa symptomata inducit, absque qua si esset, vulnus nullius momenti foret. Nam *Francisc. Hernandez caninis hujus Serpentis in usus medicos servatis Mexicanos medicos collum cervicemque doloris capitis placandi causâ compungere scribit.* Verùm, ut credere fas est, prius diligenter emundatis, & à veneno probè repurgatis; quod aliàs, ut conjicio, multo potiùs quàm spirituum excandescencia, nè dolores illos horrendos excitaret, periculum esset. At neque in *Urtica* ulla omnino spirituum irritatio aut furor concedi aut intelligi potest, quæ tamen non impunè tractatur, verùm tangentis manum pungens tumores excitat, & dolores creat, quamvis non adeò fatales & periculosos ac alia venena. Ignoscat a. mihi *D. Charas*, si de innocentia hujus liquoris nondum planè persuasus ab ejus sententia abhorream. Ego sanè in corpore meo, ejus sanguini infusi vim & effectum nollem experiri, nec aliis ut experiantur Autor esse velim. Non leve momentum ad me in contraria sententia confirmandum contulit, quod mihi nuper ab Amico quodam homine intelligente & multiscio narratum est. Nimirum cùm in Indiis esset Indigenam quendam, ad se & familiares aliquot qui unà erant ingressum varia Serpentum genera secum attulisse, ut experimenta

rimenta aliqua de eorundem differentiis, veneni respectu, præsentibus ostenderet (quæ apud Indos vulgaris praxis est) Primùm ergo Serpente grandiore prolato illum innocuum esse asseruit, & ut dictis fidem faceret, ligaturâ injectâ ut vocant brachio proprio constricto, quemadmodum in Venæsectione fieri solet, nudam cutem Serpenti, prius flagellato ut ad mordendum irritaretur, objecit: Sanguinem è vulneribus dentibus factis emanantem digitis collegit, & femori nudo imposuit, donec dimidium circiter cochlearis nactus esset. Deinde alium exemit minorem, *Cobras di Capelo* dictum, deque veneni ejus vehementiâ pluribus egit, & ut experimento rem comprobaret: cervice Serpentis arctè constricta, liquoris in folliculis maxillaribus contenti circa dimidium (quantum conjectabantur spectatores) granum expressit, & sanguini coagulato supra femur imposuit, cui quamprimum admisceretur miram illico ebullitionem & effervescentiam excitavit fermenti modo agens, illumque in liquorem flavum immutavit; quod ab aliis etiam observatum novimus, quòdque ad modum quo venenum isthoc operatur discernendum lucem aliquam fœneratur; & celebrem illam observationem confirmat, nimirum Viperæ morsum icterum inferre. Antidotum hujus veneni & remedium præsentaneum censetur lapis ille Serpentinus *la Pierre de Cobras di Capelo* Lusitanis dictus, & per totam Indiam famosissimus, *Garcia ab Horto*, *Kirchero*, aliisque descriptus, speciatim a. & diligentissimè D. *Redi*, qui Relationes illas quas habemus, de insigni illius virtute & efficacia valdè suspectas reddit. Nam in multis quæ cum eo fecit experimentis nullum unquam prosperum successum sortitus est: & quamvis

quamvis Kircherò in cane experienti, & Carolo Magnini Romæ in homine, aliter evenit, ambo enim evaserunt : D. tamen Redi successus hosce naturæ potiùs quàm lapidis viribus imputat, quæ debili veneni vi strenuè obniti eamque vincere potuit. Et revera Hippocratis illud effatum, Ἡ δὲ πέτρα σφαλερή. Verissimum esse fatendum est ; nec quicquam frequentius accidit quàm ut Elencho non causæ pro causa nobismetipsis imponamus. Quod semper succedat non minùs denegandum puto quàm quòd semper fallat Nam quòd aliquando effectum promissum fortiat, exempla nonnulla ægrotorum hîc in Anglia qui ex ejususu levamen senserunt fidem nobis faciunt. Narratum est mihi à celebri medico Londinensi, quòd hominis cujusdam prope istam urbem à Vipera commorsi manus & brachium subitò intumuerint cum ingenti dolore ; quòdque lapide applicito unius noctis spatio remiserit dolor, & resederit tumor, ægërque se valere existimans lapidem amovit firmiter adhuc adhærentem ; verùm non ità multo post prioribus symptomatis cum ferocia redeuntibus & dolore recrudescente, ad Antidotum tanquam sacram Anchoram iterum confugere coactus est, lapidémque tandiu loco affecto adhærere permisit donec sponte decideret, adeoque integrè sanatus est. Alterum commemorabo experimentum quod egomet ipse feci, in ægra quadam dolore podagrico in ventriculo laborante. Materia enim morbifica medicamento- rum ope inde amota, digitum pedis invasit, cùm- que ægra doloris esset impatiens, nè nihil agere viderer, & ad impediendum, nè multitudine medicamentorum, quæ invistentium turba affi- due suggerebat, uteretur, adeoque humorem iterum ad ventriculum repelleret, Lapis hic commo-

commodum in mentem venit. Eum ergo in manu tenens, absque eo quod quicquam agræ dicerem, articulo illi ubi dolor maximè sæviebat propius admovi; cùmque loco proximus esset, sensu eum è manu mea elabi, & parti laboranti promptè adhærere. Brevi famina mihi confessæ est, se clarè sensisse attractionem quandam validam & veluti defluxum secundum crus & femur totum, dolorémque illico mitigatum agnovit. In tumoribus pestilentialibus utilem esse posse verisimile est. *Cæterum Lapis hic res est factitia.*

Verùm nimis longè ab argumento, nimirum Anguis crotalophori Anatome digressus sum; progredior jam ad Sceleti descriptionem, quam ut præcedentem prolixitatem brevitate sequenti compensem, paucis absolvam.

Et primùm, quod ad capitis ossa attinet, Cranium hîc integrum esse observavi absque futuris, ut in iconibus representatur; excepto duntaxat, quòd alia quædam ossa ei adjuncta seu commissa essent, quemadmodum antrorsum supra nares officula duo, quibus affixæ fuere Cartilagine seu potius officula nares dividunt. Ossa capitis reliqua pro ingenti extensione & diductione maxillarum mirabiliter conformata videbantur, magna Naturæ solertia. Cùm enim omnia quæ ei in alimentum cedunt integra deglutienda sint, ut antea diximus, caput a parvum sit, absque artificiosissimo hoc mechanismo illud ut fieret omnino impossibile esset. Maxilla superior interiùs ossi illi adnectebatur quod dentem venenosum excipit, quòdque amplam in se cavitatem habet foras apertam, quam initio ut dixi, pro Auris foramine habui, verùm interiùs nullam nervo admittendo perforationem invenire potui, nisi fortè sub osse
quod

quod illud cranio connectit aliqua delituerit. Articulatio hæc tum Canini dentis, qui nunc erigitur, nunc deprimitur, tum maxillæ ipsius motui comparata videtur. Verùm quod præcipuè conducit, & maximum Animali momentum confert ad corpora magna deglutienda, curiosa illa est maxillarum retrorsum cum cranio articulatio duorum ossium interventu, quæ ob usum hunc (cùm non aliud quo distinguantur nomen novimus) *maxillarum dilatatores* dicemus. Horum figura, magnitudo, & ad motum hunc obeundum aptitudo ex figuræ intuitu ad oculum patefcet, & faciliè concipi poterit. Inferioris enim maxillæ ossa seu crura cùm ad mentum conjuncta non sint, sed notabili intervallo à se mutuo distent, cùm corpus seu ossa magna deglutienda venit, quemadmodum membrana cui affixa sunt faciliè extenditur, ità [musculi Capitis] ossa duo prædicta elevando, & in rectum ferè dirigendo rictum oris insigniter dilatent necesse est. Hac etiam de causa bina facta sunt, non unicum & simplex os, ad motum scilicet hunc faciliùs peragendum. Articulatio isthæc *Dilatatorum* dictorum cum superiore & inferiore maxilla perquam artificiosa protuberantias illas efficit, ob quas caput barbatae sagittæ cuspidi assimilavimus; ut & Poeta ob eandam fortè rationem non minùs quàm ob motùs velocitatem,

*Rumpat & Serpens iter institutum,
Si per obliquum similis sagittæ
Terruit mannos.*

Maxilla inferior utrinque è duobus ossibus componebatur, ut in icone apparet, verùm firmiter connexis. Os anterius dentibus minoribus

ribus excipiendis infervit, posterius versùs articulationem dilatatur, ut & superioris maxillæ pars ei hoc in loco opposita. Verùm superior maxilla prope dentem exertum venenosum in duo ossa dividebatur, altero ossi illi cui dens caninus inferitur affixo; altero, quod dentes minores excipit, eidem interiùs commisso.

Vertebræ, pro corporis totius figura, versùs utrumque ejus extremum minores erant, media parte maximæ. A cervice ad anum tot numerabantur quot in ventre squamæ, nimirum 168. Ab ano ad Crepitaculi insertionem squamas numero novendenario excedebant. Anteriores vertebræ spinam erectam compressam versùs dorsum habebant; gracilem, teretem, obliquè descendentem interiùs ad ventrem. Unicuique vertebræ præter spinas prædictas alii inerant processus ad costas articulandas.

Verùm præcipuè observabilis (ut antea innuimus) erat globulus ille seu tuberculum rotundum, & velut caput inferioris cujusque vertebræ, quod cavitatem ei excipiendo in inferiore parte proximè superioris paratam ingreditur, quemadmodum ossis femoris caput acetabulum ossis ischii; quo artificio, ut & articulatione mutua facultatem illam corporis pro libitu quaquaversum flectendi & circumvolvendi obtinent.

Costæ in collo breves, versus medium corpus sensim longiores, ubi duos circiter digitos æquabant; versùs caudam iterum paulatim minuebantur, omnésque ad initium squamarum ventris terminabantur. In caudæ vertebrais introrsum duæ erant spinæ, cùm in reliquis una tantùm esset. Ex iisdem etiam hoc in loco exhibant processus tenues costis analogæ.

Ultimæ caudæ vertebræ adnascatur *Crepitaculum* è multis officulis compositum, quorum caudæ proximum plumbei coloris erat, reliqua cinerei. Officula hæc, describente *D. Grevio*, concava sunt, tenuia, dura, arida, adeoque valdè fragilia vitri ferè instar, & perquam sonora; omnia ejusdem proximè magnitudinis, figuræ autem prorsus similis, ossi sacro humano similimæ. Quamvis eorum ultimum tantùm caudam rigidam seu epiphysin adjunctam habere videatur, unumquodque tamen reverà parem obtinet, sed testam, ità ut præcedentis cujusq; cauda duorum proxime subsequentiũ cavum subeat; atque hoc artificio non solum mobiliter cohærent, sed & sonum magis multiplicem reddunt, unoquoque officulo alia duo eodem tempore pulsante.

Usum hujus *Crepitaculi*, cum alium nesciam, quem assignat *Gulielmus Piso* ipsius verbis dabo. *Huic* (inquit ille) *tam pernicioso colubro, benigna Natura cautionis quasi gratiã, Crepitaculum addidisse videtur, ut illius sonitu admonitus quilibet homo non solum, sed & quaecunque pecus vel jumentum tempestivè sibi caveat à vicino hoste.* Verùm cur hujus extremitas in anum hominis immissa adè funesta esset prout ille dicit, & vel *Dentium* veneno perniciosior rationem non video. Tum *Piso*, tum *Nierembergius* aliique affirmant unum quotannis officulum *Crepitaculo* accrescere, ut ex numero articulorum numerus annorum *Serpentis* colligi possit. Nec quicquam nostrâ sententia huic assertioni adversatur, quòd exinde sequeretur *Serpentem* hunc ad 16, vel etiam 20 annos vitam producere, cum observati fuerint nonnulli cum totidem hoc in *Crepitaculo* articulis. Quod etenim tot vel etiam plures annos durare possint frigida hæc *Animalia*

nobis verisimillimum videtur, cùm Testudines qui Serpentibus affines sunt 80 etiam annos supervixisse testes fide dignos habemus. Crepitacula hæc latitudine sua ad corpus perpendicularia sunt, non horizontaliter sita. Primum eorum officulum ultimæ caudæ vertebræ musculi crassi eidem subjacentis, & membranarum illud cuti connectentium ope affixum est.

Descriptionem hanc Anatomicam partium hujus Serpentis internarum longè accuratissimam, & Auctore suo dignam, quæque plurima continet scitum jucundissima utilissimæque, quamvis satis longam, si modo longum dici debeat cui nihil est quod demere possis, Latinam facere non gravatus sum, partim ut extraneis Anglicè nescientibus gratificarer, partim quoniam reliquis hujus generis i. e. Viviparis Serpentibus, paucis immutatis, accommodari possit, adeoque pro generali omnium descriptione inseruire. Verùm cùm coluber descriptus mas fuerit, desideratur adhuc generationis processus, partiumque ei in fæminis ministrantium descriptio, quam ut eruditissimus Auctor ad complendam ejus historiam Anatomicam adjicere dignetur exorandus est.

Antequam Serpentem crotalophorum dimittam, libet adducere memorabile imprimis experimentum à D. Andrea Cleyero relatum Ephemer. German. Ann. 12. Observ. 7. quod praxin. medicorum Mexicensium superius memoratum, qui scilicet Casinis hujus Serpentis collum cervicemque doloris capitis placandi causâ compungere solent, satis periculosum esse arguit; D. Charassi etiam & D. Redi assertionibus & experimentis è diametro repugnat.

Quod Serpentis (de ingenti illò Urobubalum integrum interdum deglutiente loquitur) vel ipsi dentes non penitus veneno careant, sequens casus confirmare mihi videtur. Cùm ex tali Serpente

penite empto Sceleton conficere mihi animus esset, meique famuli carnes Serpentis aqua cum calce viva mixta in magno aheno excoquerent, accidit ut ministrantium quidam, caput Serpentis à carnibus coctione liberatum mundificare studens, fortè digitum aliquem ad mandibulam Serpentis, & ejus dentes majores acutos faucium redderet. Hinc tumor in ista manu ingens, cum inflammatione, febre continua, delirio, amentiaque paulò post subsequabatur, nec priùs cessabant symptomata, quàm Serpentinus lapis (quem Patres Jesuitæ hîc componunt) vulneri adaptatus omne venenum extraheret, & reliqua Symptomata convenientibus Antidotis essent profligata. Ita ex sola dente Serpentis, & non vesicula quadam ejus hæc maligna accidere Symptomata, quoniam omnis mandibulæ caro decocto calcis vivæ erat eluta & à vesiculis liberata.

Cùm experimentum hoc singulare sit, D. autem *Redii* sæpius repetita, quamvis Sententiam ejus paullum labefactet, non tamen planè convellit & refutat. Potuit fortasse particula aliqua liquoris venenosi vel digito compuncto vel denti Serpentino adherere & vulneri inflicto se insinuare; vel alia aliqua subesse horum symptomatum causa nos adhuc latens.

BOIGUACU Brasilianis *Marcgr.* *Boiguacu* sivi *Fiboya Pison.* *Cobra de veado* Lusitanis. Serpentium omnium maximus est. Habuit *Marcgravius* unum $7\frac{1}{2}$, alterum $8\frac{1}{2}$ pedes Rhynlandicos longum. *Piso* ex hoc genere quosdam 18, vel etiam 24 pedes longos reperiri scribit. Vidit *Marcgravius* qui integram capream deglutiverat, unde *Boiguacu* i.e. Magnus Brasilianis dicitur. Et *Piso* *Cobra de veado* Lusitanis

dictum ait, quòd Dorcades integras devoret, id-
que lugendo potiùs quàm masticando. Medio
corpore crassissimus est, versùs caput & caudam
sensim tenuior seu angustior. Tota pellis ele-
gantissimè variegata est, nempe per medium
dorsum secundùm longitudinem catenâ quadam
macularum nigrarum : Ad latera utrinque pal-
mum inter se distantes maculæ nigræ rotundæ
ferè, in quarum centro alba macula itidem ro-
tunda. Magnitudo macularum major Impe-
riali nummo. Inter hæc, attamen extra illa-
rum ordinem, versùs ventrem iterum utrinque
duæ series minorum macularum nigrarum dis-
currebant. Duplicem habet ordinem dentium
acutissimorum in utraque maxilla, coloris splen-
didè albi instar matris perlarum politæ. Caput
latum & supra oculos in duo tubera elatum.
Hujus generis quidam citra anum non procul
ab extremitate caudæ duos breves ungues habe-
bat quasi avium.

Famelicus hic Anguis (inquit Piso) vel ex
dumetis profilit, caudæque suæ nitens, horrendè
se erigit, & strenuè cum feris & hominibus
luctatur, & sibilat irritatus, vel ex arbore infi-
diosè in viatorem desilit, eumque validissimis
cingit amplexibus, ut etiam interimat. Nec
minùs validi atque feroces existunt duo ingentes
illi *Arabo* & *Cucuraciu*, hominibus æque ac Ca-
preis insidiantes.

Ictus horum vix censetur venenatus ; carne
autem, quæ albissima est tum Indigenæ & Nigri-
tæ, tum nostrates vescuntur.

Hujusmodi Serpens etiam in India Orientali
habetur, qui integrum Urobubalum deglutire
dicitur, de quo postea ex Ephem. German. An.
12. Observ. 7. plura producemus.

CUCURUCU feu *CURUCUCU*
Marcgr. Pison. Octo aut 9 [9 & interdum 12
Pis.] Pedes longus est, *Boicininga* crassior;
 squamis quidem ut ille figuratus, sed flavescenti-
 bus, ac per dorsum maculis nigris grandibus
 variè variegatus: nimirum in toto flavo macu-
 la nigra est grandis, in nigro duæ flavæ, in qui-
 bus nigris etiam unica flava, & sic continuè.
 Maximè est venenatus & plurimum metuendus
 (inquit Piso) licet caro ejus preparata à Bar-
 baris comedatur. Venenum ejus *Hæmorrhoi*
 modo operari dicitur: *Acuhyatli Nierember-*
gii esse videtur.

IBIBOBOCA Brasiliens: *Cobra de Co-*
ral Lusitanis, Marcgr. Piso. Duos pedes longus
 & pollicem ferè crassus est; versus posteriorem
 partem teres & acutus instar subulæ. Totus
 venter albus est & splendens. Caput squamu-
 las habet albas, cubicas, ad oras nigras. Hinc
 cinnabria sequitur macula, cujus squamæ per
 oras nigræ, & ità semper rubra macula est, hinc
 sequitur nigra, hinc alba, iterum nigra, hinc
 rubra & sic deinceps. Rubra macula plus uno
 digito est longa, duæ albæ & tres nigræ simul
 sumptæ sesquidigitum longæ, æquales inter se.
 Albarum macularum oræ nigræ sunt. Morsus
 ejus venenatissimus est, tardè se promovet.

BOIT 7 APO Brasil. Lusitanis *Cobra de*
cipo, Marcgr. Piso. 7 aut 8 pedes longus, vix
 brachium crassus: teres ac postica parte instar
 subulæ acuminatus, coloris olivacei, in ventre
 flavescens, squamulis elegantibus quasi triangu-
 lis vestitus; ranis victitans: maximè venenatus,
 veneno *Hæmorrhoi* modo operante.

BOIOBI Brasil. *Cobre verde* Lusitanis *Piso Marcgr.* Ulnæ est longitudine & pollicis crassitie, coloris porracei & pulchrè micantis. Amplum his Os, & nigra lingua. Ædificiis gaudet, neque ulli nocet, nisi irritanti: Morsus tamen illius venenatus est & exitialis. Summopere prodest radix nodosa herbæ *Caa-apia* contusa & ex aqua pota.

JARARACA *Pison.* Brevis est, raróque femicubiti longitudinem excedit, venis quibusdam in capite prominentibus instar viperarum, & haud aliter quàm illæ stridens: rubris & nigris maculis insignis, cæterùm terreo colore. Morsus ejus venenatus est. Ei præ cæteris convenit *Caatia*, quæ merito *Herua de Cobras* dicitur, quod foris & intus exhibita hujus aliorumque serpentum morsus facilè restituat. *Jararacæ* autem quatuor species recenset & describit *Joan. de Laet.*

CANINANA *Pison.* Ventre est flavo, dorso autem viridi, 8 circiter palmos longus: inter minùs venenatos habetur: ovis victitat & volucris: Capite & cauda resectis ab Afris & Americanis comeditur.

IBIRACOA Brasiliens. *Pison.* Serpens est variegati coloris, albis, nigris, rubrisque maculis insignis. Ejus morsus est admodum venenosus, & pessima symptomata infert.

TAREIBOYA, & CACABOYA. Hi duo amphibiorum more modo in lacubus, modo in sicco degentes conspiciuntur, ac proinde Hydri vel natrices jure dici possunt, tametsi

si non æquè perniciosi ac nostri Europæi esse perhibeantur. Atri sunt prorsus, nec valde magni: Irritati nocent, vulnúsque facile curabile infligunt. Posterior lutei est coloris (at utrosq; atros esse jam dixit) 6 palmos longus, ruricolis potiùs extimescendus quòd gallinas devoret, quàm quod homini lethale venenum inferat.

Præter descriptos quæ in habitato *Parnambuci* tractu frequentiores erant ædes & sylvas perreptantes, aliorum ad 10 usque numero nomina recenset Piso, nimirum, *Arabo*, *Boicupecanga*, *Boipeba*, *Curucacutinga*, *Guinpaijaguara*, *Facapecoaja*, *Manima*, *Vona*, *Amorepinima* cui inter pisces locum dedimus.

Alios insuper Serpentes Brasilianos ex Autore quodam Lusitano, *Lerio*, aliisq; breviter describit *Joan. De Laet*, *Descript. Ind. Occident.* lib. 15. cap. 6. Ii sunt.

GIRAUPIAGARA, quasi dicas ovorum helluones, qui nigri sunt, oblongi, subflavo pectore; tam velociter supra arborum fastigia feruntur quasi in aquis natarent, & ibidem volucrum nidos depopulantur.

GARTIEPUA, in regione *Rerim* tantummodo reperitur, ingenti mole & tam graviter olens: ut foetor illius nullatenus ab hominibus possit tolerari.

BOYUNA, i. e. niger anguis, gracilis & oblongus, gravémque de se odorem spargens instar vulpecularum.

BOM; magnæ molis, à strepitu quem edit. ità dictus, cætera innocuus neque cuiquam infestus.

BOYCUPECANGA, i. e. Anguis in tergo notulis quibusdam distinctus, multo est crassior, ejusque notæ supra modum virulentæ judicantur.

FARARACUCU, 10 interdum palmos longi: his Dentes sunt grandiusculi, cum morfuri digitorum instar protrudunt. *et* *in* *lucis* *tectos.* [*Hoc non est huic generi nature & proprium, sed Serpentibus omnibus commune.*] Præcipuum in his virus; humor crocci coloris, adèò potens, ut 24 horarum spatio hominem de medio tollat. Plures simul enituntur fœtus, nam & qui 13 utero servaret exenteratum ferunt.

FARARA COAYPITIUGA, i.e. Anguis cujus cauda magis alba est quàm fusca tam venenatus quàm *Vipera Hispanica*, nec forma multùm differt aut color.

FARARA EPEBA, cui linea rubri coloris catenulæ instar supra dorsum & sub ventre discurret, cætera fuscus aut cinereus.

His ultimo in loco adjicere libet Catalogum Serpentum Indicorum à Doctissimo & amicissimo Viro *D. Tancredo Robinson*, M. D. acceptum, quem ille in nostram gratiam & operis hujus supplementum è *Museo Leydensi* descripsit.

1. *Serpens Indicus Coronatus*, Diademate seu conspicio insignitus, Lusitanis *COBRAS DE CAPELLO* dictus *Garcie ab Horto*. *Naia Zeylan.* *Vipera Indica vittata gesticularia Catal. Mus. Ind.* *Vipera pileata quibusdam*: Animal ipsum postea vidit Amicus noster prædictus apud *D. Charleton*: Erat a duos plus pedes

des longum, rostro oblongo, capite plano seu depresso, latissimo, cum ocularibus seu conspici-
cillis in summo, cujus oculi ad imam capitis par-
tem se extendebant.

De *Quil* & *Quirpele* Animali huic Serpenti inimicissimo superius egimus sub *Viverra* :

De Lapide *Pierre de Cobra de Capello* dicto, qui veneni hujus Serpentis Antidotum est & remedium præsentaneum, in descriptione Anatomica *Anguis Crotalophori*. *D. Thevenot* peregrinator ille insignis lapides hosce artificiales esse ait, non desumptas è capite hujus Serpentis.

2. *Vipera Indica tricolor major*, *PALA PAR* 1 f *A* Zeylonensibus, i. e. Serpens Amaranti tricoloris facie, sub terra degens.

3. *Vipera Zeylanica minor maculis fuscis holofericeis eleganter variegata*. *TUNUPOLON* Zeylonensibus, id est, arcuum & sagittarum more variegata.

4. *Serpens Indicus albis & luridis floribus inscriptus*, *MALKARA BÆLA* Zeylonensibus.

5. *Serpens Indicus gracilis viridis*, in arboretis & fruticetis degens, *ÆHÆTULLA* Zeylonensibus, i. e. Oculis infestus. Idem ex viridi & albo variegatus, capite mucronato.

6. *Serpens Zeylanicus elegantissimis miniatissimulis decussatus*, *MALPOLO N* Zeylonensibus.

7. *Serpens Putorius*, *Dryinus Gesneri* *Jonston*.

Synopsis Animalium Quadrupedum.

8. *Serpens Indicus Bubalinus*, ANACANDAIA Zeylonensibus, id est Bubalorum aliorumque jumentorum membra conterens.

9. *Serpens Indicus Saxatilis*, lineis per transversum albicantibus inscriptus, GHALGHULUWA Zeylon.

10. *Serpens Indicus caninus spadiceus* cum maculis albicantibus, MANBALLA Zeylon. id est, Canum more prætereuntes invadens.

11. *Serpens Indicus ex fusco nigricans cum maculis albicantibus* NINTIPOLONGA Zeylon. i. e. Somnum lethalem morfu inducens, *Serpens hypnoticus*.

12. *Serpens Indicus Arundinaceus*, WEPOLON Zeylanensibus, i. e. faciem Arundinis Indicæ Rotanque dictæ præ se ferens.

13. *Serpens fluviatilis Surinamensis*, variis characteribus Orientalibus inscriptus.

14. *Serpens Indicus spadiceus sagittatus*, ad cervicem & dorsum maculis sagittiformibus inscriptus.

15. *Serpens Indicus Putorius gryseo-luteus*, HOTAMBÆIA Zeylonensibus. Hæc D. Tancredus Robinson è Museo Egregii Viri P. Hermannii.

Forte horum nonnulli cum Brasiliensium aliquibus specie conveniunt : quod nisi Animalia ipsa inter se, vel descriptiones eorum accuratas conferendo nequit determinari.

De octavo genere merentur legi quæ D. *Cleyerus* in *Ephemer. German.* Anno 12. Observ. 7. cui Titulus *De Serpente magno Indiæ Orientalis Urobubalum deglutiente* narrat, cui longitudo plusquam 25 pedum. Hoc genus Serpentes quamvis ob apparentem faucium angustiam minime videantur Animalia deglutire posse, id tamen verum esse experientia confirmat. E cujusdam dissecti ventriculo extractum vidit [*Cleyerus* ipse] Cervum mediæ ætatis integrum cum omnibus partibus: ex alterius sylvestrem caprum magnis præditum cornibus pariter integrum; è tertii Hystricem cum aculeis. In Ambona Moluccarum insula (inquit) quondam mulier integra gravida à Serpente insucta fuit. Fame utique maceratus Serpens, quibuscunque animalibus, quæ saltu petere & morflu apprehendere valet insidiatur. Captum hoc modo Animal à Serpente cauda & reliquo corpore circumligatur, atque adeò strictè vincitur, ut vel ipsa in corpore Animalis ossa frangantur & comminuantur. Quòd si Animal quoddam robustius renitatur, ut spiritus anguinis enecari non possit, serpens crebris cum Animali convolutionibus, cauda sua proximam arborem in auxilium & robur corporis arripit, eumque circumdat, quò eò fortius & valentius gyris suis Animal comprimere, suffocare & demum enecare possit: Ad hoc facinus morflu simulprehendit Animalis nares, quò spiritum non tantum intercludat, sed & Sanguinem ex iis ad interneccionem usque eliciat. Sequitur deinde Historia Urobubali hoc modo deglutiti, in quo præcipuè notabile, quod fragor ossium comminutorum ad distantiam jactus tormenti bellici majoris exaudiretur. Tum deglutitionis modum enarrat. Serpens (inquit) qui gulam & fauces

fauces contractas quidem, sed ultra modum extensibiles habet, cum animal præfato modo occidit, atque ossa ejus minutissimè confregit, adeo ut cadaver tanquam rude Chaos jaceat, linguam id priùs extendit, deinde sputo suo virulento illud ad deglutiendum aptum fingit, disponit & secundùm pilos lambendo lævigat, ut cadaver è longinquo tanquam glutine obductum resplendeat, & sic aptum ad sorbendum videatur. Quo factò incipit Serpens rictu suo cadaveris caput apprehendere, & suctu fortiore quasi absorbere, donec animal interemptum cum omnibus suis partibus paulatim in ventrem secesserit. Hac actione juxta cadaveris molem Serpens quandoque ultra biduum insumit. Postquam cadaver igitur tali insuctu in Serpentis ingluviem secessit, inibique tanquam sepultum est, Serpens tali crapula insigniter turgidus, adeò invalidus redditur, ut nec pugnare amplius nec aufugere, nec movere se de loco suo valeat. Hinc fit ut à rusticis sive ejus loci venatoribus, solo recte circa collum adstricto Serpens tutò stranguletur, & non raro fustibus occidatur. Interemptus ità Serpens in frustra & partes secatur, caroque ejus pro cibo gratissimo venditur.

NATRIX torquata, The common Snake.
 Descriptio quæ apud Ambrosinum occurrit ad iconem ad vivum delineatam facta vulgari nostro angui satis bene convenit. Circa caput & collum tenuis est, crassior circa ventrem, postea in caudam admodum exilem finit. Color tergi nigricat, (aut ferreus est) circa alvum inter luteum & viridem medius, lineis nigris virgatus. Hujus autem nota insignis est in collo; nam maculæ candicantes è pallido instar torquis

quis, circulum tamen non absolventis apparent. Inter utraq; maculas in summo cervicis angustum est interstitium, duarum formâ squamarum, ubi maculæ utrinque quasi triangulari figura in acutum desinunt. Deinde maculæ nigræ splendidæ utrinque etiam post torquem singulæ conspiciuntur. Adde multò longiorem esse Vipera, & in duplo nonnunquam majorem crassitiem excrescere. Ova in utero minimè fovet & excludit, aut vivos fœtus in lucem edit, Viperae modo, sed ovorum elenchum in Sterquilinio seu fimeto deponit, ubi calore fimi solis incubantis radiis tepesfacti fœtus perficiunt & excludunt.

Frequens est in dumetis & locis uliginosis; & per hyemem in foraminibus ad radices arborum vetustarum, vel in aggeribus sepium torpidus ferè latitat. Vix veneni aliquid habereprehenditur, siquidem manibus tractant, & in sinu gestant multi sine incommodo, ut rectè *Wormius*.

Wormius graminibus, insectis, & obviis quibusvis vesci ait: mures etiam prædatur, non minùs quàm vipera.

Mensis Octobris Anni 1692. initio hujus generis Serpentem nactus eum pleniùs descripsi, Dorsum coloris erat nigricantis seu terrei: Venter seu pars prona varia ex albo cœrulescente & nigro, prope caput tota fere alba, paucis duntaxat ad latera maculis nigris adjectis, inferiùs sensim maculæ & lineæ nigræ plures majorésque ad anum usque & ultimam caudam, ubi totæ ferè squamæ ventrales nigræ sunt, utraq; tantum extremitate albo-cœrulea. Ventrem totum transversæ squamæ simplices longæ velut parallelogrammæ obtegunt; unde squamarum harum cum squamis parvis commissuram pro communi

muni limite dorsum & ventrem determinante habeo : & in his tantum colores quos diximus inhaerent. Dorsi, hoc est, partis superioris, quousque squamæ parvæ extenduntur, color fordidè terreus aut nigricans, verum nigris lineolis varius, è quibus insigniores sunt in utroque latere transversæ à commissura ventris & dorsi, seu à squamis illis quibus venter integitur extremis utrinque inchoatæ, & versus medium dorsum ascendentes, longitudine femunciali aut majore, distantia duarum triumve squamarum minorum. Numerus harum linearum in utrolibet latere 80 excedit. Præter has lineas majores & longiusculas, duæ insuper minorum macularum nigrarum linearium ordines in quolibet latere superius prope medium dorsum à capite ad caudam decurrebant, non tamen valdè conspicui. Caput summum squamis amplis reliquo corpore obscurioribus tegebatur. Maxilla superior ad latera utrinque albicabat, quinque aut sex lineis nigris perpendicularibus distincta. Maculam utrinque ad cervicis latera seu maxillarum angulos habuit pro torque albo-luteam : cui basi sua infidebat macula hinc inde triangularis nigra ampla, vertice caudam respiciente.

In maxillis dentes caninos seu longos incurvos acutos qui venenum morfu vulneri inflicto instillent, nullos habuit, sed, duntaxat duos dentium minorum serratorum ordines in utraque ; unde Serpentem hunc innocuum esse, & impune tractari posse minimè dubito.

Rictus oris ut & Oesophagus amplissimus est, ut mures integros & fortè etiam majora animalia ab eo deglutiri posse mirum non sit.

Viscera omnia & intestina eodem fere modo se habent quo in Angue Crotalophoro superius descripto.

INDEX.

A.

A <i>Contius Serpens.</i>	Pag. 290
<i>Agnus.</i>	73
<i>Aguti vel Acuti.</i>	226
<i>Ai, i. e. Ignavus.</i>	245
<i>Alce.</i>	86
<i>Ahætulla.</i>	381
<i>Americima Lacertulæ Species.</i>	
<i>Ammodytes.</i>	287
<i>Amphisbæna.</i>	288
<i>Anacundaia Zeylon. Serpentis Genus.</i>	332
<i>Anguis Esculapii. 291. Crotalophorus. 291</i>	
<i>Animal quid sit.</i>	1, 2
<i>Sensu & perceptione præditum esse. 2, 3, 4, &c.</i>	
<i>Animal Moschiferum.</i>	127
<i>Zibethicum.</i>	178
<i>Aper.</i>	96
<i>Aperea Cuniculi Species.</i>	205
<i>Aries.</i>	73
<i>Armadillo Clusii, i. e. Tatou.</i>	233
<i>Asinus.</i>	63
<i>Aspis.</i>	288
B.	
<i>Babyroussa f. Porcus Indicus.</i>	96
<i>Bison.</i>	71
<i>Bisulcorum Animalium unguæ.</i>	69
<i>Boa Serpens.</i>	
<i>Bodti.</i>	289
<i>Boicininga.</i>	291
<i>Boiguaca.</i>	235
<i>Boiobi.</i>	328
<i>Boim itidem.</i>	329
<i>Boiquira.</i>	291
<i>Boitjapò Serpens Brasil.</i>	327
	Bo-

I N D E X.

<i>Bonafus.</i>	71
<i>Bos Domesticus.</i>	70
<i>Sylvestris f. ferus.</i>	ib.
<i>Africanus Bellon.</i>	73
<i>Boycupecanga itidem.</i>	329
<i>Boyuna Serp. Brasil.</i>	329
<i>Bubalus.</i>	72
<i>Buselaphus Caii Gesn.</i>	81
<i>Bufo.</i>	252
<i>Butrones Bovis genus.</i>	72
C.	
<i>Cacaboya Hydri Brasil. Spec.</i>	328
<i>Cagui Brasil. Simiæ Species.</i>	154
<i>Cay Ierio Simiæ Species.</i>	155
<i>Cataia Brasil. ejusdem.</i>	ibid.
<i>Camelopardalis.</i>	90
<i>Camelus.</i>	143
<i>Bactrianus.</i>	145
<i>Dromedarius.</i>	143
<i>Peruvianus Glama.</i>	145
<i>Canis.</i>	173
<i>Caninana Serpens Brasiliensis.</i>	328
<i>Canum Eritannicorum variæ Species.</i>	176
<i>Caper & Capra.</i>	77
<i>Capra Bezoartica.</i>	80
<i>Mambrina f. Syriaca.</i>	81
<i>Sylvestris Africana.</i>	80
<i>Indica, i. e. Gazella.</i>	79
<i>Caprea Plinii f. Capreolus.</i>	89
<i>Capi-bara Porcus fluviat. Marcgr.</i>	126
<i>Carapopeba Lacerti Species.</i>	
<i>Carigueia Brasil.</i>	182
<i>Carigueibeiu, i. e. Lutra Brasil.</i>	189
<i>Castor seu Fiber.</i>	209
<i>Catus Pardus f. Montanus.</i>	169
<i>Zibethicus.</i>	178
<i>Cavia cobaya Cunic. Spec.</i>	
<i>Caudiverbera f. Cordylus.</i>	
<i>Cenchrus.</i>	Cæci-

I N D E X.

<i>Cacilia.</i>		289
<i>Chenchrus Serp.</i>		ibid.
<i>Cepi Cercopithecorum genus.</i>		150
<i>Cerastes.</i>		287
<i>Cercopithecus.</i>	153, 154, 155, &c.	
<i>Cervus.</i> 84. <i>Platyceros seu palmatus.</i> 85. <i>Rangifer.</i> 88.		
<i>Chamaelio.</i>		276
<i>Citillus Muris Species.</i>		220
<i>Coati.</i> 179. <i>Mondi.</i>		180
<i>Cobra de Capelo. Serp. Indicus.</i>		330
<i>Cordylus.</i>		263
<i>Cornigera Animalia ruminantia</i> 4 <i>habent ventriculos.</i>		65
<i>Cricetus mus.</i>		221
<i>Crocodilus.</i>		261
<i>Cuandu.</i>		
<i>Cucurucu.</i>		327
<i>Cugua-ete.</i>		90
<i>cuarana.</i>		169
<i>Cuniculus.</i>		205
<i>Brasilensis ibid.</i>		
<i>Cynocephalus.</i>		149
<i>Dama Recentiorum.</i>	D.	85
<i>Dasypus, i. e. Cuniculus.</i>		205
<i>Dipsas.</i>		
<i>Dromedarius v. Camelus.</i>		
<i>Dryinus Serpens.</i>		299
<i>Echinus terrestris.</i>	E.	231
<i>Elephas.</i>		131
<i>Elops sive Elaps Serpens.</i>		290
<i>Equus.</i>		62
<i>Ermineus Recentiorum.</i>		198
<i>Exquima Circopith. barbat. sp.</i>		156
<i>Felis Domestica.</i>	F.	170
<i>Syriaca.</i>		171
<i>Gazella Africana.</i>	G.	79
<i>Indica.</i>		ibid.
		<i>Gal.</i>

INDEX.

<i>Galghuluwa Zeylon Serp.</i>	332	
<i>Gaytiepua Serpens Brasil.</i>	329	
<i>Genetta.</i>	201	
<i>Giraupigara Serpens Brasil.</i>	329	
<i>Glama Ovis Peruviana dicta cum Cameli species sit.</i>	145	
<i>Glis.</i>	229	
<i>Guariba Cercopithecii species.</i>	155	
<i>Hæmorrhous.</i> H.	287	
<i>Hippelaphus Coii Gesn.</i>	87	
<i>Hippopotamus.</i>	123	
<i>Hircus & Hædus.</i>	77	
<i>Hotambæia Zeylon. Serpens</i>	33	
<i>Hyæna.</i>	158	
<i>Hystrix.</i>	206	
I		
<i>Faguara & Faguara-ete.</i>	168, 169	
<i>Fararaca Serpens Brasil.</i>	328	
<i>Fararacucu</i>	}	
<i>Farara Coaypitiunga</i>		Serp. Brasil.
<i>Farara Epeba</i>		
<i>Ibex.</i>	77	
<i>Ibiboboca Serpens Brasiliens.</i>	327	
<i>Ibiracoa Serpens Itidem Brasil.</i>	328	
<i>Ibijara.</i>	289	
<i>Ichneumon.</i>	202	
<i>Ignavus.</i>	245	
<i>Iguana.</i>	265	
<i>Jurucua.</i>	256	
<i>Jurura.</i>	258	
L		
<i>Lacertorum variæ species.</i>	261 ad 283	
<i>Chalcidicus.</i>	272	
<i>Tarantula dictus.</i>	264	
<i>viridis.</i>	ibid.	
<i>Brasiliani.</i>	260, 267	
<i>Indici.</i>	270	
<i>Leo & Leæna.</i>	162, &c.	
	Leo-	

I N D E X.

<i>Leopardus</i> v. <i>Pardus</i> .	
<i>Leming Wormii</i> .	227
<i>Lepus</i> .	204
<i>Lupus cervarius</i> .	166
<i>Lupus vulgaris</i> .	137
<i>aureus</i> .	174
<i>Lutaria Testudo</i> .	187
<i>Lutra</i> .	
<i>Lynx</i> , i. e. <i>Lupus cervarius</i> .	166
M.	
<i>Malkarabela Zeylon Serp.</i>	331
<i>Malpilon Zeylon. Serp.</i>	331
<i>Manati</i> f. <i>Vacca marina</i> .	192
<i>Manballa Zeylon. Serpentis genus</i> .	332
<i>Marmota</i> , i. e. <i>Mus Alpinus</i> .	221
<i>Martes</i> .	200
<i>Meles</i> , i. e. <i>Taxus</i> .	185
<i>Menoberos</i> .	
<i>Moose Virgineanum</i> , i. e. <i>Alce</i> .	86
<i>Morß</i> , f. <i>Walrus</i> .	192
<i>Mulus</i> .	64
<i>Mus Alpinus</i> , i. e. <i>Marmota</i> .	
<i>aquaticus major</i> .	217
<i>aquaticus exoticus, vel Musguash</i> .	ibid.
<i>Cricetus</i> .	221
<i>domesticus major Rattus</i> .	217
<i>domesticus minor</i> .	218
<i>Arvellanarum major & minor</i> .	219
<i>Mus Sylvestris Americanæ species</i> .	226
<i>Norwegicus</i> .	227
<i>Indicus arboreus striatus</i> .	230
<i>Araneus</i> .	239
<i>Mus Noricus vel Citillus</i> .	220
<i>Musimon</i> .	75
<i>Musguash</i> . 217. v. & Præfationem.	
<i>Mustela vulgaris</i> .	195
<i>candida</i> .	198
<i>sylvestris</i> .	ibid.
<i>Mustela</i>	

I N D E X.

<i>Mustela zibellina.</i>	201
N.	
<i>Natrix torquata.</i>	334
<i>Nintipolonga Serpens Zeylon.</i>	332
<i>Onager.</i>	63
O,	
<i>Oryx.</i>	
<i>Ovis domestica.</i>	73
<i>laticauda Arabica.</i>	74
<i>Arabica μακεδονικη &c.</i>	ibid.
<i>Strepsiceros Bellon.</i>	76
<i>Guineensis Marcgr.</i>	ib.
P.	
<i>Paca.</i>	226
<i>Pacos f. Ovis Peruviana.</i>	147
<i>Pala parija Zeylonens.</i>	331
<i>Panthera, i. e. Pardus.</i>	166
<i>Pardus & Pardalis.</i>	ibid
<i>Papio Cercopithecii genus.</i>	158
<i>Pboca f. Vitulus marinus.</i>	159
<i>Platyceros, i. e. Dama recent.</i>	85
<i>Porcus Guineensis Marcgr.</i>	96
<i>Indicus, Babyroussa.</i>	ib.
<i>Porcellus Indicus.</i>	223
<i>Putorius.</i>	199
Q.	
<i>Quadrupedum divisiones v. in Tab. Animalium Quadrup. viviparorum.</i>	60
<i>Quapizotl.</i>	97
R.	
<i>Rana.</i>	247
<i>arborea viridis.</i>	251
<i>Rangifer v. Cervus.</i>	88
<i>Rhinoceros.</i>	122
<i>De Animalibus Ruminantibus Observationes generales.</i>	65, &c.
<i>Rupicapra.</i>	78
S.	
<i>Salamandra aquatica & terrestris.</i>	273
	Sago-

I N D E X.

<i>Sagouin Cercopithecæ species.</i>	160
<i>Sapajous Cercopithecæ Genus.</i>	158
<i>Scincus.</i>	271
<i>Sciurus vulgaris.</i>	214
<i>Virginianus.</i>	215
<i>Zeylanicus.</i>	ib.
<i>Americanus volans.</i>	ib.
<i>Getulus.</i>	216
<i>Scytale.</i>	288
<i>Semivulpa, i. e. Caragneia.</i>	182
<i>Sexembi seu Iguana.</i>	
<i>Seps.</i>	288
<i>Simia.</i>	148, 149, &c.
<i>Siyah Ghush.</i>	168
<i>Serpens Indicus coronatus, i. e. Cobras di Capello.</i>	330
<i>Serpens Indicus albis & luridis floribus inscriptus,</i> <i>Malkarabæla Zeylan.</i>	331
<i>Serp. Indicus gracilis viridis, Æthætulla Zeylon.</i>	331
<i>Serpentium Zeylanicorum alia genera. ibid. &</i>	332
<i>Serpens fluviatilis Surinamensis.</i>	332
<i>Indicus spadiceus sagittatus.</i>	ibid.
<i>Indicus putorius griseoluteus.</i>	96
<i>Sgunck, v. Præfationem.</i>	
<i>Stellio.</i>	272
<i>Strepsiceros.</i>	75
<i>Sus domesticus.</i>	94
<i>agrestis sive Aper.</i>	ibid.
T.	
<i>Tajacu caiogora.</i>	97
<i>Tai ibi.</i>	
<i>Talpa.</i>	236
<i>Tamandua guacu.</i>	241
<i>Tamandua.</i>	242
<i>Tapiierete.</i>	126
<i>Tapeti Brasil. Cuniculi species.</i>	205
<i>Tareiboya Hydri Species Brasil.</i>	328
<i>Taraguira Lacertæ species.</i>	
<i>Tarandus, i. e. Rangifer.</i>	

I N D E X.

<i>Taton</i> l. <i>Armadillo</i> .	233, 235
<i>Tatuapera</i> .	234
<i>Tatueti</i> Brasil.	233
<i>Taurus</i> .	70
<i>Taxus</i> .	185
<i>Teutlacot</i> <i>Zauqui</i> <i>Hernand.</i>	291
<i>Tijecuacu</i> .	
<i>Testudo</i> <i>Aquatica</i> .	243
<i>marina</i> .	157
<i>terrestris</i> .	243
<i>Testudinis</i> <i>species variae</i> .	258, 259, 260
<i>Tigris</i> .	165
<i>Tlaquatzin</i> <i>Hern. v. Caragueia</i> .	
<i>Tragelaphus</i> <i>Bellonii</i> .	82
<i>Caii</i> <i>apud</i> <i>Gesn.</i>	ib.
U.	
<i>Vacca</i> .	70
<i>Varia</i> , i. e. <i>Pardalis</i> .	166
<i>Vervex</i> <i>Vespertilio</i> .	243
<i>Vipera</i> .	285
<i>Indica</i> <i>tricolor</i> <i>major</i> .	331
<i>Zeylanica</i> <i>major</i> , <i>maculis</i> <i>fuscis</i> <i>holoriceis</i> <i>ele-</i> <i>gantur</i> <i>variegata</i> .	ibid.
<i>Caudifona</i> .	291
<i>Vitulus</i> .	70
<i>Marinus</i> <i>v. Phoca</i> .	
<i>Ursus</i> .	171
<i>Urus</i> .	70
<i>Vulpes</i> .	177
<i>Vulpi</i> <i>affinis</i> <i>Americana</i> , <i>Coati</i> .	179
W.	
<i>Walrus</i> , i. e. <i>Mors</i> .	192
<i>Wepolon</i> <i>Serpens</i> <i>Zeylon</i> .	332
Y.	
<i>Yzquiepatl</i> <i>Hern.</i>	182
Z.	
<i>Zebra</i> .	64
<i>Zibellina</i> <i>mustelæ</i> <i>genus</i> .	







SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01347 0547