

DE  
BESTIIS MARINIS.  
AVCTORE  
*Georg. Wilhelm. Steller.*



**M**ulta animalia immensum Oceanum alere, quae hodie-  
num incognita sint, nemo dubitat, qui perpendit per-  
multas terras, permulta Oceani loca esse, quo Europaeo-  
rum curiosa audax que industria nondum peruererit, adeoque  
nec contenta eorum lustrare potuerit. Est autem res cum  
animalibus marinis ita, quam cum terrestribus comparata:  
Quaedam vbiuis locorum habentur, pro Climatis alimen-  
torumque diuersitate vel solam magnitudinem, vel co-  
lorem, vel pilorum mollitiem aut prolixitatem et per  
consuetudinem longam speciem mutant, translata in aliud  
clima longo interuallo specificam differentiam rursus extinxunt  
et ad primam redeunt. Ita Equi Europaei in Sibiriam  
translati sensim minores et duriores, in Indiam vel Chi-  
nam aduecti denio gracilitate et paruitate tantum augen-  
tur, ut successu temporis peculiarem speciem constituant.  
Iacutica iumenta in terras Kamtschaticas translata non tan-  
tum mole insigniter augentur, verum fertiliores euadunt,  
quod et ad portum St. Archangeli missis eo iumentis con-  
tingit. Quae Anglici in Sueciam aduecti ob lanae nobil-  
itatem post breue tempus non tantum pilos, sed et magni-  
tudinem mutarunt. Si quis hoc non aduerteret, in sola Si-  
biria Animalium species immense augeret: exemplo sint  
sciuri ad Obium grandes longo albide cinerascente pilo ve-  
stiti, Obdorici tertia parte minores densò breuiorique pi-  
lo, Bargusinenses nigri, Werchoianenses c. nigro et ci-  
nereo varii, quaे vero differentia omnis, quod magnitu-  
Tom. II. Nou. Comment.                      O o                      dinem

dinem concernit, pilorum densitatem-a climate, quod pilorum colorem a victu proficiscitur: vbi Larices folio non deciduo seu Cedri vulgo dicti et Pini, ibi pilus cinereus albicans, vbi larices folio deciduo, abietes, ibi nigro pilo occurunt. Inter animalia marina sola Phoca est, quae non tantum vbiuis terrarum in Oceano, verum in mari Balthico, Caspio et lacubus nullam cum mari communicationem habentibus, vt in lacu Baikal et Oron, quovis tempore inuenitur, intercedit nihilo tamen minus haec differentia, vt Phoca Oceanica communissima a reliquis omnibus specifice colore distincta sit, gaudet nempe pilo lutescente ac in posteriori corporis medietate maculam maximam castaneas colore aemulantem obtinet, quae tertiam partem integri corii occupat.

Distinguo autem phocas ratione magnitudinis in tres species, in maximam, quae magnitudine Taurum superat, ac solummodo in oceano Orientali a gradu latitudinis 56. ad 59. occurrat, ac in colis Kamtschaticis Lachtak vocatur. Mediae magnitudinis, quae omnes Tigridum instar, multis exquis maculis variae sunt, 3. infimae magnitudinis, vt Oceanica, quae tam in mari Balthico, quam circa portum Sti Archangeli, in Suecia, Norwegia, America et Kamtschatka capitur, et lacustris dulcium aquarum monochroa seu vnicolor, vt Baikali, ea coloris argentei. Si vero queratur, quare hoc solum amphibia genus vbiuis terrarum in Oceano et lacubus degat, easiam reddo, quod vniiformi et vbiuis terrarum reperiundo victu vtatur scilicet piscibus et carnis, aliter se res habet cum Manati, quod certis solummodo fucis marinis vescitur non vbiuis obuiis et ob structuram corporis in locis vadefis non vbiuis vivere posse. Lutra marina cancris et conchyliis vicitans,

ob clausum foramen ouale non ubiuis et sub quacunque profunditate maris hunc cibum nancissi potest, hinc saxosa, ruinosa et vadosa litora Americana et insularum in canali et terrae Kamtschaticae frequentat. Leo et ursus marinus animalia migrantia eadem ratione ut anseres, cygni, recessus maris et incultas insulas quaerunt, quo ibi a pinguedine se liberare, veneri indulgere et partum edere possint, quibus peractis auium more domum redeunt. Amphibium Bieluga voracissimum animal ea eligit loca, ubi sinus longi nec adeo spaciose recessus maris, quo piscibus in angustias coactis liberalius et citius pasci possint, qualia sunt loca, ad ostium Vd fluvii, Ochoti, et sinus maris ad ostium Olutorae fluvii. Rosmarus ob dulce otium loca inculta vel minus habitata et ob pinguedinem nimiam refrigerium in glacie quaerit, quod cum ad ostium Obii, Jeniseae, Lenae, Kolymae et circa promontorium Tschuktschicum quoquis anni tempore sit, ea loca amant.

Balaena otium amans maris petit minus nauibus frequentata, cum vero loca septentrionalia talia potissimum sint, ea frequentant, somno capiendo, partui enitendo et lusibus venereis exercendis destinant.

Rationes igitur, quare reliqua animalia amphibia non omnia, sed certa solummodo Oceani loca inhabitent, e natura animalium petenda sunt, quibusdam vixit, aliis otii dulcedo, aliis aliae proprietates limites ponunt ac habitacula determinant.

Habent vero animalia marina omnia vel figurae vel morum quidpiam cum animalibus terrestribus commune, ob quam similitudinem vel a plebeis primo intuitu cum certis quibusdam animalibus comparantur, et inde nomen

sortiuntur. Sic turba philosophorum meminit Taurorum, Equorum, Luporum et allegoriis inhiantes hominum monachorum aliorumque. Memoratu dignum visum fuit, quod Rutheni nautae vel prima vice conspecto Manati illam Korowa Morskaia (Корова морская) tam apte, quam Angli et Belgae Vaccam marinam vocarint: Sibutscha (Сивуч) Leonem, Kot (Котъ) Ursum marinum. Lutram criteria naturae non attendentes minus adaequate Bobr Morskoi. (бобръ морской).

Innotuerunt autem animalia haec omnia ante dimidium saeculum demum, et quidem Lutrae marinae Marc - grauius, sed admodum breuiter et obscure meminit, leonis et vrsi marini curiosissimus nauigator Dampierus, Manati tam docti multi, quam Dampierus: vt autem verum fatear, doctorum descriptiones multae et imperfectae et plurimam partem fabulosae et falsae sunt, Dampierus contra, quantum ab illiterato desiderari potest, verissima descriptione doctos multis parasangis superauit.

Non autem credendum quasi plura ignota, stupenda et miranda animalia hic locorum non essent nisi haec, quorum descriptiones dabo: nam si animo tempesta, locus et tempus fauissent, eiusmodi curiositatum diuitiis historiam naturalem forte auxissem, qualibus optaram, cum discrimen iter tam longinquum et ignotum aggrediendi adirem. Ita vero vestigia saltim animalis ignoti cuiusdam in Schumagini insula visa narro, ac imperfectam simiae marinæ sciagraphiam insero, harumque mutila mentione meae aliorumque voluptati parento.

Quali cum successu litora maris circa kolymae fluuii ostium sequenti anno lustraturus sum, dies docebit; animum meum incenderunt sceleta mammontea, traditiones de his minus sufficientes, nec dubito, si Americana nobis litora notiora euadent et hoc mirabile subiectum forte innotescet; nec mirum est talia hucusque ignota et incognita esse, a quorum indagatione vasto interiecto mari prohibemur, quam potius ea nos fugere, nostraque culpa in tenebris perire, nostroque silentio inter fabulosa reponi, quae in ea terra absque multo labore haberi possunt, quam nos curiosi incolimus: in postremis Asiae et Rossiaci Imperii terminis cognoui dari Scytharum Suhac inter fabulas repositum, etiamnum sub eodem nomine in deserto Asovienſi et illo, quod ~~Saporozkienſes~~ Casaci inhabitant, esse que capram monocerotem Cosaccis vulgatissimum animal mensisque illorum notissimum; dari Lupum Scythicum Aristotelis ibidem colore nigrum, vulgari longiorem, brevioribus pedibus instructum, valde rapacem et crudellem: dari animal circa Woronesch et Astracanum similitudine canis latrans, dolosum, crudele, somno sopitos invadens, omnia e domiciliis clam rapiens, quod forte Hyaena veterum: nec magis in votis habeo, quam quod perlustrata Sibiria desertorum lustrationem, si nemo hanc in se suscipit spartam, mihi commendare, meque si mea conamina placent, eo muneris ergo in exilium ad aliquot annos mittere dignentur, quo aeuum ibi longum trahere possim, quod nimis breve futurum hariolor.

*Descriptio Manati seu Vaccae marinae Hollandorum, sea-cow Anglorum, Russorum Morskaia Korowa. Occisa d. 12. Iul. 1742. in insula Beringii Americam inter et Asiam in canali sita.*

Ad scalam Anglicanam dimensiones habuit sequentes.

	POLL.	DEC.
Ab apice labii superioris ad extremum caudae forcipis cornu dextrum	296	
Ab apice labii superioris ad nares	8	
A columna narium ad oculi canthum maiorem	13	5
Ab oculi cantho maiori ad minorem	8	
Intercapdo oculorum ad canthos maiores	17	4
minores	22	2
Columna narium ad basin lata	1	5
Altitudo narium	2	5
Latitudo narium	2	5
Ab apice labii superioris ad oris froenum	15	5
Ab apice labii superioris ad humerum	52	
Ab apice labii superioris ad orificium vulvae	194	
Vulva longa	10	2
Longitudo caudae ab ani sphinctere ad initium pinnae caudae	75	5
Ambitus capitinis supra nares	31	
Ambitus capitinis ad oculos	48	
Ambitus colli ad nucham	82	
Altitudo extreimi rostrum	8	4
Ambitus corporis ad humeros	144	
Ambitus maximus circa medium abdomen	244	
Ambitus caudae ad pinnae insertionem	56	

Ex.

	Poll.	dec.
Extrema caudae pinnae cornua a se inuicem distant : - - - - -	78	
haec est pinnae latitudo.		
Pinna alta - - - - -	8	8
Labium interius totum scoparum instar villosum , asperum , longum - - - - -	5	2
latum - - - - -	2	5
Labii superioris et exterioris versus mandibulam inferiorem obliquata area setis longioribus candidis vndique hirta , lata - - - - -	14	
alta - - - - -	10	
Labium inferius setis orbum , nigrum , glabrum versus sternum declive , cordiforme latum - - - - -	7	4
altum - - - - -	6	8
Alabio inferiori vsque ad sternum - - - - -	54	
Diameter oris ad oris froenum - - - - -	20	4
A gula vsque ad Oesophagum - - - - -	32	
Ventriculus latus seu longus potius - - - - -	44	
Totus intestinorum tractus a gula vsque ad anum - - - - -	5968	
Adeoque 20 <sup>1</sup> vicibus integro animante longiora		
A pudendo ad ani sphincterem - - - - -	8	
Diameter asperae arteriae infra glottidem - - - - -	4	2
Altitudo cordis - - - - -	22	
Latitudo cordis - - - - -	25	
Longitudo renum - - - - -	32	
Latitudo renum - - - - -	18	
Longitudo linguae - - - - -	12	
Latitudo linguae - - - - -	2	5
		Lon-

	Poll.	dec.
Longitudo papillarum	4	
Longitudo ossis humeri	14	5
Longitudo vlnae	12	2
Longitudo capitis a naribus vsque ad occiput in sceleto	27	
Latitudo occipitis.	10	5.

## DFSCRIPTIO PARTIVM EXTERNARVM.

Animal hoc fere marinum nec amphibium, perperam illud tradentibus autoribus nonnullis, relationibus nauigantium sinistre acceptis, tradentium, quod circa litora et fluvios gramina depascatur, quod non de graminibus terrestribus sed siccis submarinis prope litora crescentibus intelligendum erat, vt foodum valde et turpe Cel. Clusio, qui corium integrum stramine suffarinatum viderat, visum fuerat, tale et viuum reuera, verum insuper et mirabile est, si formam, motum et visum spectes. Corio tegitur crassissimo, cortici potius annosae quercus, quam corio animalis simili, nigro, scabro, rugoso, scruposo, duro ac tenaci, pilis orbo, vix securis aut vinci aciei obnoxio, pollicem 1. crasso, at cum transuersim inciditur, ligno Ebeno tam glabritie, quam colore simillimo, haec vero cortex exterior non cutis, sed cuticula est in dorso glabra. A nucha vsque ad caudae pinnam non nisi rugis circularibus tantisper superficietim inaequalis, latera autem valde scruposa sunt, ac multis acetabulis prominentibus, pezizas referentibus, horrida, praecipue circa caput. Cuticula haec totum corpus crustae instar ambiens, crassitie pollicem non raro attingit, e meris tubulis conflatur eadem ratione, ac in arundine videmus Hispаниcoue Mambu Indorum et Sinen-

nensium : Compages horum tubolorum ad perpendiculum cuti insistunt , secundum longitudinem a se inuicem findi et diuelli possunt , tubuli singuli inferiori parte , qua cuti implantantur , subrotundi , conuexi , bulbosi sunt , hinc cuticulae frustum aulsum corii Hispanici instar tuberculosum ; cutis autem subiacens netricum digitalis instar totidem minutissimis ac copiosissimis foueolis excavata , quae antea cuticulae tubolorum bulbosorum receptacula fuerunt . Inde vero quod tubuli hi arctissime sibi inuicem accumbunt , tenaces , humidi et tumidi sunt , cuticula horizontaliter dissecta non apparent , sed superficies glabra se offert , qualis vngulæ animalis cuiusdam incisæ , quam primum vero frustum suspenditur , soli exponitur et siccatur , fissuras agit perpendiculares et cõrticis instar frangi potest , ac ~~tuberosa~~ haec structura clare in conspectum venit . Per hos tubos tenuis saltim serosus mucus excernitur , in lateribus et circa caput largior , in dorso parcius . Dum animal per aliquot horas in sicco litore iacet , dorsum siccum euadit , caput autem et latera continue madent . Data autem videtur haec crassæ cuticula potissimum ob duas causas . 1. Ne cum in locis saxosis , asperis et hyeme inter glaciem continuo viuere debeant ob victimum cutem abrabant , vel fluctibus acrioribus agitati lapidibusque , vt saepe vidi , allisi pereant , hac lorica muniantur . 2. Ne calor vitalis nimium transpirando dissipetur aestate , vel plane oppressatur hyemis frigore . Etenim non in profundo maris , vt alia animalia et pisces delitescere , sed semper diminutum corpus frigori pabulando exponere tenentur .

Obseruabam in multis a mari in litus eliminatis mortuis cuticulam in saxis hinc inde abrasam mortis causam extitisse , quod potissimum a glacie hyberno tempore accidit .

Obseruabam multoties in captis et vno ad litus tractis animalibus non tantum a fortissima vibratione corporis et caudae ac renitentia cum pedibus anterioribus desiliisse ingentia frusta cuticulae, fractam fuisse angulae similem cuticulam brachia praefinientem et caudae pinnam, quae omnia meam opinionem certiorem reddunt.

Eiusmodi cuticula in nulla prorsus re mutata Balacnam ambit, licet eiusdem nulla apud auctores fiat mentio, eaque fere tota in Balaena calendis Aug. in insula nostra eliminata mortua abradebatur, dum per aliquot dies ab vndis hinc inde iactata et faxis illis fuerat donec ad litus veniret.

Cuticula haec dum madet, nigro fusca est veluti corium pernae summo siccatae, dum vero siccescit tota nigra evadit.

In aliquibus cuticula haec candidis maiusculis maculis et zonis variegata, qui color ad cutem usque continuat.

Cuticula haec circa caput, oculos, aures, mammae et sub brachiis, ubi scruposa, yndique infectis obfidetur et infestatur; contigit autem saepenumero, ut cuticulam omnino perforent et ipsam cutem saucient, quo casu ab extravasata Lympha vel corrosis glandulis pinguedinem velut in cellulis seruantibus, verrucae grandes et crassae oriuntur eadem ratione ac in Balaenis, dictaque loca saepe pessim foedant.

Sub cuticula cutis delitescit, totum corpus ambiens, haec 2. lineas crassa, mollis, alba, Firmissima, structura et robore plane talis, qualis in Balaena, iisdemque usibus destinari potest.

Caput compare ad reliquam vasti corporis molem paruum, breue, ac indiscretum, figura oblongum, quadratum, a vertice versus maxillam inferiorem subinde latius. Vertex ipse planus, cuticula nigra valde scruposa veluti lacera ac tertia parte reliqua cuticula tenuiori ac citato abscessili tectum. Caput ab occipite versus nares declive, a naribus versus labia itidem declive, extremum rostrum 8. pollices altum, ac repente a naribus versus occiput crassescit.

Rictus oris quidem non supinus, sed lateribus continuus, labium autem superius et exterior adeo magnum, planum, ad froenum oris obliquum et super mandibulam inferiorem tantum elongatur, ut solum caput intuenti rictus veluti supinus seu inferius locatus appareat.

Rictus oris ipse pro magnitudine animalis non adeo magnus, nec vero ob viatum a fucis marinis maior necessarius.

Labia tam superiora, quam inferiora geminata sunt, ac in externa et interna diuisa.

Labium superius externum extremum rostrum oblique praefiniens, dimidium circulum refert, planum, tumidum, crassum, 14. pollices latum, 10. pollices altum, colore album glabrum, permultis colliculis seu tuberculis obfisum, e quorum singulorum centris fetae candidae diaphanae 4. 5. pollices longae exeunt.

Labium superius internum 5. poll. longum,  $2\frac{1}{2}$  latum, ab externo quaquauersum discretum, basi externo tantum labio adnatum, palato imminet, linguae vitulinæ instar, totum villosum, ac scoparum instar asperum. Os a parte superiori firmiter claudit, mobile est, auerrun-

candis et ori ingerendis fucis motu suo inferuit, eadem enim ratione ut equi et boues diductis ac quodammodo foras flexis labiis pabulantur.

Labium inferius itidem geminatum, externum nigrum, glabrum, setis orbum, rudi cordis figura ac velutimentum, si ita nominare licebit, latum 7. pollices, altum  $6\frac{9}{10}$ .

\* Labium inferius internum ab externo tantisper separatum villosum, clauso ore non apparet, quia externum arcuatum huic imminet, ac labio superiori interno oppositum os firmiter claudit.

Vbi mandibula inferior superiori applicatur, spatium illud, quod vtramque clausam intercedit, congerie densa setarum valde crassarum sesquipollices longarum candidarum, impletur, quae faciunt, ne quid inter masticandum ex ore excidat vel aquis simul eluatur, quae conflanter una in os irruunt, et clauso ore per hos hiatus denuo expelluntur.

Setae autem hae crassissime columbinos aequant, candidae sunt, intus fistulosae, subtus bulbosae, structuramque pilorum nostrorum sine microscopii ope pulcherrime oculis offerunt.

Si animal primum in uentre iacet, extrellum rostrum in perpendiculo a naribus ad labia 8. poll. altum, tam a naribus versus labia extrema, quam versus oras mandibulae superioris laterales trochi more anterius rotundatur, crassius euadit, ac ambitu suo repente augetur. Labia extera valde tumida, crassa et inflata sunt, ut in catis crebris ac amplis poris pertusa, e quibus singulis setae robustae albae prodeunt, sensim crassiores, quo propiores rictui ipsi

ipſi evadunt: inter omnes fetas crassitie eae eminent, quae intra labia vtriusque mandibulae prodeunt, in auellendis fucis dentium vices subeunt, et ne quid inter masticandum ex ore excidat prohibent. Inferior maxilla superiori breuior, sola mobilis, labia autem vtriusque maxillae vt in iumentis mouentur. His plantas submarinas, quas brachiis auerruincant a saxis, rigidis, et esui minus aptis radicibus et caulis ita detondent, vt veluti cultri obtusa acie abſcissa appareant. Quae ab vndis aucto aectu in litus eliminatur, ac igentibus aceruis ad littus iacentes hospitum horum praesens hospitium litus obambulanti indicent, hunc in finem cum caules marinorum plantarum temaciiores ac crassiores quam terrestrium plantarum, labia etiam multo robustiora ac duriora structa sunt, quam reliquorum animalium terrestrium omnium, hinc et labia esui inepta, nec elixatione, nec alio quocunque modo emolliri possunt, interna labiorum structura ita comparata est, vt disceſſae velut tabulam Schachariameminutissimis areolis constantem referant, sunt scilicet innumerii minutissimi, crassi, rubri, rhomboidei vel trapezoidei musculi, quibus aequali numero alii albi tendinosi reticuli instar celulosis pinguedinem fluxilem continentis interseminati sunt. Haec labia mediante aqua elixata pinguedinem omnem facilime largiuntur, qua exhausta celulæ albae velut tot reticula tendinosa apparent. Ratio huius structurae triplex mihi videtur.

1. Vt robur labiorum ac densitas augeantur nec noxae cuidam externae facile obnoxia sint.

2. Cum caput et caudae horum musculorum ita disposita sint, vt caput, rectum oblique, caudae scil. muscularum oblique verticem spectent, ac ita finibus et ini-

tiis suis labia veluti sertum efficiant, vt pondere grauius labia facilius attolli et moueri possint.

3. Vt ope huius structurae labia spiraliter quodam modo moueri possint, nec opus habeant, cum caput difficulter mobile ob continuam crassam crustam, vt quoties fucum tenacem auellere velint totum corpus mouere necessum habeant.

Masticationem absoluunt praeter normam omnium animalium, non dentibus, quibus in vniuersum carent, sed duobus ossibus validis, candidis, seu dentium integris massis, quarum vna palato, altera maxillae inferiori infixa et huic apposita est.

Insertio ipsa seu connexio prorsus insolita, nec vlo-  
nato nomine exprimi potest, Gomphosin vocare non licet ob id, quod ossa non infiguntur maxillis, sed multis papillis et poris, poris et papillis reciprocis palati et mandibulae inferioris recipitur. Praeterea a parte anteriori membranae papillari labii superioris interni, ad latera vero oris striatis ossis, a parte posteriori dupli apophysi palato et mandibulae inferiori inseritur, et hac ratione firmatur.

Offa haec molaria subtus multis foraminulis pertusa, velut netricum digitale vel spongia, quibus arteriae et nervuli eodem modo vt dentibus animalium inscruntur, superna parte glabra et multis canalibus tortuosis et undulatis excavata ac eminentiis intra hos elata, quae eminenteiae sub masticatione a canalibus appositi ossis ita excipiuntur, vt fuci intra haec veluti intra fullonum asferes seu molas manuarias comminuantur ac subigantur. Offa haec, quae clarius docebunt, quae descriptione minus intelligibilia sunt, delineari curauit.

Nares in summa ac extima parte capitis sitae sunt, ut in equis, duplices sunt, columna crassa cartilaginea  $\frac{1}{2}$  pollicem lata interseptae. Nares ipsae 2. pollices longae et totidem diametraliter latae, patulae, introrsum vero multis curuaturis seu labyrinthis tendentes, nares intus validissimae rugosae ac multis nigris poris pertusa neruea membrana obuestitae. E singulis poris setae prodeunt filii sartorii crassitie  $\frac{1}{2}$  vniciam longi, evulsu faciles, illudque praestant, quod vibrissae in aliis animalibus.

Oculi exacte in medio inter extreum rostrum et aures siti, summis naribus paralleli, vel tantillum saltim altiores, in tam vasto corpore minutissimi sunt, nec ouillis maiores, foris neque ciliis, neque ullo alio externo appara-  
rato instructi, sed e cute, foramine per quo rotundo pollicem vix in diametro patente, cernui. Iris oculorum nigra, bulbus liuidus, canthi oculorum non apparent, nisi discissa cute circa foramen oculi, ad maiorem oculi canthum eadem prorsus ratione, ac in lutra marina crista car-  
tilaginea erigitur, quae exigente necessitate totum oculum cooperit et nictitantis membranae munere fungitur abffergen-  
dis et eliminandis forte inter pascendum illapsis iniuriis per-  
idonea. Crista haec cartilaginea auersa parte facci lacrymalis vnum parietem constituit, cum quo communis  
nervea membrana coniungitur, sacco lacrymali discesso multus mucus tenax in eius cauitate repertus, saccus ipse facile castaneum capit, intus glandulosa membrana obdu-  
citur.

Aures exterius exiguo saltim foramine, ut in Phoca, patent, ne minimo auris externi vestigio, foramina au-  
tem nec nisi solertissime rimanti in conspectum veniunt,  
fora-

foramen scilicet aurium a reliquis scruposis poris discerni nequit, vix stylum calami gallinacei crassitie admittit, canalis aurium internus glaber est et politissima nigra cute obducitur, hinc facile separatis musculis occipitis colore suo se prodit et in conpectum venit.

Lingua 12. pollices longa  $2\frac{1}{2}$  lata, bubulae par, apice acuminata, in superficie limae instar villis breuibus aspera, ac ita intra fauces reconditur, vt multis lingua carere vivum fuerit animal, vtcumque enim manu protenditur, froenum tamen oris non attingit, sed  $1\frac{1}{2}$  pollices ab illo deficit, quae si longior esset, vt in aliis animalibus, masticationem ossibus perficiendam impediret.

Caput indiscretum pariter ac collum, ita reliquo corpori iungitur, vt nullatenus discerni possit, ea prorsus ratione, ac in in piscibus omnibus, quod tamen collum obscure refert, ipso capite dimidio breuius, teres ac ambitu occipite gracilius est. Nihilo tamen minus non tantum vertebris instruitur mobilibus, verum actu ipso monetur, isque motus solummodo inter pascendum viuo animali obseruabilis, inclinat enim caput eadem ratione ac boues in sicco, crassa saltim et deformis cuticula quietum aut occisum animal, velut immobili collo praeditum esset, oculis offert, nullis omnino vertebrarum vestigiis extantibus.

A scapulis usque ad umbilicum corpus subito latius se diffundit, et abhinc versus anum denuo subito gracilescit, latera subrotunda ventricosa sunt pariter ac venter, qui ab immensa intestinorum mole tumidus, elasticus, ac veluti vter inflatus, ab umbilico versus anum sensim declivis, pariter ac a mammis versus collum.

Dorsum in pinguibus, quales vere et aestate sunt, e piano modice contexum, hyeme vero, quando macilenta sunt, planum et ad spinam dorsi vtrimeque veluti fossa excavatum, quo tempore omnes vertebrae cum spina dorsi apparent.

Costae vtrimeque ad dorsum in arcum eleuantur et vbi vertebris dorsi per amphiatrosin, ut in homine, iunguntur, denuo arcus more deorsum tendunt, et in eo loco vtrimeque, vbi vertebris iunguntur, fossam duplicem secundum dorsi longitudinem efformant.

A vertebra 26. cauda incipit et 35. vertebris continuatur. Cauda ab ano versus pinnam sensim attenuatur, non tam plana, quam potius leuiter quadrangula est, omnes scilicet caudae vertebrae duas epiphyses et 4. processus habent, inter quos processus laterales lati, plani et apice resimi sunt, superior vero in dorso seu spina acuminata est, inferior, os est latum planum figura Lamdae Graecorum, hoc coniungitur corpori costae per lineam, ac robustissimi ligamentis et tendinibus cum illo confirmatur. Musculi caudae quadruplici positu cavitates has vertebrarum et angulos inter processus impletur, unde cauda ipsa quadrati oblongi, obtusanguli formam nanciscitur.

Cauda reliquum crassior, validissima, pinna nigra du-  
rissima, rigida praefinitur, non in radios diuisa, sed con-  
tinua, substantia costis balenarum sartoriis similis, adeo-  
que ex meris lamellis sibi inuicem incumbentibus, veluti  
vnico continuo affere constat. Pinna hacte ad vitum do-  
drantem ab extremitate lacera est et rudioribus aristis  
aristatas quodammodo piscium pinnas obscurè refert. Pin-  
na ipsa caudam praefiniens 78. pollices lata seu longa 7<sup>3</sup>

pollices alta, sesqui pollices crassa est, musculis caudae veluti per Gomphosin inseritur seu canalem triangularem.

Caudae pinna leuiter forcipata est, ac ambo cornua eiusdem magnitudinis, aliter ac in piscibus marinis grandioribus, vt Galeis et similibus, in quo cum Balaena conuenit, ita et caudae pinnae vt in Phocaena et Baleana lateribus, non vt in plerisque piscibus, dorso parallela existit, motu caudae placido, versus latera placide antrosum natat, versus dorsum et ventrem corpus impetuofissime propellit et trahentium inimicorum manibus subducere tentat.

Curiosissimum omnium in quo animal hoc ab omnibus tam terrestribus quam marinis amphibiis et animalibus discrepat, brachia sunt seu si manus pedes anteriores, scapulis scilicet statim a collo duo brachia iunguntur 26 $\frac{1}{2}$  poll. longa, binis articulationibus constantia, superius os humeri cum scapulis per arthrodiam articulatur.

Cum vlna et radio sicut in homine: vlna et radius praefiniuntur cum metatarso et tarso, digitorum aut nulla vestigia adsunt aequae ac vnguium et vngularum, verum tarsus et metatarsus solida pinguedine, multis tendinibus et ligamentis cute ac cuticula ita ambiuntur, vt amputatum membrum humanum cum cute obductum: tam vero cutis, quam praecipue cuticula ibi multum crassior, durior ac siccior, adeoque brachia extrema chelas potius aut vngulam caballinam obscure referunt, verum vngula caballina acutior et magis acuminata adeoque fodiendo aptior est, supine chelae hae glabrae et conuexae sunt, inferius planae, quodammodo excauatae ac innumeris densissime positis setis: vnciam longis veluti scopae asperae.

Vidi in quodam animali chelas has in duas partes velut vngulam bouillam diuisas, diuisura autem haec rudis admodum et in cuticula saltim erat, casti potius, quam naturae industria facta, eo facilior ac possibilior, quo magis cuticula chelas obtegens ob ariditatem suam ad fissuras disposita.

Exequitur autem homo hic Platonicus, ut Clariss. Ioh. Raio iocari placuit, brachiis his varia munia, his natat veluti branchialibus pinnis, his graditur in vado so litora ceu cum pedibus, his firmat et continet se inter lubrica saxa, his fodit et auerruncat fucos et gramina marina a faxis, ut equus pedibus anterioribus, his innititur et validissime restitit, dum vnco petitus ex aquis in siccum trahitur adeo ut cuticula haec brachia circumdans fissa frustim desiliat, denique oestro libidinis percita foemella supina in dorso natans superuenientem amasium his amplectatur et tenet, seque vicissim amplecti patitur.

Mammae duae in pectore sitae sunt praeter normam aliorum animalium, eo prorsus loco et forma ut in homine sub uno quoque brachio, mamma una in diametro sesqui-pedes longa, connexa, multis spiralibus rugis rugosa, glandulosa, praedura, vaccinis durior, absque villa intermixta pinguedine, panniculus autem adiposus, totum corpus ambiens, solum intinbit eadem, eadem qua alibi crassifie, cuticula vero ibidem tenuior, mollior, rugosior, papilla pariter cuticula nigra in orbem rugosa, sed molli circumdata, sub ipso brachio seu axilla utrimque pendet, ac in lactantibus 4. pollices longa sesqui crassa, in reliquis autem, qui ablactarunt aut non dum pepererunt, ita contractae intro et breves sunt, ut verruculae saltim

fortuitae videantur, nec mammae adeo turgescunt. Lac praepingue ac dulce, consistentiā ouillo simile ut et sapore, ac saepius e mortuis eadem ratione ac e vaccis solet a me largiter emulsum. Areola circa mammas rugosa valde et parum reliqua mamma elatior, glandulae discissae idem lac fundunt, quod ex papilla compressa collegi, tubuli lactiferi 10. aut 12. in unamquamque papillam patent. Mammae elixatae vaccinis parum duriores erant, ferinumque leuem odorem spargebant.

Coeunt more humano ita, ut mas incubus foemella succuba sit. Penis maris 32. pollices longus ac una cum vagina sua abdomini firmissime antrorsum alligatur, ac ad umbilicum usque pertingit, reliquum valde crassus ac aspectu obscoenus est, equino simillimus, ac simili, maiori faltim, glande prae finitus.

Pudendum foemininum 8. pollices supra anum. Ostium vuluae ferme trigonum, superius scilicet, ubi clitoris imminet, latius, versus anum angustius, rima ipsa 5. digitos compositos non aegre admittit. Clitoris sesqui pollices longa fere cartilaginea, cute valida dura laevigata circumdata, et multis rugis brevibus in orbem corrugandis inaequalis. Cutis e fusco et albo variegatur, pariter ac vulua ipsa. Labia vuluae valde rigida ac dura sunt, vrethra 5. poll. circiter ab ostio vuluae introrsum in vuluam exoneratur, infra hanc membrana valida, partim musculosa, partim neruea semilunaris, obtensa, vuluam a proprie sic dicta vagina veteri separat veluti vestibulum quoddam, et hymenis speciem offert, tanta autem est apertura intra cornua huius membranae, ut penis masculi absque vila difficultate vaginam subire possit. Vagina ipsa 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pollicem longa, neruea validissima.

lidissima membrana obuestitur, quae secundum longitudinem striata, ac multis sulcis superficietim excauata est: intra hos sulcos glandulae permulta aciculae capitellum non superantes deprehenduntur, mucum excernentes, quo vagina vndique oblinita erat. Abhinc vterus ipse mole felinei capitis spaericus apparebat, qui discissus eodem modo ac vagina mucosus erat ac permultis plicis  $\frac{1}{2}$  pollicem latis rugosus. Vaginae substantia adeo dura est, vt aegre transversim cultro dissecare potuerim. Ligamenta vteri et tubae prorsus eadem, ac in equis<sup>\*</sup> structura occurrabant.

Anus  $8\frac{1}{2}$  pollicem infra pudendum situs, sphincter non adeo arcte clausus, in diametro 4. pollices latus. Sphincter candidus est, interior autem intestini recti tunica glabra, laevigata, effuso oliuacea, eadem ac in equis ratione, vbi interdum nigra, interdum alba et maculosa est.

#### DESCRIPTIO INTERNARVM PARTIVM.

Capita quatuor animalium aperui ac maxima adhibita industria quae siu lapides perperam sic dictos manati, tantum autem abest, vt vel minimum quidpiam lapidi aut ossi simile inuenire potuerim, vt exinde iudicauerim vel ossa illa non in omnibus inueniri, vel inueniri saltim sub certis climatibus, vel quod vero similius Schröderum et alias ossa haec pilae manuariae forma describentes vt parum curiosi et solidi compilatores formam hanc analogia lapidis Bezoardici finxisse rotundam, nec vnquam quae descripsierint ossa seu lapides manati oculis vidisse: hinc intelligenda potius esse ossa masticatoria seu dentium massas illas candidas in palato et maxilla inferiori reperiendas, idque eo verisimilius, quo magis Clariss. viri Sam. von Da-

le descriptio in pharmacologia sua his ossibus masticatoriis aptata competit, describit enim forte ex *au<sup>lo</sup>Phiā* et, quod mechanismum horum ossium nescuerit, sequentibus: lapis manati est os crustaceum album, ebori simile ex capite exemptum, idque variforme, quo sine dubio flexus et maenadros variformes in utriusque ossis superficie obuios indicare voluit.

Cranium robustissimum est, cerebri parum habet, cerebrum a cerebello nullo osse sepimento discriminatur, reliquum nihil singulare inuenire potui.

Oesophagus seu gula valde capax, intus neruea membra validissima candida circumdatur multisque perpendicularibus rugis et plicis usque ad ventriculum pergit, ibique antequam deficit permultis appendiculis triangularibus 1. lineam longis praefinitur, sursum Oesophagum versus tantisper reflexis, quarum usum hunc esse puto, ut regurgitationem ciborum in gulam impedian, ac opinionem praeposteram primo intuitu de ruminatione conceptam refellant.

Oesophagus ventriculo circa medium inseritur, ut in equo et lepore.

Ventriculus stupendae molis est, 6. pedes longus, 5. latus, ac adeo cibis ac fucis repletus, ut 4 robusti viri funi alligatum magno labore aegre e suo loco mouerent ac foras traherent.

Tunicae ventriculi nullo negotio discerni possunt, coniunctim 3. lineas crassitie aequant. Ventriculum pingue, 2. lineas crassum, prorsus singulare omentum ambit, superiori parte tunicae membranosae ventriculi circa medium firmiter adnatum, reliquum quaquaversum liberum

rum ac ventriculum potius calore suo fouere, quam continere videtur. Interior ventriculi tunica candida, glabra nec rugosa nec villosa est, quod vero maxime singulare et forte multis incredibile illud est, quod glandulam humani capitis magnitudine oualem non procul ab insertione Oesophagi in ventriculum inuenieram in ipso ventriculo contentam, illique veluti grande aneurisma quoddam adnatum inter tunicam musculosam et neruosam: haec glandula per tunicam villosam multis poris et ostiis patet, liquorem albendum, consistentia ac colore pancreatico similem in ventriculi cauum copiose fundebat, adhibui huic insolitae rei testem sub-Chirurgum Bettge. Cuius indolis hic succus sit, duplii fortuito experimento cognoui; Nam cum per poros tunicae interioris tubulum argenteum immitterem, vt flatu immisso vias excretorias cognoscerem, tubulus niger evasit, vt argento ab acido sulphuris contingere solet, idem obseruauit cum sub-Chirurgi discipulo Archippo Konowalow imperasse, quo manibus ventriculi contenta eiceret, quo labore finito annulus argenteus digitum cingens eodem colore infectus fuit.

Interior ventriculi tunica a lumbricis candidis  $\frac{1}{2}$  pedem longis, quibus totus ventriculus, pylorum et duodenum scabebat, perforata erat, et lumbrici in glandulae cauum usque penetrauerant, glandula discissa copiosum succum fundebat. Non licuit posthac plures ventriculos examinare ob id, quod necessario auxilio carebam, nec cum paucis animal semel inuenire iacens in dorsum vertere possem, propterea dubito, an haec glandula res constans, vel potius morbidum quid fuerit.

Pylorus ita amplius et tumidus erat, vt primo intuitu pro ventriculi secundario seu Echino haberem, ac de duobus reliquis inuenientis sollicitus essem, ob id quod animal ruminari crederem, discisso autem pyloro aliter edocitus fui, et ex eius structura ventriculo simili pylorum esse cognoui, meo autem infortunio accidit, vt cum ventriculus cum hepate ob nimiam molem eximi integre nequiret, adiuncti insuper mei ad vnam horam saltim Tabacco, quod loco pecuniarum erat, conducti, laboris pertaeser fierent, pancreas vna cum ductu suo in duodenum pariter ac ductus cholidochi discinderentur, cognoui tamen pancreas in duos lobos diuisum e multis aliis grandiusculis glandulis conflatum, ac pro mole animalis comparate exiguum esse, quippe ultra 4. pollices longitudine non extendebar.

Intestina in hoc animali plura sunt, quam in ullo alio animali, et forte solis balaenae intestinis, quae hucusque inspicere non dum licuit, minora, caudum abdominis usque adeo replent, vt vtris instar tumidum et inflatum abdomen sit, hinc quando separatis integumentis communibus et musculis abdominis peritoneum vel laeui vulnere affligitur, ventus cum tali sibilo et modulatione exit, quali ex aeolipila solet, ob eandem etiam rationem totum abdomen peritonaeo dupli validissimo, membranoso, nerueo ad intestina coercenda obducitur: peritoneum ab osse pubis usque ad sternum pertingit, costis spuriis vtrimeque adnatum, a quibus singulis singuli robusti tendines in multos rectilineos ramos diffusi ab utroque latere usque ad lineam albam excurrunt, ac in superficie peritonaei remotis musculis abdominis sibi inuicem occurrentes et se secan-

tes

tes peritonaei superficiem veluti tessellatam tabulam Schachariam iucundo spectaculo oculis offerant, ab interiori latere costarum alii similes tendines oriuntur, ac peritonaeo ab interiori parte impexi ac subtensi cernuntur veluti horizontalia fulcra tegminis huius firmitatem augentes, ambae membranae in medio circa lineam albam in unam coeunt versus latera autem duplices euadunt.

Disciso peritonaeo intestina maxima vi erumpunt, nec ulla trahente e pristina sede mouentur, quia constanter ita farcta imueniuntur, ut ab Oesophago usque ad anum unum continuum fartum sarcimen absque ulla spatio vacuo referant: intestina tenuia glabra, multa pinguedine obvoluta, alba, teretia, 6. pollices in diametro lata sunt. Si cultri acie vel lenissima apertura procuratur, ridiculo spectaculo, excrementa liquida velut sanguis ex aperta vena cum impetu profluiunt, nec raro spectatorum facies hoc saliente fonte irrigabantur, dum unus alteri per iocum ex opposito canalem aperiebat.

Coecum maximum pariter ac colon ope ligamenti per uniuscuiusque lateris longitudinem produeti in multas cellulas diuisum, valuulam autem coli ut ut quae siueram reperire non licuit; ut breui dicam, intestina sola saltim magnitudine et capacitate, structura autem nequidquam ab equinis differunt, ita et huius officinae ultima praeparata equinis excrementis adeo similia sunt forma, magnitudine, odore, colore omnibusque attributis, ut vel peritissimo agasoni imponerent ac pro equinis haberentur. Nec diffiteor me primis diebus aduentus nostri in insulam aliquando turpiter deceptum fuisse; pro insigni miraculo habebam, nec quod pueri in faba intrenisse iactabam, cum conglaciatum

tale cimmelium inuenirem, inscius e quo hospitio venerit, argumentabat ex praemissis falsissimis verissima conclusione huic insulae oppositam esse in vicinia Americam [tunc temporis enim nondum nobis visa erat terra continens ob autumnales nebulas] ratio quod cum equi non habeantur in terris Kamtschaticis, verum in Americae partibus, excrementa autem huicdum integra allata fuisse nec dissoluta, indubium esse signum vicinae terrae.

Totus intestinorum tractus a gula usque ad anum solertissime expurgato Augiae stabulo mensuratus 5968. pollices conficiebat, adeoque intestina 20 $\frac{1}{2}$ . vicibus toto animante longiora sunt.

Mesenterium valde crassum ac pingue, multis glandulis iuglandis et glandis mole obsesum. Vasa lactea, aequo ac lymphatica, licet calentibus intestinis, ob mesenterii praepinguis et crassi opacitatem obseruare non licuit, quippe venae auricularis digiti crassitie liuide et obscurae saltim transparent.

Pleuram validissima duplex membrana constituit, inter hanc musculus unus continuus 1. pollicem crassus interiectus, utrimque latera obuestit.

Vesica vrinaria 2. lineas crassa, validissima, mole humana caput non superabat, ac bubula minor erat.

Aspera arteria non ex circulis aut semicirculis cartilagineis conflata, sed insolitae prorsus structurae erat. Cartilago una continua est in spiram contorta, tam interne, quam externe valida membrana continente obuestita, spirae autem arteriae asperae non ubiuis latitudine aequales sunt, sed in aliquibus locis superioris circuli excavata ora inferioris circuli oppositam eminentiam gibbosam oram excipit,

cipit, adeoque cum ope duplicis membranae arteriam asperam cingentis spirae coerceantur, ne introrsum vel extrorsum luxentur, per hanc reciprocam vero insinuationem prohibentur annuli ne versus latera luxentur. Hac structura spirali arteria aspera infra glottidem in ramos diffusa in branchias pergit, ac in ipsa pulmonum substantia talis cernitur, forte ob nullam aliam rationem, quam quo continuitate horum spiralium circulorum praegrandem et ponderosam pulmonum molem respirando facilis attollere possit, quo minus musculi aut aliud quidpiam in dorso sitorum pulmonum motum iuuare possunt.

Glottis ut in boue, epiglottide longe tamen arctius et firmius quam in terrestribus quadrupedibus clauditur, ita et epiglottis comparate longe crassior est. Diametrum asperae arteriae infra glottidem est  $4\frac{1}{2}$ . pollicum.

Glandula Thyoidea praemagna est discissa copiosum siccum fundebat duplicitis consistentiae et coloris. Is scilicet, qui e glandulis minoribus et exterioribus discisis exsudabat, lactis colore tinctus erat, consistentior autem hunc dum lacte ouillo erat, sapore dulcis, qui vero e media discissa glandula seu receptaculo glandulae in peculiari membranoso sacco continebatur, pultis farinacei consistentia glutinosus; cum leuissima amarulentia subdulcis, colore flavide albus erat. Maximopere dolui, quod antequam hanc glandulae curiosior inspectio mihi in ultimo, quod aperueram, animali in mentem venerit non cauerim, quo integrum asperam arteriam cum gula, corde et reliquis visceribus eximendam curassem, quod vero in tantae molis animante nisi multis hominibus adiuto impossibile est; quo obseruareti, an non succum hanc per ductum aliquem in pe-

culiare viscus exoneraret , siue ventriculum ex mente Ver-  
cellonii vel aliorum , ductum quidem iam abscissum ob-  
seruauit , quorsum vero pergit nec vidi nec hariolari volo.

Quod ad cor attinet , illud multis nominibus ab omnium animalium cordibus differt . 1.) Situ apex cordis versus sternum oblique , basis vero versus dorsum dirigitur . 2.) Connexione , cor mediastino non adhaeret , sed quaqua- versum liberum est et mediastino in vniuersum caret . 3.) Pericardium quidem habet , hoc vero ipsum cor non pro- xime ambit , et saccum ; sed cavitatem potius spatiosem in thorace efformat ac thoracem obuestit , superius ver- sus dorsum , basi cordis , pericardium cordi proximus est quam ullibi alibi . Cor ipsum cum animal pabulatur cum pericardio a dorso versus sternum non omnino ad perpen- diculum sed oblique tantillum pendet , adeoque pericar- dium ibi mediastini vice fungitur , inferius versus abdo- men pericardium diaphragmatis interiori parieti affigitur , vnumque cum illo parietem constituit , ita et pleurae ad latera adhaeret . 4.) Ratione magnitudinis bilanci appen- sum pendebat  $3\frac{1}{2}$  libr . et longum erat a basi ad apices 2 . pedes 2 . pollices , latum ab unius auriculae extremitate ad alteram  $2\frac{1}{2}$  pedem adeoque latius , quam longius . 5.) Ra- tione formae latum et crassum magis quam longum , nec quae omnium praecipua differentia est , a basi versus api- cem trochi more in vnum , sed in duos apices definit pro numero ventriculorum , haec vero fissura apicum cor- dis ad vnam tertiam cordis pertingit , abhinc ambo api- ces rursus in vnum coeunt , ac septum cordis efformant , ventriculos cordis discriminans ; apex sinister tantillum dex- tro longior ac ambitu crassior . Vnus quisque ventriculus

cordis

cordis infra septunt in apicem suum vterius elongatur, contenta cordis trabes scil. fulci non tantum magnitudine et labore, sed et numero cordis humani superiectilem vincunt, valvulae eadem tam in pulmonali quam vena cava aorta et arteria pulmonali quae in homine. Basis cordis permulta crassa pinguedine veluti farcimine circumposito cingitur  $\frac{1}{2}$  pollicem lato quaquaversum aequaliter. Infra hanc venae coronariae cordis ampliae cernuntur, intus pariter valvulis obsestae, quas nullibi antea in aliis animalibus obseruaram. Foramen ouale, magna quidem industria pariter ac ductum arteriosum Botalli peruium, sed frustra quae si ui, discessa cavitate pericardii, dimidiari cavitatem liquore pericardii repletam inueni, ut vel hac sola quantitate adducar, quo credam, liquorem hunc praeternatamente esse sub lenta et anxia morte animalis videcumque etiam stillet in hanc canitatem demum collectam.

Pulmones duo praelongi et lati et ad medium abdomen extensi lobi sunt, in quouis latere ad spinam dorsi unus, liberi tamen nec ullibi accreti, in quo ab autum pulmonibus, cum quibus situ in dorso conueniunt, discrepant, quilibet lobe membrana exterius validissima obducitur, adeoque si externam structuram et colorem, pulmonum consideres, vix pro pulmonibus habeas.

Epar duobus lobis praemagnis et tertio plane peculiaris figurae constat, tertius scilicet fere quadratus incedenti fabrorum ferrariorum refert, in medio intra diaos maiores locatur, supra illos attollitur ac immediae sterni subiacet, exterioris hepar validissima nervosa membrana obducitur, ita ut nihil minus quam hepar referat, per hanc membranam in parte gibba venae celiaca rami valde tumentes

instar arbūsculi coerulei transparente. Membrana hac discissā substantia epatis apparet, colore fusca magis quam boum, valde tamen mollis et rarissimae structuræ, ita ut ad tactum velut putrida sub manibus diffluat.

Cyli felice caret, ductus autem cholidochus ut in equo quinque compositos digitos facile admittit, adeoque capacissimus, dimidiā lineam crassus, validissimus, foris albidus, intus croceus est, ac ad ostium in quodentum vna cum pancreatico in unum canalem coalescit.

Renes iuxtra spinam dorsi vtriaque in canitate lumborum reconditi 32. pollices longi et 18. lati, forma renum ordinaria, validissimæ membranae inclusi, qua detracta permulti apparebant renunculi eiusdem formæ ac in phoca et lutra marina, verum magnitudine hos multum superant 2 pollices in superficie longi et 1½ lati, pyramidati versus interiores apices; quilibet horum renunculorum peculiari vrethero papilla et arteriola singulatim instruitur, vretheres 6. maiores ramos praecipue constituunt, ac tandem per unum canalem vrinam deferunt in vesicam vrinariam, pelvis autem ut in elephante.

Capsulas atrabilarias aequas ac liuenas ex obliuione preteri, pariter ac interna generationis organa ac multa alia, quae mihi in mentem deinceps venerant, cum iam plura obseruandi nec tempus nec occasio amplius supererat.

#### OSSIVM BREVIS DESCRIPTIO.

Ad ossa Manati quod attinet capitinis ossa soliditate et robore equina referunt, reliqua vero et magnitudine et soliditate omnium terrestrium animalium ossa vincunt.

Cranii ossa coniunctim nec equino capite maiora, nec forma, nec ossium coniunctione multum differunt.

Cranium absque vlla sutura integrum anterius duobus processibus duris versus narium ossa extenditur ac arthrodia diarthrodes ossibus nasi et maxillaribus iungitur, ossa vero nasi maxillaribus ginglimo diarthrodes iunguntur. Ossa nasi rudi sutura iunguntur. Os temporum crano sutura, os accipitis autem harmonia iungitur, durissimum ac fere faxeum est. Maxilla inferior in adultis ex uno, in vitulis duplice osse constat.

Caput a naribus usque ad occiput 27. pollices longum, ad occiput 13 $\frac{1}{2}$ . pollicem latum.

Vertebrae in vniuersum 60. sunt, 6. colli, 19. dorsi, 35. caudae.

Costarum verarum 5. paria, spuriarum 12.

Vertebrarum colli corpora angusta sunt, generali structura equorum colli vertebris similes, quantum vero differant specialibus quibusdam differentiis, nolo indicare, cum libris et sceleto equino destituar, nec memoriae et phantasiae credam.

Vertebrarum dorsi spinae acutae et latae sunt, ac non obstante crassa cuticula crassoque panniculo adiposo in fiscis animalibus valde eminent ac conspicuae sunt.

Vertebrae dorsi e regione ventriculi et hepatis interna parte acuminatae euadunt, reliquae vero omnes rotundae sunt, ac eminentia hac acuminata carent.

Vertebrae caudae singulae processus 4. singulares habent, laterales longae ac latae sunt, exterior processus lateralis similis latitudine, sed brevior, interiores processus singulare ossa sunt Lamida graecorum exprimentia corpori verte-

vertebrarum per lineam iunguntur et validissimis ligamentis firmantur. Omnes vertebrae plurimis robustissimis latis tendinibus secundum longitudinem inuicem coniunguntur, et quaquauersum ita obteguntur, ut p[ro]ae illis nec ossa in conspectum veniant.

Costarum verarum 5. paria sterno iunguntur cartilaginibus, tam verae, quam spuriae omnes solidae sunt, valde ponderosae crassae.

Sternum superiori parte, qua costae iunguntur, cartilagineum est, inferiori versus scrobiculum cordis ad 1<sup>o</sup> pedem osseum.

Loco ossis innominati coxae duo ossa, vtrimeque vnam magnitudine et forma vlnam sceleti humani reserentia, ac fortissimis ligamentis ex vna parte vertebrae 35. ex altera ossi pubis iunguntur. Clavicularis caret.

Brachia e 2. ossibus tarso et metatarso constant.

### DESCRIPTIO MORVM ET NATVRAE.

Abstinuisse a prolixa descriptione huius animalis, nisi quae prostent historiae Manati breues, frigidas, fabellis ac falsis suppositionibus scatentes viduisse pro more seculi prioris et superioris, vbi rerum naturalium scriptores, quae potuerunt oculis videre tantum per transennam aspexerunt, rimantes occultos animalium mores, amicitias et inimicitias cum aliis animalibus, ingenium et sexcenta alia, nihil omnino ad rem pertinentia, resque clarissimas plusquam cimmeriis tenebris inuoluentia.

Ego potius id egi, vt externae formae claram et succinctam ideam darem, dein internarum partium struturam, conuenientiam cum aliis et disconuenientiam scrutarer,

tarer, exinde mechanismos ac naturam animalis declararem, denique usus partium in cibo, medicina aliisque rebus, postremo quae de motu, natura et moribus ipse vivente animali obseruaram, verissime adderem.

Ne vero omnia ex voto cederent, in culpa fuerunt, tempestas circa illud tempus, cum caperentur, fere constanter pluuiosa, frigida, obseruationes subdiu instituendae, aestus maris, greges nequissimarum Isatidum improbo dente omnia lacestantes et sub manibus subducentes, quippe lustranti animal chartas, libros, atramentarium abstulerant, scribenti animal lacestrarunt, ipsius animalis vastitas et partium moles, ubi solus obseruator et operarius esse debui, reliqui omnes de struenda naui et liberatione nostra abhinc solliciti erant, qui circa vesperam meis sumptibus ad unam horam conducebantur ad rudes quosdam labores, inscii et pertaesи omnia discindebant, ac pro suo ingenio egerant, eorumque labes et damnum huicdum ne me prorsus destituerent laudari debuerunt. Nullum viscus integrum eximere nec exemptum explicare potui, ut solidi quid agerem, ita ut quantum gaudii e quibusdam observatis, decuplo plus tristitiae ac tedi ex iis conciperem, quae utilia intacta praeterire debui, adeoque beneulos lectores, ne perfecta hac manca descriptione de mea voluntate et studio, quam potius de circumstantiis iudicare velint rogo.

Praeparaui skeleton vituli manati, cepi cutem cum cuticula seorsim separatam gramine fartam mecum apportare, ac cum haec ob nauigii paruitatem impossibilia videtur, spolia saltim mecum sumere, sed et haec frustra; Ita et cum Leone et vrso ac Lutris marinis in animo

## DE BESTIIS MARIMIS.

habui, nec in Kamtschatico continente spes supereft omnium potiundorum, verum actum egi.

Desistam autem quaerelas et impedimenta narrare et primum moneo: Manati non esse bouem Aristotelis, cum nunquam Manati in sicco pascatur et parum interesset an sit, cum non descripserit, imo quod verius, nec viderit nec fando quicquam de hoc animali audiuenterit. Secundo moneo, Lopezium Franciscum Hernandes autoptas, et ex illis Clar. Clus. et Raium seductos multa de hoc animali offerre, quae veritati et autopsiae minus consentanea.

1. Caret hoc animal pilis in vniuersum, quod vero pili vocari possent, setae potius aut calami fistulosi sunt, circa os et sub pedibus solummodo obuii.

2. Caput huius animalis non est vitulinum, vt Cl. Clusio, nec bouillum vt Hernand. placuit, sed quoad integumentis tectum, nulli animalium simile, verum suae et singularis formae.

3. Pedes in vniuersum vnguis desituuntur, verum cutis eas ambit, ea prorsus ratione, ac amputatum membra, ita vt super cute incedat eo loco setis hirta.

4. Aequo falso est, quod Hernandes vngues humanis similes huic animali tribuat, quo Vaccam homini Platonico similiorem redderet, cum digitis in vniuersum careat, simul ac vnguis, nisi forte vngula equi, cui quodammodo similis, vnguis humani specie cuidam imponat.

5. Ita et vel ex hoc patet quantum huic studio tenebrarum offundat, si falsa praesupponimus et falsiora conclusione elicimus, vt interim aliquid dicamus. Quod omnes auctores unanimiter affirment, animal hoc fluuios ascendere et gramina, quae secundum ripas deprehendere possit, de-

depasci , cum forte a plebeis audiuerint graminibus vesci , verum non in terra crescentibus , sed fucis marinis.

6. Nec speciem veri habet , quod tradant super faxa iacere , in continentem exire , vt taceam disparatam omnino huius animalis structuram esse ad motum in sicco : contigit quidem vna vice , vt somno sopito animali retrocedens mare vndas subtraxisset ac animal in sicco relinqueret , sed et inerme et fuga sibi consulere impotens misserrime propterea fustibus et securibus oppressum fuit.

Mansuescere hoc animal credibilius esset , quam quae de mira eius sagacitate historiolae circumferuntur , cum propter nimiam stupiditatem et vorandi auiditatem , vel non mansuetum mansuetum sit. Contigit mihi infesta occasione per 10. menses horum animalium mores et consuetudines quotidie ante tugurii ostium obseruare , hinc quae mihi verissime obseruata fuerunt , breuibus subiungam.

Amant haec animalia loca vadosa et arenosa circa litus maris , lubentissime autem degunt circa ostia riparum et fluviolorum , aquarum irruentium dulcedine affecti , et quidem semper gregatim ; nondum adultos ac tenellos ante sc quidem agunt in pastu , verum a tergo et latere sollicite cingunt et medios semper in grege seruant , aestu aucto tam prope ad litus accedunt , vt non tantum baculo a me et lancea saepe petiti fuerint , sed et manu interdum illorum tergora demulcerem. Illata fortiori iniuria nihil aliud agunt , quam quod a litore longinquius discedant , post breue tempus obliti iniuriae denuo accedant. Degunt communissime in vicinia integrae familiae , mas cum foemella adulto uno et paruula tenella prole : monogami mihi videntur , quoquis anni tempore pariunt , communissime

me autem autumno , vt ex partulis recens natis circa illud tempus diuinabam , hinc vero , quod primo vere potissimum generare obseruaui , conclusi ultra annum foetum in utero gestare , non plures uno vitulo parere , ex cornuum breuitate et bino mammarum numero concludo , neque praeterea plures uno vitulo unquam circa matrem obseruaui.

Vorant autem haec voracissima animalia indesinenter , ac prae nimia auditate caput semper sub aquis habent , parum sollicita , de vita ac securitate , ita vt cymba vel nudus , medius inter ipsos versari , ac quemcunque e grege unco ferire velis , secure eligere possis , omnis sub pastu labor ille est , vt elapsis 4. aut 5. minutis nares ex aquis exferant , aerem et pauxillum aquae cum strepitu equorum ruspatiō simili efflent : inter pascendum autem unum post alterum pedem lente antrorsum mouent , adeoque partim placide natant , partim quasi gradiuntur , vt boues et oves inter pascendum . Dimidia pars corporis , tergus scilicet et latera eminent semper ex aquis : inter pascendum lari dorso insidere solent , ac pediculis illorum intra cuticulam haerentibus recreari , eadem ratione ac cornices porcorum et ouium pediculis solent . Deuorant autem non omnes promiscue ficos , sed praecipue Crispum Brassicae Sabaudiae folio , cancellatum 2.) fucum clavae facie , 3.) fucum Scuticae antiquae Romanae facie 4.) fucum longissimum limbis ad nervum vndulatis : ubi vel per unum diem hospitati fuerint , ingentes radicum et stipitum acerui a fluctibus in litus eliminati cernuntur . Ventribus repletis aliqui inter illos supini in dorso omnitunt , retrocedente aestu ne in sicco relinquantur , retrocedunt a littore longinquius , hyeme a glacie circa litus natante saepe suffocantur et mortui in litus eiiciuntur , quod et fit , si vndis impe-

impetuose circa saxa ventilatis impliciti saxis illiduntur, hyeme adeo macilenta sunt haec animalia, vt praeter spinam dorsi omnes costae appareant. Vernali tempore more humano cœunt, ac praecipue circa vesperam tranquillo mari, antequam vero congregintur, praeludia multa venerea praemittunt, foemella placide natat hinc et inde in mari, mas vero semper sequitur, hunc foemella tam diu multis gyris et maeandris eludit, donec morae vltioris ipsa impatiens velut delassata ac coacta se in dorsum resupinet, quo facto mas furiose superueniens libidinis tributum soluit, ac ambo in mutuos amplexus rruunt. Captura illorum magno ferreo vnco peragebatur, cuius cuspis ancorae spatulam referebat, altera extremitas mediante ferreo annulo stini praelongo ac valido alligabatur, hunc vncum sumebat vir robustus, ac vna cum 4. aut 5. aliis cymbam concendebat, et lente vno tenente gubernaculum 3. aut 4. remigantibus properabat ad gregem. Percussor stabat in prora, vncum manu tenebat, quam primum vero adeo prope erat, vt e cymba ferire posset, feriit, quo facto 30. viri in litore stantes, altera funis extremitate arrepta animal tenebant, et inter anxios resistendi conatus magno labore ad litus trahebant, qui vero in cymba erant alio fune se firmabant, ac animal continuis ictibus adeo defatigabant, donec lassatum et quietum penitus pugnionibus, cultris ac variis armis conficeretur et in contenentem traheretur. Quidam e viuo animali ingentia frusta excidebant, omne quod animal agebat illud erat, vt caudam vehementer vibraret, anterioribus brachiis adeo reriteretur, vt saepe ingentia cuticulae frusta desilirent, insuper valide et velut cum gemitu spirabat, e dorso vulnerato

nerato sanguis salientis fontis instar in altum spargebatur ; quam diu caput sub aquis occultaret sanguis non effluebat , quam primum vero elato capite spirabat , sanguis denuo prossilbat , ob id quod primum pulmones in dorso iacentes vulnerarentur , qui quoties aëre denuo implerentur , robur sanguinis prosilientis augerent , e quo phoenomeno vix non concludebam círculum sanguinis in hoc animali vt in phoca dupli ratione absolui , in libero aëre per pulmones , sub aquis vero per foramen ouale et ductum arteriosum , licet ambo non inuenerim : quod vero simul respirent aliter ac pisces propter deglutitionem ciborum solidorum potius quam propter circulationem promouendam contingere arbitror .

Facilius autem capiuntur adulta et praegrandia animalia , quam vituli , propterea quod vituli longe impetuosiori motu morientur , et licet vncus integer maneat , cute tamen rupta libere euadant , quod non semel attentatum .

Quodsi vero animal quoddam vncō captum moueri impetuosius incipit , vicina saltim in grege et propinqui mouentur , et ad auxilium ferendum captiuo incitantur . Quia propter alia dorso cymbae euersionem moliuntur , alia funi incumbunt eunderaque rumpere satagunt , aut vibratione caudae vncum e vulnerati dorso emouere allaborant , quod aliquot vicibus non infeliciter tentarunt . Curiosissimum ingenii et amoris coniugalis argumentum est , vt masculū captam et vncō tractam foemellam , postquam liberationem eius omnibus viribus sed frustra tentasset , multisque verberibus propterea a nobis affectus fuisset , nihili tamen minus ad illitus usque prosequeretur et aliquot vicibus insperato veluti sagitta emissā ad illam iam defunctam approparet .

Altero

Altero die cum summo mane accederemus, quo carmen in frusta scinderemus, ac domum portarermus, masculum rursus foemellae suae adstantem inuenimus, quod et tertia huicdum die vidi, cum propter lustranda solum intestina solus accederem.

Quantum ad vocem mutum est animal, nec ullam vocem edit, sed fortiter solum spirat, et vulneratum velut suspiria dicit. Oculis quantum valeat et auribus, affirmare non audeo, vel saltim ob id parum vident et audiunt, quod caput subinde sub aquis contineant, imo animal ipsum usum horum organorum negligere et contemnere videtur.

Inter omnes, qui de Manati scripserunt, nemo pleniorum et curatiorem curiosissimo ac diligitissimo Capitaneo Dampiero concinnauit in itinerario suo Anglicano idiomate edito 1702. Londini. Nec quidquam perlegenti mihi censura dignum videbatur, licet pauca quaedam in nostrum animal non quadrarent, refert enim dari 2. species Manati, quarum una plus oculis minus auribus, altera plus auribus minus visu valeat, quae vero affert de ventione huius animalis, quod Americani absque ullo strepitu et voce accendant, ne fugent manati, citra dubium ita est in locis, ubi crebro capiuntur, ac homines sibi obnoxios esse longo usu didicerunt, eadem ratione ac Lutrae, Phocae, Isatides, quae in hac deserta insula nunquam antea hominem viderunt, aut seculo otio indulgentes turbati fuerunt, a nobis aduenis in insulam Beringii absque ullo labore occidebantur, cum iam aequae ferae redditae sint, ac in terris Kamtschaticis, ac non tantum viso hoste, sed nate vestigia diuinante, sua sibi praecipiti consulant.

Acci-

Accidit aliquoties, ut animalia haec circa promontorium Kronozkoi Nos dictum aequa ac circa sinum Awatscha a tempestatibus mortua eliminarentur, vocantur a Kamtschadalis ob victim sua lingua Kapustnik, Kraut Emser quam rem demum post redditum 1742. cognoui. Quod denique ad usum partium huius animalis attinet, cutis crassa firma ac tenax ab Americanis ad soleas calceorum, cingula, prodente Hernandes, adhibentur. Cutem audio a Tschuktschis ad latres adhiberi, qui eandem baculis distendere et eadem ratione usurpare solent, ac Koraeccica gens coria phocarum maximarum Lachtak dictarum.

Pinguedo sub cuticula et cute totum corpus ambiens palmum, in aliquibus locis vix non dodrantem crassa, glandulosa, consistens, candida, soli vero exposita butyri animalis instar flauescens, ut gratissimi odoris ita et saporis est, cum nulla marinorum animalium pinguedine conferenda, quin imo quadrupedum adipi longe anteponenda: praeterquam enim, quod diutissime etiam calidissimis diebus conseruari potest, nec rancorem, aut foetorem ullum contrahit, excocta ita dulcis et sapida, ut omne butyri desiderium nobis excusserit, sapore ferme ad oleum amygdalarum dulcium accedit, iisdemque usibus omnibus, quibus butyrum, destinari potest: in lampade clare absque fumo et foetore ardet. Nec forte eius usus in medicina contemnendus est, quippe aluum leniter soluit, poculis ebibita neque nauseam, neque appetitus deiectionem procurat, et ut puto calculosis pluris, quam ossa masticatoria seu lapides sic dicti Manati prodeisset. Pinguedo caudae durior ac consistentior adeoque cocta delicior. Caro fibris quodammodo robustioribus ac crassioribus ac bubula constat, rubi-

rubicundior terrestrium animalium carnibus, et quod mirum, etiam calidissimis diebus in libero aere diutissime absque foetore seruat, licet vermis vndequeaque obstruit. Rationem huius rei allego, quod cum animal a foliis fucis et herbis marinis sustentetur, fuci autem hi parciore sulphure, largiore portione salis marini et nitri content, salia haec sulphuris exhalationem, carnis emollitionem et resolutionem, eadem ratione prohibeant, ac salia inspersa carni, aut muria salis, idque eo magis, quo intimius haec salia substantiae carnis immixta ac cum sulphureis partibus fortius cohaereant.

Caro licet diuturniori coctione opus habeat, cocta optimi saporis est, nec facile a bubula discernenda. Adeps vitulorum lardum suillum ~~reconsita~~ refert, ut vix discernas, caro autem nec quicquam a vitulina differt, coctione cito emollitur ac durante ea instar suillae iunioris ita intumescit, ut altero tanto maius in olla sibi vindicet spatium, quam antea.

Pinguedo tendinosa, circa caput et caudam vix elixationi paret; musculi contra, abdominis, dorsi et laterum longe preferendi sunt, salitaram non tantum, ut multi putarunt, non respuit, sed tantum mansuescit, ut bubulae salitae per omnia similis euadat et sapidiissima.

Viscera cor, epar, renes, nimis dura sunt, nec multum nobis expetita erant ob id, quod carnium maxima copia esset.

Pondere animal adultum circiter 8000. libras 80. centenarios seu 200. pud Russica pendet.

Tanta autem est multitudo horum animalium circa hanc unicam insulam, quae Kamtschatkae incolis alendis constanter sufficit.

Manati peculiari insecto veluti pediculo infestatur, hoc plerumque brachia rugosa, mammae, papillam, pudendum, anum et scruposa acetabula cuticulae occupare et inhabitare solet magno numero, ac dum cuticulam et cutem perforant, ab extravasato liquore lymphatico verrucae hinc inde conspicuae oriuntur, ita et infecta haec Laros inuitant, ut tergis horum animalium in haerentia rostris suis acutis gratam hanc venentur escam, animalibus autem ab iis vexatis amicula et gratum officium praestent.

Insecta haec dimidiā plerumque vnciam longa, annulosa, hexapoda, candida aut subflava, diaphana sunt. Caput oblongum, acutum, milii semine maius. E fronte antennulae geniculatae duae breves  $\frac{1}{2}$  lineam longae exporiguntur. Loco mandibulae inferioris duo tenuia, bis articulata brachiola squillae instar habet, extremitate acutissima et clavata. Reliquum pro numero pedum, senis conflatur annulis, in dorso conuexis,  $\frac{1}{3}$  lineae latis, thoracis autem annulus duplo latior, reliqui caudam versus sensim angustiores. Thoracis annulus dimidiā lentem refert: huic ad latera par chelarum crassarum binis articulationibus adnascitur. Chela quaevis aculeo flexili praefinitur, quibus firmissime Manati cuticulae infixis adhaeret, reliqui pedes graciliores, omnes aculeis praefiniti et sensim breuiores. Ultimae duae breuissimae, e caudae anulo orbiculari egressae ipsum corpusculum praefiniunt, ac dum insectum graditur, dirigunt.

## DESCRIPTIO BESTIAE MARINAЕ DAMPIERO

*Primum visae et sub nomine Vrsi marini descriptae. Russis vocatur Kot, gentilibus ad Sinum Penschinicum Tarlatshaga. Descripta d. 28. Maii 1742. in insula Beringii. Maximaе circiter 1820. pud Russica aut 800. libras pendent.*

Ad Scalam Anglicanam dimensiones habuit sequentes.

	Poll.	Dec.
Ab apice rostri usque ad posteriorum pinnatorum pedum digitos medios extremos	90	2
Ab apice rostri ad apicem caudae	79	4
Cauda breuis longa	2	
Pes pinnatus posterior longus	22	8
Pinna posterioris pedis ad exortum lata	6	1
Ab exortu pedis posterioris ad vnguium radices	12	8
Vnguis maximus, medii digiti, longus	1	3
Vnguis idem latus		4
Pinna ipsa posteriorum pedum extremitatibus expansa lata	12	2
Pedes pinnati anteriores longi	24	
Pes pinnatus anterior ad exortum latus	8	
Pes pinnatus anterior ab apice exteriori usque ad pilorum initium, transuersim latus	12	
Ab initio pinnae, qua pili deficiunt, usque ad vnguium radices	14	2
Vngues quantum prominent, nec sub cutedelitescunt, lenticulares, 2. lineas longi et totidem lati.		
Ab apice labii superioris ad narines	8	
Altitudo narium oualium	8	
Columna narium lata	4	
T t 2		Ab

Poll. Dec.

Ab apice labii superioris vsque ad oculi can-		
thum maiorem - - - - -	5	2
Ab oculi cantho majori ad minorem - - - - -	1	6
Ab apice labii superioris vsque ad auricula-		
rum radices - - - - -	8	3
- - - - - ad oris frenum	3	5
Aures longae - - - - -	1	8
Mandibula superior p[re]a inferiori prominet	1	9
Altitudo rictus aperti - - - - -	4	3
Setae mystacis longissimae - - - - -	6	
Peripheria capitis post' aures - - - - -	30	4
Peripheria corporis ad humeros - - - - -	60	
Peripheria ad anum - - - - -	20	
Ab apice rostri vsque ad vaginam penis aperturam	60	2
Ab apice rostri vsque ad anum - - - - -	70	3
Totus intestinorum tractus a gula ad anum	144	
itaque intestina 15. viciibus toto animali		
longiora sunt.		
A gula vsque ad pylorum. - - - - -	90	

In infantulo recens edito intestina 13. saltim vici-  
bus animali longiora erant.

### FORMAE AC PARTIVM EXTERNARVM DESCRIPTIO.

Animal hoc marinum fere amphibia, vel p[re]-grandi vrso maius, figura capitis et corporis nulli anima-  
lium inter terrestria similius est, quam vrso; si pedes et  
posteriorem partem corporis excipis, haec enim periphe-  
ria sua subito decrescit, debilis et gracilis euadit, ac in  
conicam figuram abit.

Caput

Caput vrsinum quidem refert, sed ob cutem crassam et subiacentem panniculam adiposum ibi 8. lineas crassum, vrsino multo crassius est et rotundius, licet muscularis, cute et pinguedine spoliatum oblongum et parum ab vrsini sceleri capite differat.

Oss paululum ut in vrsō et canibus protractum, versus oculos frons subito in gibbum affurgit. Extrema pars capitis, narēs, carne dura, nigra, pilis carente, rugosa, cute ut in vrsō et canibus praefiniuntur. Narēs ouales, duplices, patulae, simili columnā cartilaginea interseptae.

Labia extrorsum tumida, barba quadam profixa, sed rara, e setis candidis, rigidis, plerumque trigonis varii ordinis, longitudinis atque crassitie, constante superbit, setae longissimae 6. polices aequant.

Labia introrum versus fauces rosei coloris, fuscis maculis varia, laciniata ac ferrata sunt prorsus ut in canibus.

Fauces ad rapinam aptae, utriusque maxillae dentium acutissimorum serie circumseptae sunt, quorum alterius ordinis acies alterius interstitium mutua commissura ita excipit, ut rectum suum ad rapinas aptum eo arctius claudere, et praedam semel arreptam minime excidere sinat.

Dentium numerus, ordo et figura sequens.

In maxilla superiori dentes incisores habet 4. Hi incisores in summitate duplices geminati et, ut ita dicam, bifurcati sunt, hinc dilacerando et firmiter apprehendendo eo aptiores, hi autem incisores extrellum rostri occupant.

Iuxta hos utrimque viuis caninus 4. lineas longus, acutissimus et in fatiges recurvus.

Hos denuo in unoquoque latere caninus 8. lineas longus, acutus, in os recurvus comitatur, quibus ferocissime in pugna fibi inuicem vulnera infligunt, iisque utuntur eadem prorsus ratione, ut apri inimicum sursum feriendo, praecipue iis, quae in inferiori maxilla habentur.

Latera maxillarum denuo 6. in unoquouis latere acuti canini dentes armant, locumque molarium occupant, quibus in vniuersum carent, e quo colligo rapacissima, crudelia animalia esse, omniaque vix non integre, discerpta saltim, deuocare; hi dentes saltim quantum e gingiuis prominent 2. lineas longi sunt.

Adeoque coniunctim dentes maxillae superiori insunt

Maxilla inferior gaudet incisoribus prioribus similibus caninis 1. pollice longioribus, interna parte, qua fauces spectant cultellatis. - - - - -

Loco molarium in quoquis latere - - - - -

Caninos rectos ut insuperiori maxilla - - - - -

Adeoque dentes in vniuersum - - - - -

Palatum rugis asperum, in hoc tonsillae partuae loco ordinario suspenduntur.

Lingua instar vitulinae papillis aspera, ipso apice ut in phoca bifida, 5. pollices longa, sesqui lata, sub lingua utrimque ad frenum duae appendiculae breues conspicuntur, tres lineas longae, fauces intus albae sunt.

Oculi valde prominentes, ampli, magnitudine fere bivillos attingentes: iris nigra, pupilla Smaragdi instar lucet, majoris glandis plumbeae mole: pupilla exempta viscosa est,

est, et veluti e gummi Arábico conflata, coctione vt in písibus induratur et candida euadit. Oculi externe palpebris instruuntur et ciliis, oculos panniculus carnosus in cantho maiori delitescens vt in noctua, phoca, manati, lutra marina exigente necessitate obuelat.

Auriculae externae vt in leone marino et lutra marina se habent, paruae, acutae, conicae, rigidae et erectae sunt, breuissimis pilis tectae, intus glabrae et politae, rima saltim oblonga et angusta patent, quas, dum sub aquis moratur, contrahere et, ne aqua irruat, claudere potest, post aures sub cute parotides, oui columbini magnitudine iacent, e multis paruis et laxe cohaerentibus glandulis congregatae.

Collum crassum, pariter ac reliquum corpus, ac satis bona proportione gaudet, circa lumbos vero ad anum vsque subito decrescit; curiosissimum et in quo ab omnibus animalibus terrestribus et maritimis, excepto leone marino, primo statim intuitu distinguitur, pedes sunt tam anteriores, quam posteriores.

Pedes 4. quos quadrupedum instar habet, voco pinnatos, ob id quod illis incedat, iisque insistat quadrupedum more, anteriores osse humeri, vlna, radio, capo et metacarpo imo digitis constant; posteriores osse femoris, tibia, fibula, tarso, metatarso ac digitis: pinnatos vero voco, quod anteriorum pedum digitii, in unam massam coaliti, pariter ac posteriorum, qui laciniatis et membrana intercedente coniunctis digitis, huicdum clarius palmipedum pedes referunt, pinnarumque usum natando praefstant.

Pedes

Pedes anteriores non vt in phoca sub cute latitant, verum integre, vt in quadrupedibus exseruntur et extrorsum apparent, pilis teguntur; carpus, metacarpus et digiti pilis orbi, cute nigra teguntur, superne glabra, inferne fulcis ac rugis vt vola manus incisa, inque vnam massam coaliti spatulam referunt vel vomerem. Carpus 7. constat ossiculis, ossium tarsi humani figura, ossa metacarpi atque digitorum nihil vere a naturali lege aberrant.

Digitus 5. habentur, pollex tribus ossis articulis constat ac epiphysi cartilaginea molli, vt reliqui omnes, reliquis digitis longior est, caeteri sensim breuiores pari ratione ac pollex pedum humanorum. Qb id propter incessum solum fabricati pedes anteriores videntur.

Digitus 2dus tribus pariter articulis ac simili epiphysi cartilaginea constat, verum tantillum breuior est.

Digitus 3. et 4. quatuor articulis sufficiuntur, verum tertius breuior secundo et 4tus tertio.

Digitus quintus duobus saltim articulis gaudet, ac reliquis omnibus breuior.

Exterius tam in prona, quam supina parte pedum, nec vola, nec vestigium ullum articuli aut digiti cuiusdam conspicitur, sed vna massa vnumque solidum corpus videtur, structuram autem internam duo saltim obscura indicia produnt: nam in exteriori glabra parte pedis regioni articulorum extimorum digitorum, ubi epiphyses cartilagineae iunguntur, vnguiculi tenuissimi et minutissimi, vel potius rudimenta vnguiculorum cernuntur, quos natura potius ne quid desit, quam quod prosint, addidisse videtur; hoc enim certo scio nullius usus et emolumenti esse: alterum indicium est, quod vomeriformis pedis posterior margo

margo quinque obtusis laciniolis veluti vndulatus sit, pro numero digitorum. Pinnatorum horum anteriorum pedum usus duplex est i.) vt illis natet, hisque si velit se in superficie aquarum contineat, iisque ad latera expansis in aquis ad perpendiculum erectus stet; alter usus est, vt illics incedat, ac erectus iis infistat, eadem enim ratione posterioribus pinnis copori substratis, anterioribus innixus fedet in saxis ac canes. In utroque casu digiti et epiphyses cartilaginei plantae, carpus et metacarpus calcanei vices obeunt. Cum autem corpus grande ac valde ponderosum sit, eundem in finem anteriores pinnati pedes crassiores, latiores et robustiores a natura formati sunt.

Pedes pinnati posteriores natando magis, quam incessui apti sunt, ac exigente necessitate manuum vices supplent: Eadem enim ratione vt canes, posterioribus pedibus caput et aures et quidem frequenter scalpunt, hic enim vere solus otiosorum in continente animalium labor est. Enati sunt pedes posteriores in extima corporis parte post anum, vt in phoca, colymbis, alca, graculo marino et aliis aliis marinis multum natatu, parum incessu valentibus, adeoque proxime adhaerent corpori, vt singuli seorsim quidem moueri, diduci tamen nequeant, hinc incedens animal in continente podici innixum et posterioribus pedibus ad latera expansis, anterioribus saltim graciliter, et posteriorem partem corporis una cum pedibus veluti inutile pondus, post se trahit, quibus fugientes in arena ad litus sulcos et canales veluti vomere ducunt, ac propterea ne arena sub ventre aucta impedimento sit, non recta, sed serpentina linea fugient.

Tibia et fibula sub cute delitescunt, nec extrorsum exseruntur, tarsus vero et metatarsus solummodo libere prominent et pilis teguntur, digiti autem 5. simili cute glabra et subtus virgata obducuntur, vt digiti anteriorum pedum: digiti autem multum longiores sunt, quam in anterioribus pedibus: extimus digitus officio pollicis fungens, tertia parte reliquis latior et eiusdem cum sequenti longitudinis, tres reliqui eiusdem latitudinis, infimus vero seu vltimus eiusdem cum pollice latitudinis, at reliquis breuior uno pollice; quatuor reliqui aequaliter longi sunt. Sunt autem pinnati pedes hi tenuiores anterioribus, ac digitorum articuli latiores, planiores et tenuiores; articuli quidem coniunguntur cute glabra, post articulos autem, vbi epiphyses cartilagineae incipiunt, pedes fissi et vt in palmpedibus auibus soluti sunt, adeoque pinna extrema [quantum cartilaginea] in 5. lacinias diuisa, singulaeque cartilagine ad latera membrana augentur, vt in pedibus colymborum, quod ideo fit, vt exigente necessitate pinnam diducere, vimque corpus propellendi citius in aquis augere, natumque accelerare possint. Extremitates harum laciniarum subrotundae sunt, pariter ac superiora digitorum interstitia, vbi cutis in lacinias abire incipit, digitorum quisque 3. articulis gaudet, excepto pollice, qui modo 2. fulcitur, tertium vero seu extremum articulum quemque vnguis praefinit, oblongus, acutus, superne conuexus, inferne excavatus: vngues pollicis et intimi digiti perparui, nullius vsus; in tribus mediis digitis vnius eiusdemque longitudinis et latitudinis sunt, inque vna serie secundum latitudinem locantur, apophyses autem cartilagineae ultra tres quatuorue pollices hucdum exorrectae molles et, dum animal

animal se fricat, deorsum pendent, nulloque impedimento sunt. Multum ab initio dubitaui antequam vsum vnguiculorum in viuis animantibus cernerem, quid sibi vngues hi in mediis digitorum laciniis velint, cum nec apprehensioni, nec incessui firmando inseruant, si autem **extremas epiphyses terminarent**, vt in aliis animalibus, nihil omnino prodescent, quia nulli stabili corpori, verum molli saltim cartilagini affixa forent: Sulci autem subtus pedibus insculpti efficiunt, quo firmius lubricis faxis insistere, ac super iis incedere possint.

Cutis quatentis pilis orba ita firmiter inhaeret ossibus, et mollibus cartilaginibus, vt nullomodo inde separari possit, nisi feruente aqua, aut vstulatione, quae res parando exuuio moram non exiguum imponit.

Cauda curta conica, apice acuminata, 2. pollices longa, post anum depressa, in interstitio pedum haerens, cute pilosa laxe circumdatur, ita vt ossa caudae sub cute veluti vagina recondita sint, ac pro lubitu emitti et reduci possint.

Penis 11. digitos longus, fulcro osseo 5. pollices longo praefinitur, eiusdem formae, ac in lutra marina. Post fulcrum penis osseum corpora spongiosa habentur.

Scrotum infra anum, cutis pilis carens nigra, rugosa, testiculos duos oblongos inuoluit.

Anus in extima corporis parte intra pedes posteriores. Sphincter ani laxus valde, nigra rugosa cute obducitur.

Cutis crassa, vt in phoca: pili vt in phoca, sed quadruplo altiores ac erecti valdeque dense positi: fundus cutis mollissima lanugine tegitur, quae lanugo spadicei

vel subrufi non nihil coloris est, vt lanugo capreæ Plini. Pili longiores maribus senioribus circa collum, 2. pollices longi, erecti ac rigidi, hinc animal in sicco degens multum crassius videtur, quam in aquis, cum pili madidi sunt, et corpori apprimuntur: pili hi insuper nigri sunt, apices vero in valde senibus canescunt, in foemellis cinerei sunt, in multis pili omnes partim cinerei, partim subrufi sunt. Ob hanc pilorum crassitudinem ac rigiditatem, ac cutis pondus, pelles parui penduntur, nec in censem veniunt, sed obducendis cistis, vt phocarum pelles, adhibentur. In terris Kamtschaticis a gentilibus soleis illis praegrandibus ligneis, quibus super nivem hyeme incedunt, subiiciuntur. Cui usui ob pilorum glabritiem et densitatem in plano, ac rigiditatem in ascensu montium accommodatissimae sunt. Rustici in Sibiria fimbrias pelliciorum his obducunt, recens nati autem pilo molliori cuti appresso aterrimo et prae nigro splendente donantur. E ventribus matrum praegnantium excisorum infantulorum pelles Wiporotki a Russis dicti, his pulchriores, valde aestimantur, integrae vestes ex illis consuuntur, hinc et pretium harum in dies crescit, me 1740. veniente singulae emebantur 25. hastulis, cum vero 1742. ab itinere reuerterer 80. hastularum pretio vendebantur, adulorum pelles dimidio vel uno rubello constant. Paraui in insula Beringii meis manibus vestem e pellibus recens natorum catorum, eamque, memoriae ergo, serus mecum apportabo.

## DESCRIPTIO PARTIVM INTERNARVM.

Sub cute delitescit panniculus adiposus, totum corpus vndeaque ambiens, ac peripheriam corporis ut in phoca insigniter augens, hic panniculus in capite 1. ferme pollicem in dorso et reliquo corpore 4. pollices crassus est, candidissimus, in foemellis gracilioribus masculis  $2\frac{1}{2}$  pollicem, in infantulis recens natis 8. lineas crassitie aequat.

Adeps horum animalium consistens in cellulis et vesiculis reconditus, non in liquamen abit ut phocarum, sed assando elici debet, seniorum pinguedo refrigerata congelatur, ac suillo adipi similis euadit, iuniorum vero oleaginosus et liquidus manet. Seniorum muscularum adeps et caro ob id negliguntur, quod veratrum resipiat hocque odore cito nauseam excitet, vix enim unus nostrum ab eius commestione a vomitu et appetitus plenaria deiectio-  
ne liber erasit: foemellarum autem caro delicatissima est, agnorum carni et pinguedini sapore similis, cito autem rancorem contrahit, nec diu seruari potest. Infantuli assati delicatissimi sunt, nec a porcellis assatis multum differunt, mihiique obambulanti et lustranti insulam gratissima esca fuerant, ubiuis obuia, nec vel minimum aduersum odorem spirant.

Cerebri multum habet, ac longe plus comparate quam lutra; licet animal longe stupidius et ferius sit. In cerebri structura nihil inueni singulare.

Pharynx valde amplus, intus membrana rugosa alba obuestitus. Oesophagus et ventriculus plane talis, qualis in phoca, in hoc nihil nisi parum fuscae spumae inueni, quamuis utriculi instar valde inflatus erat, vasa brevia ventriculi ad unam sineam supra ventriculum elata inflata,

sanguine turgida coerulea erant, aspectu iucundissima, arbusculam referebant ramosam. Haec simili ratione in leone marino et lutra marina inueni, in phoca autem saltim graciliora et minus conspicua.

Splen  $\frac{1}{2}$  pollicem latum,  $\frac{1}{2}$  pedem longum nihil singulare obtulit. Totus intestinorum canalis a gula ad rectum vermbus 2. 3. pollices longis setiformibus albis obfessus erat, quos cum aqua marina hauriunt.

Intestina 15. vicibus toto animante longiora vbiique sibi aequalia sunt, excepto solo recto, et plane talia, qualia in mustelis obseruauit, tenuia digiti auricularis crassitie, minora multum quam in phoca et lutra marina, absque vllis valuulis et rugis, caret insuper valuula coli et appendice vermiformi coeci, ita et intestina prorsus ab omni materia vacua ac collapsa erant, multa pinguedine circumdata, in duodeno parum faburiae flauae instar meconii, ac in recto feces luteas compactas humanis non absimiles graveolentes reperi.

Peritoneum firmius ac in aliis terrestribus animalibus, pellucidum et neruosum est.

Omentum tenuissimum breue ad umbilicalem saltim regionem pertingit, vt in phoca.

Pancreas vtrinque ad duodenum e multis glandulis juglandis mole conflatum, ultra pedem longum, ductu virsungiano gaudet.

Mesenterium duplex tenuis membrana est multaque pinguedine abundat, glandulam pancreas aselli continet, ac insuper multis aliis minoribus hinc inde disseminatis.

Diaphragma totum musculosum 3. 4. lineas crassum, validius longe, quam in animalibus terrestribus, in uno salt-

saltim loco vt vena caua transit, membranosum et tantillum diaphanum est.

Pulmo colore bubulam refert in 6. lobos diuisus, huius duo maiores lobi cor supra auriculas utrimque operiunt, tertius ad apicem cordis pertingit, quartus et 5tus sinistrum cordis latus, sextus dextrum ambit.

Aspera arteria valde capax, imperiale transmittens, epiglottide instructa, ex integris validis cartilagineis annulis constructa, antequam pulmones intrat, in duos ramos diuaricatur, quorum quisque denuo in tres alios, annuli ramorum omnium in ipsa pulmonum substantia integri sunt, graciliores saltim et flexiliores, quod in nullo antea animali obseruauit, inde igitur vox stentoria, grauis fremitus et fumus ex iratorum faucibus exhalans, facile concipi potest.

Cor pericardio inuolutum, pericardium autem ultra dimidium liquore pericardii plenum erat. Viuacissimum enim animal est, nec cito validissimis ictibus conficitur. Externa et interna structura sua a phocarum corde nihil differt, latius est quam longius, ac utrimque compressum a latere. Vasa coronaria cordis valde tumida, grandia, hinc et diu post mortem conspicua sunt. Flatus immisus in maximum ramum vasorum coronalium attollit arteriam et auriculas, ramorum autem extrema inflata ipsos ventriculos.

Foramen ouale apertum habet, vt phoca, auriculae magnae tenues, intus multis fibris nerueis intertextae sunt. E dextra auricula polypum radiosum exempti. Columnae in ventriculis cordis digiti auricularis crassitie sunt, conicae

cae, superiores cum inferioribus fibrarum validarum neruearum plexibus coniunctae.

Hepar praemagnum in sex grandes et longos lobos diuisum, quorum quisque in tot alias et lacinias subdivisus ut horum numerus, si quis scrupulose computare vellet, facile ultra 40. assungeret.

Praeter has lacinias viscus hoc ab aliorum animalium epate differt multis profundis sulcis in eius superficie prone et supine ductis, vt et colore, colore enim flavo buxeo magis prae pinguium anserum, aut epai mustelae fluviatilis refert, quam terrestrialium animalium, non autem oleagineum est nec in liquorem abit, sed coctum molissimum instar cerebri est, odorem autem veratri longe copiosorem spargit, quam reliquae partes omnes. In foemellis contra et infantulis ordinario brunneo colore Epatis gaudet, molle est, verum breuius, neque in tot lacinias dividitur, quam in mare.

Renes duplice membrana circumdantur, quarum exterior copiosa sua pinguedine substantiam renum plane occultat, interior neruea candida est. Renes ipsi 6. pollices longi et 4. lati, in hoc ab omnium marinorum animalium renibus ablidunt, quod non tantum figura, sed et substantia et fabrica sua humanis similes sint, integri sunt, nec ex renunculis paruis congregantur, exterius multis sulcis et venulis picti, vrina secernitur in peluum, et inde per vrteres in vesicam vrinariam.

Capsulae atrabilariae fabae Turcicae magnitudine.

Vesica vrinaria parua et oblonga, in fundo acuminata umbilico adhaeret mediante ligamento pyramidali, quod

quod antea vrachi vices subiit. Magnitudine aequat vesicam Phocae.

Glandulam thymus non tantum in recens natis et annum vnum aduktis, verum in bienni huicdum maiorem inueni, quam in recens natis.

In superficie lienis catulorum ea parte, vbi ventriculo adhaeret, permultas glandulas miliares reperi.

Ita et in catulis obseruaui cystin felleam circa fundum membrana circumdari, cuius ope duobus epatis lobis affigatur, aliter ac in terrestribus animalibus.

Ductus choliodochus 1. pollice a pyloro duodeno inseritur.

Catulorum renes, vt in infantibus solet, in plures renunculos hexagonos diuisos reperi, ac vndique virgatos, membrana altera renes immediate involuens, renibus non adhaerescebat, vt in lutra marina, sed illam vbiuis libera ambibat.

Catulorum pariter uterus mihi valde notabilis visus fuit, intestino recto incumbebat, ac duobus suis cornubus vtrimeque ad renes tendebat, cornua iam tum temporis adeo ampla erant, vt calamo anserino facilem transitum permetterent. Testes phaseoli magnitudine erant.

Ad anum in catulo foemella glandulas duas, vt in vermineo genere obseruaui, quas in adultis senibus frustra diu quaesiui.

Sterni extremitas cartilaginea est ac subrotunda, vt rostrum abardeolae seu plateae.

Plures et curatores obseruationes ob loci importunitatem et continuas pluuias subdio aliaque innumera impedimenta elaborare non licuit; hinc et sceleti descriptio nem prorsus omisi.

**HISTORIA  
MORVM ET NATVRAE  
HVIUS ANIMALIS.**

Dedit quidem Dampierus breuem ac mancam saltim descriptionem huius animalis, adeo autem certas et euidentes notas characteristicas in hoc animali Kot a Russis dicto primo statim intuitu obuias addidit, vt dubitare non possim esse hoc animal illius vrsum marinum.

Fama inclaruit alias a Ruthenis et gentilibus sic dictus vrsus marinus, quantum ex gentilium relatione habeo; Animal marinum amphibium vrsi similitudine, ferocissimum tam in continente quam in mari: narrarunt pariter illum anno 1736. cymbam euertisse, et duos homines dilacerasse, seque vehementer exhorrescere illius auditu voce barritui vrsi simili, relicta venatione lutarum et phocarum in mari, continentem petere: aiunt pilis albis vestitum, circa Kurilicas insulas versari et versus Iaponiam frequentiorem; hic locorum tantum raro videri. Quantum famae huic credam, ipse nescio; nullus enim unquam interfectum vel mortuum in litus eliminatum vidit.

Hoc certum est, siue figuram corporis, siue mores contemplemur, nulli terrestrium animalium vicinus et similis esse, quam vrsus.

In sinu maris Penchinici nunquam cernuntur, neque in terris Kamtschaticis, aut insulis kurillicis in siccum exeunt; nisi rarissime, neque vlibi capiuntur, nisi in 3. kurillicis insulis et abhinc ad ostium Kamtschatkae fluuii, in sic dicto Bobrowoie more, a gradu latit 50. ad 56.

Hi vrsi praetereuntes insulas kurilicas primo vere et Septembri, parce capiuntur circa ostium fluuii Dschupanowa dicti et inde ad promontorium Kronozki frequentiores, in hoc scilicet loco inter duo promontoria Kronozkiense et Schipunense mare tranquillius, multique sinus ac recessus, hinc et animalia in transitu diutius hic morantur et frequentiora capiuntur. Omnes, qui primo vere capiuntur, vix non foemellae sunt, foetumque vix non absolutum in utero gerunt, qui excisi foetus Wiporotki andiunt et ex his locis quotquot habentur apportantur. Ab initio Iunii nullibi amplius apparent usque ad finem Augusti, ubi cum prole reuertuntur versus meridionalem plagam; a multis annis animalia haec vagabunda mirandis et meditandi causa extiterunt gentilibus, eorum venationi intentis; unde nam haec animalia primo vere venirent? quorsum haec pinguissima, praegnantia animalia innumeris gregibus tenderent? quaeve huius emigrationis causae sint? quare autumno tam macilenta, exfucca et viribus eneruata cum prole reuertantur? et quorsum?

Diuinarunt quidem ex hoc, quod omnia haec animalia primo statim vere pinguissima e meridionali plaga venirent et eo reueterentur autumno, ilia longum iter non absoluere, neque hybernacula illorum longe abhinc absuntura, alias nimirum in itinere emaciarentur, deinde conculserunt ex eo, quod omnes versus orientem pergerent, nec

ultra promontorium Kronozkiense aut ostium Kamtschatcae fluuii, neque orientem petentes, neque reuertentes domum nunquam apparerent, necessario sequi terram aliquam siue continentem, siue insulas e regione promontorii Kronozkien-sis in propinquo fore terris Kamtschaticis.

Animalia haec inter marina amphibia migrantia sunt, vt anseres, cygni et aliae aues marinae vel vt catanadromae truttae inter pisces; isatides, lepores et mures hic locorum inter quadrupeda: vt vero isatidum migratio propter cibi inopiam, auium et piscium migratio propter excludendum foetum, propter securum veneris otium et obeneruationem virium, plumarum reiectionem et inde consecutam effugiendi hostes impotentiam, donec nouae succrescant; suscipitur et his obtainendis finibus eliguntur solitudines, a piscibus lacus quieti; ita simili ratione ab vrsis marinis eliguntur septentrionalia loca et incultae hae insulae inter Americam et Asiam magno numero a gradu latitudinis 50. ad 56. sitae ob sequentes rationes.

(i.) Vt matres Iunio mense ibidem pariant in continente, ac post partum dulci otio vires reparent; partus autem ibi educatur, nutriatur, adolescat tantum intra tres menses, vt parentes domum autumno reuertents sequi valeat. Nutriuntur catuli lacte materno per 2. menses: ubera matribus bina sunt, forma, magnitudine et situ cum lutestratum mammis conuenientia, iuxta pudendum locantur: parunt vnum solummodo catulum, rarissime binos: catulis post partum canum more funiculum vmbilicalem dentibus praemordent et lingendo, donec siccescat, ad cohibendum sanguinem demulcent, secundinas auidissime detorant. Catuli nascuntur oculis apertis, ac iam tum oculi vitulorum oculos

oculos aequant, 32 dentes plenarie ex alveolis exertos, dum in lucem prodeunt, paratos afferunt, canini autem 4 maiores, feroce et ad pugnam concessi in alveolis delitescunt ac 4<sup>to</sup> post partum die prodeunt: Dum partu enituntur, catuli pilo vbiuis aterrimo splendente donantur, 4<sup>to</sup> autem vel 5<sup>to</sup> post partum die pili sub anterioribus pedibus colorem sensim mutant ac caprae Plinii pilorum colorem induunt, elapsō uno mense venter et latera eiusmodi coloris pilis intermixtis variegata euadunt. Mares partu multum maiores et nigriores eduntur, nigrioresque pellem in sequentibus annis obtinent, quam foemellae, quae vix non cinereae omnimode euadunt, ac rufis sub anterioribus pedibus maculas obtinent, foemellae tantum magnitudine, crassitie et robore a maribus differunt, vt vix non pro diuersa specie habeantur a minus intentis obseruatoribus, ita et timidae nec adeo feroce sunt. Sobolem vehementer amant; foemellae post partum gregatim cum catulis suis in litore iacent, ac plurimum temporis somno consumunt, catuli autem primis statim diebus varios inter se lusus pueriles exercent, parentes venerem exercentes imitantur, pugnando se exercent, unus alterum prosternit in terram, quo viso adstantes pater cum murmure accurrit, litigantes separat, victorem osculatur, lingua stringit, ore in terram prosternere satagit, ac reluctantem fortiter intensius amat, ac dignum se filium laetatur, minus contra amant segnes et otiosos, hinc alii catuli circa patrem continue, alii circa matres versantur. Mares polygami sunt, unus saepe 8. 15. ad 50. foemellas habet, quas anxie aemulabundus custodit et vel alio tantillum appropinquante in furorem agitur. Licet

multa millia in litore vna iaceant, semper tamen in familias distributi greges cernuntur, mas scilicet cum suis foemellis filiis et filiabus vna iacent ut et filii annui, nondum gynaeceum adepti. Vna saepe familia ad 120. se extendit, hac ratione etiam in mari cateruatim natant. Omnes vxorati hucdum vegeti sunt, senes vero et veneris militiam emeriti vel impotentia, vel vxorum spontaneo diuortio coacti, monasticam vitam agunt, ac continuo somno ac inedia transfigunt. Hi omnium pinguisissimi sunt tanquam hodaegi primum venerunt absque foemellis solitarii, omnes mares et pessime olentes in hanc insulam. Hi senes morosi ferocissimi sunt, per integrum mensem in uno loco absque ullo cibo et potu viuunt, continuo dormiunt ac in praeterentes omnes ferocissime saeuunt, usque adeo feroces ac ambitiosi sunt, ut centies morirentur, quam suo loco cederent; hinc homine conspecto obuiam illi eunt a via prohibentes, reliquorum quisque suum locum interea occupat paratus ad pugnam. Nos propterea necessitate coacti viam prosequendi, certamina cum iisdem iniuiimus grandes lapides in illos coniecimus, illi vero in projectum lapidem canis instar saeuiebant, acrius instabant, ac horrendo barritu aërem implebant, primum quod tentaremus illud erat, ut prominentes oculos excuteremus, dentes lapidibus frangeremus, ut ut vulneratus et excoecatus est, non tamen suo loco cedit, vel cedere audet, quodsi cedit vel ad unum passum, tot contra illum assurgunt hostes ac fugientem dentibus vrgent, ne locum suum deserat, ut si nostris manibus hucdum evaserit, a suis commilitonibus dilaceretur. Dum vero uno cedente reliqui accurrunt, quo a fuga prohibeant, unus alterum

terum suspicione fugae inuadit , ac vno aggersu tot duella oriuntur , vt saepe ad duo triaue stadia iuxta litus nihil nisi duella , certamina et inter horrendos fremitus et baritus mille cruenta et ridicula spectacula videas : dum enim inuicem pugnant , libere praeterire potuimus , a nobis abstinebant : si duo aduersus vnum pugnant , alii oppresso in auxilium veniunt , indignati imparis certaminis : dum praeliantur , alii in mari natantes capita attollunt dis rimen certaminis aspicientes , ipsi denique in furorem rapti in continentem exeunt , sepe pugnantium cateruae immiscent , horrendaque spectacula augent . De industria saepe vnum cum Casacco meo aggressus sum , ac saltim oculos excussi , his excussis omisi et 4. 5. alios lapidibus infestabam , ac dum me prosequerentur , ad excoecatum fugi , ille oculis priuatus , audiens prosequentes fratres , nescius num fugeant , num nos prosequerentur , inuadebat suos socios , ego vero interea otiosus in loco elato sedens spectabam praelia inter illos per aliquot horas , coecus inuadens et auxilium ferentes et inimicos , properea ab omnibus ut communis hostis petebatur , siue in mare fugeret inde extratus , siue in continente , continuis ictibus adeo dilacerabatur , donec viribus omnibus orbatus decumberet et inter continuos gemitus iratam animam efflaret , ac fameliciis isatidum gregibus praeda evaderet , qui iacente in et spirantem huic dentibus aggrediebantur .

Dum pugnant duo per vnam horam saepe pugnam continuant , inducias agunt , ambo iacent iuxta se , spirantes et animam recipientes , qua recepta ambo surgunt , ac , vt digladiatores solent , locum certum occupant , quem sub pugna relinquere nolunt ; declinant capita ac sursum feriunt , alter

alter alterius ictus declinare satagit , quamdui viribus aequales , feriunt solummodo anteriores pedes , qui vero viribus superior , alterum dentibus et faucibus corripit , qualiter ac prosternit , hoc viso alii , qui interea temporis saltim spectatores fuerunt , accurrit oppresso auxilium feren-tes , veluti certaminis moderatores.

Vulnera dentibus inferunt adeo grandia ac crudelia , vt acinace inficta videantur : raro circa finem Iulii vrsus cer-nitur , nisi vulnere insignitus : post pugnam primum est , vt aquas petant et corpus abluant.

Praelia autem instruunt ob tres possimum causas :

1. Crudelissimum certamen oritur propter vxores , dum unus alteri foemellas adimit , vel filias adultas e patriis familia rapere cogitat , foemellae autem adstantes eum deinceps sequuntur , qui victor euasit.

2. Propter locum , si quis alterius locum occupat , vel si spatium nimis angustum et alter vicinitatem propter libidinem affectat et suspicionem mouet.

3. Propter aequum et iustum , vt certamina mode-rarentur.

Prolem et vxores vehementer amant , et ab utroque valde timentur , crudelissimi in sua viscera saeuiunt et he-riile dominium exercent vel ob leuissimam causam . Con-tigit saepius , vt nos inuaderemus gynecaum , ac catulos ra-peremus , quod si in hoc casu mater , cui tuga non inter-dicta , prae nimio metu catulos reliquit , nec faucibus ar-reptos secum abstulit , vt nobis praeda euaderent , mas omissa pugna nobiscum arreptam foemellam dentibus in al-tum elatam adeo saepe faxis bis terue fremebundus allisit , vt veluti exanimis iaceret , illa vero reparatis viribus re-pebat

pebat instar vermis supplex ad pedes masculi, exosculabatur ac lacrymas adeo largas profundebat, vt veluti ex alembico in pectus stillarent, illudque totum madefacient; Ille vero hinc inde spatiabatur continue fremendo et oculos horribiliter mouendo, caput ab uno laterem in aliud vrsorum more quatiebat, tandem, cum nos cum catus abituros videret, simili more vt foemella adeo largiter lacrymabat, vt totum pectus ad pedes usque lacrymis inundaret, quod et post grauia inficta vulnera contingit, vel post grauem illatam iniuriam, quam vlcisci nequit. Observauai phocas captas simili ratione lacrymari.

Altera ratio, quare vrsi marini primo vere orientem et has desertas insulas petant, absque ullo dubio haec iest, vt otio somno et trimestri inedia sese a nimium molesta pinguedine liberent, eadem ratione vt vrsi terrestres, hymene, mensis enim Iunio et Julio et Augusto nihil in continente agunt, nisi vt dormiant, vel otiose uno loco faxi instar iaceant, se inuicem aspiciant, barriant, oscitent et pandiculentur, nec cibam ullum nec potum capiunt. Observauai praecipue unum uno eodemque loco integrum mensem iacentem, et licet senes hoc diuerso tempore indiscuerim, praeter spumam et succum gastricum nihil omnino neque in ventriculo neque intestinis excrementorum inveni. Interea autem notabam panniculum adiposum magis magisque attenuari, peripheriam corporis immixtum, ac cutem adeo flaccidam fieri; vt instar facci vndeque moto corpore penderet et moueretur. Iuniores tanta pinguedine non abundantes circa initium Iulii concubitum celebrant, agiles sunt, hinc inde discurrunt, vicissim in mari et con-

tinente viuunt, haec res me magis confirmabat, vt animal hoc vrsō se natura assimilantem vrsūm vocarem.

Concubitum exercent more hominum ita vt mas incubus foemella succuba sit, praecipue autem circa vesperam venereis exercitiis inhiant: horam antea tam mas quam foemella in mare se recipiunt, vna placide natant, dein vna reuertuntur, foemella supina in dorso iacet, mas vero e mari superueuit, anterioribus pedibus innixus, maximo seruore libidinem exercet, et sub hoc lusu foemellam ita premit et pondere suo in arenam demergit, vt nihil nisi caput emineat, ipse vero pedibus anterioribus adeo in arenam descendit, vt tandem toto ventre foemellam premat et contingat. Locum eligunt ipsum litus arenosum, qua vndis huicdum alluitur, adeo intenti et obliuiosi sui ipsius sunt, vt plusquam per quadrantem horae scortanti adstantem, antequam me obseruaret, nec obseruasset, nisi manus colaphum impegissem, ex quo adeo iratus maximo fremitu me lassissimū, vt aegre me surriperem, ille vero nihilominus me eminus vidente, quod cooperat, absoltū opus per integrum quadrantem horae.

Triplicem haec animalia vocem edunt. Dum ad tempus fallendum in continente iacentes clamant, vox a boatu vaccarum ademptis vitulis nihil differt; in certamine frenunt et barriunt instar vrsi, obtenta victoria stridorem valde sonorum ac saepius repetitum edit instar gryllorum domesticorum, vulneratus et ab inimicis oppressus valide ingemiscit cati aut lutrae marinae instar sibilat.

Dum e mari exeunt quatunt corpus, ac pinnatis posterioribus pedibus pectus demulcent et pilos componunt. Masculus labia extrema apponit labiis foemellae, ac si osculari

lari vellet, splendente sole in aprico iacentes posteriores pinnatos pedes in altum erigunt, ac eadem ratione motuant, vt canes blandientes caudam, modo iacent in dorso, modo vt canes in ventre, modo in orbem contorti, modo iacent extensi in uno latere pinnatos anteriores pedes lateri apprimentes, vt vt vero profunde dormiunt et lente homo incedat, praesentiam tamen eius cito praesagiant et expergiscuntur, quod animalium, an aurium auxilio contingat, nescio.

Senes et praegrandes nunquam hominem fugiunt neque cateruas hominum, sed se statim ad pugnam accingunt, nihilo tamen minus aduerti integras greges in fugam verti, si quis ore fistulae sonum imitetur, foemeliae confestim fugiunt, ita et integri greges adulorum multaque millia in mare praecipiti fuga aguntur, si securi ex improviso magno clamore inuiduntur, dum vero multa millia saepe ante nos in mare regimus, illi natantes continuo nos in litore eentes comitabantur, nos intuentes et insolitos hos hospites mirabantur.

Natant adeo impetuose, vt vna hora facile duo miliiaria germanica absoluere possint: si vno in mari vulnerantur, cymbam vna cum venatoribus tam rapide et celeriter post se trahunt, vt cymba volare videatur, nec raro cymba euersa venatores submergunt, nisi nauclerus probe huius cursum dirigendo obseruet: natat dorso supino, pinnati pedes anteriores nunquam conspicuntur, posteriores vero interdum emergunt e mari, ob apertum foramen diu sub aquis morantur, valde vero exantlati viribus ad hauriendum aerem emergunt, circa littora autem natatu se oblectantes modo promi, modo supini natant, nec profunde sub aquis, vt cursum eorundem semper obsernare potuerint,

rim, posteriores pinnas saepe ex aquis attollunt, aëre suffi-  
cienter inspirato, aut e continente mare petentes primum  
capite aquis submerso merguntur, instar rotae, ut bestiae  
marinae grandiores fere omnes lutra, leo, iungo balæna  
orca et phocaena ipsa.

Quando saxum ascendunt, phocarum more pinnatis ante-  
rioribus pedibus illud apprehendunt, reliquum corpus post se tra-  
hant, dorso arcus more contrasto, ac capite demisso, quo  
~~corpori elasticitatem concilient~~, cursu vix ac ne vix qui-  
dem a celeri cursore superantur, praesertim foemellae.  
Nec dubium multos e nobis occisos futuros fuisse ab illis, si tan-  
tum pedibus valerent in continente, quantum in mari,  
nec consultum est in magna planicie cum ilius certare, ibi  
enim vix quisquam effugiet, ob id autem quod acclivia  
loca ascendere nequeunt, haec nobis semper saluti fuerunt.  
Obsiderunt me aliquando plusquam per 6. horas et tan-  
dem coegerunt, vt maximo vitae discrimine praecipitum  
ascenderem, meque hac ratione iratis his bestiis subducere  
possem, aliud nichil.

Si numerum inire debeam, quot viderim in insula  
Beringii, absque mendacio dicam computum inere non  
posse, innumerabiles esse, totum litus maris cooperire,  
me et Casaccum meum obambulantem totam insulam qua-  
quaversum saepius coegisse, relictis litoribus montes petere  
et in illorum vertice operose viam prosequi. Lutrae ma-  
rinae eos valde reformidant et rarissime inter illos inue-  
niuntur, pariter ac phocae, leones autem marini ingen-  
tibus gregibus inter illos habitant ac valde timeantur, pri-  
ma semper loca occupant, nec facile in illorum praesen-  
tia lites motent, ne hos crudeles arbitros experiantur, hi  
enim

enim, ut aliquoties vidi, confessim accurrunt, ita et foemellas prohibere non audent, quo minus cum leonibus marinis ludant.

Interea hoc curiosum est, quod vrsi marini non ut manati, phocae, lutrae marinae aut leones marini, ubiuis locorum in litore huius insulae reperiuntur, verum solummodo in meridionali parte huius insulae, quae terris Kamtschaticis obuertitur. Ratio autem in promptu est, hanc nempe partem primum conspiciunt, dum e promontorio Kronozkiensi huc versus orientem pergunt, in boreali parte non nisi aliqui per errorem huc delapsi inueniuntur.

Quod ad venationem horum animalium attinet, a nobis in continente primum lapidibus obcoecati, dein fustibus interficti fuerunt, absque ullo artificio, adeo autem viuaces sunt, ut duo tresue homines clavis ligneis capita solum ferientes, ducentis ictibus vix conficerent et saepius bis aut ter quiescere et vires reparare coacti fuerint, cranius in minutis partibus diffracto ac cerebro pene omni effuso, dentibus omnibus euerberatis, nihilo tamen minus pedibus insistit ac pugnam continuat, et de industria vni cranium fregi et oculos elisi, dein missum feci, qui abhinc plus quam duas septimanas in uno loco viuus et immotus veluti statua stetit.

In mari circa terras Kamtschaticas rarissime in continentem exeunt, verum a gentilibus in mari hasta ferrea nosok dicta vulnerantur, quae dein a manubrio abscedit et intra corpus manet, nec, quia ad vulnus interne obliquatur, exit hoc hastae ferrum valido loro alligatum, cuius lori alteram extremitatem in cymba sedentes tenent, ani-

mal autem vulneratum sagittae instar velocissime fugit, ac una cymbam cum hominibus secum rapit, donec lassum et a sanguine exhaustum subsistat: quam primum subsistit illud loro ad se trahunt, hastis transfigunt, et si cymbam euertere velit, securibus ac clavis pinnatos anteriores pedes et caput contundunt, mortuum in cymbam ponunt et domum properant. Interficiunt autem saltim foemellas vere praegnantes et nondum adultos mares, senes autem et praegrandes ~~aggre~~di non audent, sed viso uno saltim dicunt Sipang (malum) grandem enim vocare peccatum et exitiosum putant. Ita et dicunt si leonem marinum aut praegrandem ursum in continente sociis et armis destituti vident.

Quotannis permulti ursi marini sua sponte senio confecti in hac insula pereunt, ita et tot in pugna cadunt et ab inflictis vulneribus pereunt, ut in aliquibus locis totum litus ossibus et calvariis cooperiatur, veluti ingenititia praelia ibi commissa fuerint.

Omittere non possum glandulam Thymi permagnam in his animalibus esse, e multis glandulis conflatam et sacco membranoso inuolutam, incidi aliquando ramum arteriae pulmonalis ac immisso tubulo et flatu oris obseruaui, non tantum cordis ventriculos, sed et glandulam thymi flatu intumuisse. Quid alii iudicent de hoc attingere nolo, nisi iteratis experimentis in aliis bestiis marinis.

Coronidis loco subiungam, curiosum esse valde, quod curiosus Dampierus tradit de insula Ferdinando sub latitudine Australi graduum 36: scilicet memorat sese ibi incontinentem simili ratione ac nos in insula Beringii totum litus innumerabilibus phocarum, leonum et urorum marinorum

rinorum gregibus coopertum reperisse. Non adducor ut credam animalia haec ex australi parte huc migrare , hoc enim iter nimis longum foret , duo autem inde colligo. Primum Australis orbis bestias marinas easdem esse , quas haemisphaerii borealis sub eadem longitudine aut non multum differente , dein credibile esse nostros vros marinos sub eodem gradu in parte boreali hibernare. Forte dabit aliquando fors , vt cum nos aestiu diuerticula inuenierimus , alii aliquando hybernacula inueniant , quae si non est terra Compagnie Land dicta , forte terra non longe abhinc dissita et aliquando detegenda.

Icones duplices fieri curauit , quarum prior Fig. 1. marem Tab. XV. sistit saxo insistentem , vt plerumque cernuntur , altera Fig. 2. foemellam supine in dorso iacentem minorem , potissimum obhanc rationem , quo posteriorum pedum figura appareat , quae in sedente ad naturam exprimi non potuit.

Quod attinet ad stylum et ordinem materiarum , multitudo negotiorum non permittit , vt vni rei perpoliendae nimium inhaeret nisi multa sub manibus perire patuerer , appono igitur pultem curiosis , terreis vasis inclusam , cui vas nauseam mouebit , gratissimum mihi et aliis officium praefabuit , si totum magma in argenteum aut aureum transfundere velit. Quod vel minutissimas circumstantias annotauerim , propterea egi , vt nihil horum praetermitterem , quae mihi sedulo spectanti innotuerint , reliquum spondeo me nonnisi verissima indicare , breuior descriptio semper fieri potest , non autem longior aut plenior , si ab initio angustioribus terminis inclusa fuit.

## Descriptio Bestiae marinae,

*Dampiero Leo marinus, See-Löwe, Kurillis, Kamtschadalnis et Russis Kurillico nomine Siwutschä dictae. Descriptus in insula Beringii d. 20. Iunii 1742.*

Abstinui de industria a prolixa descriptione huius bestiae, ob id, quod externa forma, partium vsu et structura, pariter ac interna viscerum constitutione, per omnia exactissime cum vrsu marino coincidit. Satis igitur puto, si differentias externas, vnicuique primo statim intuitu obuias, indicauero.

Pondere duplum pendet: maximi mares 36. ad 40. pud Russica vel 1600. libras pendent. Magnitudine bis vel maximos et senio confectos vrsos marinos superant. Foemellae maribus breuiores et graciliores sunt, glabro collo donantur, rigidis et crispis pilis, quibus mas gaudet, ibidem destituuntur, ita et catuli recens nati plus duplo maiores sunt vrsorum catulis.

Altera potior differentia e pilorum colore enascitur: cutis comparate multum crassior, rigidis densis pilis vestitur, pilorum color rufus est, vt vaccarum, in senibus pallidior, in iunioribus intensior, in foemellis viuidior, vt color ochrae, catuli castanearum colore inficiuntur, quidam vix non fuscicili merentur.

Caput comparate maius quam in vrsu, nasus exporrectior et sursum parum per curuatus, dentes praegrandes, quadruplo longiores et latiores, numero et ordine conueniunt cum vrsi marini dentibus. Oculi amplissimi canthorum oculorum maiorum carunculae valde extantes, Cinnabris colore infectae, vnde multum viuidiores videntur

tu vrsis marinis. Pupilla fulgentissima Smaragdi instar lucet; reliquum omne oculorum eboris terfo alboire nitet, multisque tenerrimis arteriolarum ramusculis pulchre variegatur. Gaudet ciliis et panniculo carnosō in cantho maiori haerente.

Auriculae conicae, surrectaē, sesqui pollices longae, ut in vrsō marino.

Quod praeter colorem et magnitudinem animal hoc praecipue ab vrsis marinis distinguit, et leonis nomen conciliauit, dense positi surrecti vndulati pili sunt, colli peripheriam augentes, nec exigua formae pulchritudinem afferentes, quales et in leone terrestri mare cernuntur, foemellae autem his carent, graciliori collo ac corpore sunt masculis, reliqua omnia tam externa, quam interna usque adeo exactissime cum vrsō marino conspirant, ut verbus saltim euaderet, qui plura addere vellet.

### HISTORIA MORVM HVIVS ANIMALIS.

Quamvis haec bestia aspectu horribilis animosa videatur, viribus, mole, partiumque robore vrsos multis parasangis antecellat, superatu difficilis, in angustias redacta crudelissime pugnet, leonis ideam oculis et menti imprimat, hominis tamen aspectum adeo pertimescit, ut vel elonginquo viro homine praecipiti fuga sese a continente in mare afferat. Quodsi vero somno profundiori sopita ab homine vicino baculo suscitatur, vel clamore, adeo exhorrescit, ut inter profunda suspiria in fuga continuo cadat, nec trementibus artibus praenimia anxietate pro lubitu vti possit. In angustias autem redacta, ac omni ad fugam via praeclusa, recta in aduersarium ingenti

fremitu ruit, caput irata quatit, fremit, barrit, ac vel animosissimum in fugam agit: hoc experimentum vix non mihi met ipsi primum tentanti exitio fuit. Ob hanc rationem a Kamtschaticis gentibus nunquam in mari venatur, quoniam cymbas cum venatoribus submergit et crudelissime necat; nec in continente quisquam aperto marte pugnare audet, verum dolose insciae et securae vel somno sopitae opprimuntur. Quodsi in continente dormit, ille, qui viribus et pedibus plus fudit, tacite aduerso vento ad illam repit, hastam ferream vel osseam a manubrio abscessilem Nosok dictam, ac loro ex huius bestiae corio parato alligatam sub anterioribus pinnatis pedibus adigit, reliqui lorum tenent, quod vel saxo vel palo cuidam infixo in terram aliquoties circumvolutum a reliquis tenetur. Dum vero bestia vulnerata et resuscitata fugam molitur, alii e longinquo vel sagittis petunt, vel aliam hastam loro alligatam infigunt, tandem viribus exhaustam hastis confodunt ac clavis ligneis occidunt. Voi vero insolitariis saxis circa litora somno sopitam offendunt, sagittas venenatas euibrant, euibratis abeunt. Bestia a veneno cogitur relicta vndis marinis dolorem valde exacerbantibus continentem petere, ibique si locus commodius vel confoditur, vel sibi relicta intra 24. horas e venenato vulnere perit. Omnes, qui bestiam hanc bene ferire audent et callent, multasque occiderunt, in magno honore apud reliquos habentur, heroes et fortis censentur. Hinc et praeter carnis suaudinem, gloriae dulcedo multos ad hanc venationem compellit, ac ad audacissima suscipienda praecipites agit, cymbas saepe vsque adeo onerant, 2. imo tribus his bestiis, vt cymbae mergantur in mari, quod tamen tranquillo

quillo mari ob illorum peritiam raro contingit, licet orae cymbae vix non maris superficie parallelae sint, vel maximo dedecori sibi ducunt, potitam semel praedam, mortis timore adacti abiicere, ut si manus non sufficient aquis euacuandis, saepius mergantur. Ob venationem huius bestiae audacissimi gentiles cymbis suis papyraceis 4. 5. milliaria Germanica in mare abeunt vsque ad inhabitatam insulam Alait dictam, nec raro contingit, ut vento aduerso abrepti 4. 5. ad 8. dies absque pyxide nautica famelici in mari oberrent, nec continentem, nec insulas videant, solis ac lunae ortum et occasum reduces solum in consilium adhibeant.

Tam pannulus adiposus, quam caro praedulcis, sapidus ac expeditus est, pinnae pedum gelatinosae imprimis in delicis habentur, pinguedo non oleaginea est, ut phocarum et orcarum, sed consistens non maltum ab vrsorum marinorum colore, odore et sapore differens. Catulorum pinguedo veruecum pinguedinem dulcedine superat medullam tibiarum refert. E cute parant lora, soleas pro calceis, imo calceos et ocreas.

Polygami sunt, unus mas saepe 2. 3. 4. foemellas habet, pariunt circa initium Iulii mensis in continente, partum solummodo singulae singulum emituntur, matres catulos vberibus lactant. Coeunt August. et Sept. hinc, quod credibile, partum per 9. menses in vtero gestant, congreguntur more vrsorum marinorum. Masculi foemellas in maximo honore habent, nec adeo dure tractant ut vrsi marini, blanditiis foemellarum valde delectantur, ac reciprocis copiosioribus plus illarum affectum derererit satagunt. Tam matres, quam foemellae prolem satis negligenter

genter amant, somno sopiti prolem vberibus subiectam mole sua opprimunt et necant, vt saepe vidi, nec vel tantillum mouebantur, cum toties catulos in conspectu parentum cultro iugularem et viscera parentibus obiicerem, catuli non adeo viuaces et alacres sunt, vt vrsi marini, sed continue dormiunt, vel segniter saltim ludunt ac veneras praeludia exercent, circa vesperam matres vna cum sobole mare petunt et circa litora natant placide, catuli natando defatigati tergis matrum insidere et quiescere solent, foemella autem rotae instar sese volutat, segnes deturbat et natatui asuefacit. Experimentum feci catulos recentes natos aequa ac vrsorum marinorum vivos in mare proieci, tantum autem abest, vt natare potuerint vel pinnis debite vti, vt confuse saltim vndas verberarent ac ad litus properarent. catuli duplo maiores sunt vrsorum catulis.

Quamuis autem hae bestiae hominem vehementer reformatent, aduerti tamen asuefieri et mansuescere hominum crebra et innoxia conuersatione, praecipue circa illud tempus, cum catuli nondum prompte natare didicerunt. Vixi vna vice in medio illarum grege, editiore saltim loco per 6. integros dies, ibique e tugurio meo mores illarum intente obseruabam, iacebant quaquauerum circa me, ignem ac quae agerem contemplabantur, nec fugiebant amplius, licet mediis inter illos obambularem, catulos arriperem, enecarem ac describerem, ita et lusus venereos exercuerunt, de loco deque vxoribus aemulabundi inter se contendebant, et acerrime pugnabant, eadem prorsus ratione, iisdem gestibus eodemque feruore, vt vrsi marini, unus, cui foemella adempta erat, cum omnibus per

per 3. integros dies pugnabat ac plus quam centum vulneribus vndeque laceratus erat; Vrsi marini nunquam illorum certaminibus se immiscent, verum orta lite circumspicientes fugiunt, primum locum illis cedunt, foemellis et catulis lusus varios permittunt, nec hincere audent, et quantum possunt a leonum consortio abstinent, hi vero non inuitati et inuiti fese illorum turbae saepe immiscent. Senes et decrepiti inter illos circa caput canescunt et procul omni dubio bestiae valde longaeuae sunt. Aures et caput posterioribus pedibus pinnatis ut vrsi scalpunt, eadem ratione stant, natant, iacent, incedunt. Boant ut boues, catuli balant ut oves, nec aliter dum inter illas eram mihi videbatur, ac si iumentorum gregibus immisitus pastorem agerem. Senes et decrepiti odorem de se spargunt, sed longe mitiorem nec adeo virosum, ut vrsi marini. Tam vere, quam hyeme et aestate in hac insula, certis folummodo locis, saxosis et circa praecipitia versantur, nihil tamen minus alii quotannis primo vere una cum vrsis marinis huc veniunt, vidi illos magno numero circa Americana litora, in terris Kamtschaticis vix non omnipotere habentur, ultra 56. gradus latitudinis non proficiscuntur. Venantur copiose circa promontorium Kronozky, circa Ostrownaia insulam, circa sinum Awatschiensem et abhinc usque ad promontorium Lapatka, habentur in insulis Kurillicis, et vix non usque ad insulam Matmej Capitaneus Spangberg in mappa sua insulam quandam ab harum bestiarum frequentia ac rupium facie urbem adumbrante Siwutschi palati nominauit. In mari Penschiniensi nunquam apparet. Ratio quare hae bestiae huc migrant Iunio Julio et Augusto, sit propter otium, partum, catulorum educationem

et instructionem ac tandem propter generationem, ante et post hanc periodum frequentiores circa Kamtschatica litora habentur.

Quod attinet ad victimum harum bestiarum, pisces prae-dantur et phocas, forte et lutras marinas aliaque animalia marina: senes autem Iunio et Julio parum vel nihil omni-no comedunt, sed otio indulgent, somno, ac interea tem-poris valde macilentaे euadunt.

## DESCRIPTIO LVIRAE MARINAЕ.

*An Lutra marina Marcgravii Icy a siue Cariguet-  
Beiu Baffienium? Ruthenis Bobr Kamtschatzkoī, Itelmae-  
nis Kaiko.*

Vnus e maximis masculus dimensiones ad scalam Angli-  
canam habuit sequentes.

	Poll.	Dec.
Ab apice rostrī vsque ad extremam caudam	49	8
- - - - externi digiti posterioris pedis	46	4
- - - - vnguiculum	13	5
Cauda longa	2	4
Ab apice rostrī ad oculū eanthum maiorem	3	
- - - - minorem	3	
Ab oculi cantho maiori ad minorem	6	
Intercapēdo oculorum ad canthos maiores	2	4
- - - - minores	3	
Ab extremo rostro ad aures	4	4
Auriculae altitudo seu longitudo	1	
Intercapēdo auritum	6	
Auricularum latitudo ad radices	1	
Ab apice rostrī ad nucham	7	
Ab apice labii superioris ad froenum oris	2	5
Altitudo rictus in perpendiculo ad apicem inferioris mandibulae	1	8
Ab apice rostri ad scapulas	8	4
Vlna longa	5	5
Fibula longa	5	5
Tarsus metatarsus cum digitis	2	2
Totius		

	Poll.	Dec.
Totius pedis longitudo - - - -	12	5
Plantae anterioris latitudo maxima - - -	2	
Ab apice rostri ad coxam - - -	31	
Pedis posterioris longitudo - - -	15	4
Digitus maximus externus - - -	3	8
Digitus internus breuior reliquis - - -	1	8
Plantae pedis extensi latitudo maxima -	38	
Ab apice rostri ad vaginae penis orificium	1	
Capitis diameter supra nares seu narium diameter - - - -	8	
Capitis diameter ad oculi canthos minores - - - -	10	4
ad aures - - - -	16	2
Capitis diameter ad nucham - - -	22	2
Colli longitudo a nucha ad scapulas - -	4	4
Diameter corporis ad sternum - - -	28	2
ad orificium vaginae penis	31	
ad anum - - -	20	8
Penis longus , corpus scilicet spongiosum cum fulcro osse - - - -	8	6
Fulcrum penis osseum longum. - - -	6	3

### DESCRIPTIO FORMAE ET EXTERNARVM PARTIVM.

Animal hoc marinum amphibium a Casaccis Sibiricus Bobr fiber seu Castor dictum magis ob pilorum , quam formae et naturae similitudinem , genuina lutrae species est , et citra omne dubium lutra Brasiliensis Tya et Carigueibeui Brasiliensis dicta et

et Marcgrawio descripta. Eterim notae omnes, quae a Marcgrawio adferuntur, in nostro subiecto praefecto sunt, magnitudo mediocris canis, caput subrotundum et quasi felinum, nasus acutior, oculi nigri rotundi, aures subrotundae, barba, pedes in 5. digitos vnguisbus fuscis acutis armatos diuisi, quorum interior reliquis breuior, pili molles, atri, clamor iunioris catelli, victus a Gammaris et piscibus; desideratur autem a Clar. Raio curatior dentium et pedum descriptio, mihi vero tota historia animalis nimium breuis, manca et superficiaria videtur. Quae vero ob nimis generalem descriptionem obiici possint, quasi nostrum aliud animal sit, haec sunt. 1.) Clima, cui respondeo, si terrestria animalia in diuersissimis climatis, vbi naturae aptum pabulum habent, inueniuntur, ut de sciuro volante Quimachpatlan Indorum certum est, hoc eo magis in oceano possibile est et animalibus ibi degentibus, cum praeter victum vbiuis eundem, pisces scilicet et Gamma-ros, aquae ipsae climatis aestum amphibiis minus sensibilem reddunt. 2.) Ob hanc rationem climatis non obstat quod Maregrawius pilos haud longos dicat, cum omnia terrestria animalia eo breuiores pilos habent, quo calidiores regiones incolunt, licet specie non differant, imo lutra marina in terris Kamtschaticis aestate capta, analogia terrestrium animalium peiores et breuiores pilos habet, earumque pellis ab illis, quae hyeme noctae dignoscuntur primo intuitu a mercatoribus; nec 3.) obstat quod capitilis pilos obscure fuscos et maculam flauam sub gutture reperiri dicat, haec arguunt Marcgrawium perfuctorie saltim descriptionem ab uno subiecto concinnasse, nec varia diuersis temporibus et aetatibus in consilium adhibuisse.

Capitis pili in omnibus subiectis diuersissimi sunt a reliquis, in iunioribus praecipue aestate fusti sunt, in adulatoribus cani et fere argentei, catuli nondum annum adulti vrsorum fuscos pilos obtinent; guttur vero flauum in pessimae notae lutris saltim reperitur, quae pilos non obtinent, sed lanuginem saltim crispam, fuscam, breuem, mollem: non exportantur a mercatoribus, sed hic locorum 2. 3. rubellis venduntur et e gentilibus ad pelliciorum simbriias emuntur, quales forte pleraque pelles lutrarum Brasiliensium ob calidum clima sunt, nec propterea multum gloriosae. 4.) Quod caudam eiusdem cum pedibus longitudinis dicat, indicat obseruatoriem Marcgrauium fugitiuo saltim oculo aspexisse animal, licet enim multum, 3<sup>as</sup> tamen pollices cauda longior est pedibus.

Postquam satis euictum puto lutram marinam Kamtschaticam esse Lutram marinam Brasilicam Marcgrauii, duo supersunt. 1.) Animal nostrum non esse castorem hoc satis testatur a.) quod folliculis castorei receptaculis careat, b.) caudam pilosam angustam instar lutrae obtineat c.) dentium forma et situs d.) intestinorum forma. 2.) Esse hoc animal nostrum genuinam lutrae speciem, ex ipsa descriptione clarissime patebit.

Magnitudine lutra marina et lutram aquarum dulcium et castorem multum superat, maximaee pondere vna cum interraneis 70. ad 80. libras pendent. Forma corporis lutrae similis est, multum autem crassior, imo castorem crassitie propemodum vincit.

Caput lutrino simile, felino productius, canino brevius et rotundius, nares aterrimae, glabrae, rugosae, columna cartilaginea interseptae, protuberantes, vt in canibus

Mopfis.

Mopsis. Maxilla superior inferiori  $\frac{1}{2}$  vncia longior et  $\frac{1}{2}$  pollicis latior. Labia tumidiuſcula , vt in phoca.

Maxillam superiorem mystax vt omnium amphibiorum marinorum ornat : setae mystacis deorsum pendent , versus nares sensim breuiores euadunt , candidae , longissimae triunciales sunt , breuissimae vnciam vnam aequant.

Rictus non adeo magnus , oculi cum palpebris leporinis non maiores , naribus in fronte altiores , oculorum canthi minores , freno oris in perpendiculo contigui. Iris oculorum modo fusca , modo auellanea , in maiori oculi cantho panniculus carnosus , vt in manati , vrso , lutra dulcium aquarum , phoca et noctuis , ad vnam tertiam semper , exigente vero necessitate ultra dimidium oculos tegit , pupilla nigra est.

Auriculae pilosae , arrectae , conicae , vt in leone et vrso marino.

Dentes habet in maxilla superiori sub naribus incisores , minutos acutos et acuminatos arctissime stipatos 2. lineas longos - - - - - 46  
hos excipiunt canini acuti conici 1. vnciam longi introrsum paululum curuati duo , scilicet in utroque latere unus - - - - - 2

Molares dentes obtinet 8 , in quibusdam 10 in quoquis scilicet latere 4 , duo priores inter incisores et molares dentes forma ambigunt , primus enim persuffus et breuis est , vix lineam vnam longus , acutus , cui succedit alter decuplo latior , et triplo longior , reliqui duo molares amplissimi sunt , horum corona 5. lineas longa , et 4. lata est , firma , confingendis durioribus conchyliis aptissima . 12 1

---

Summa dentium 16

A a a 2

Maxilla

Maxilla inferior dentes incisores obtinet quatuor - - 4

Caninos 2. prioribus similes, breuiiores tantum tertia parte 2

molares in quo quis latere 5. coniunctim - - 10

vltimi autem molares ultra frenum in-

tra fauces reconditi sunt - - - - 16

Summa dentium in vniuersum 32 in quibusdam 34.

Lingua ab ossis hyoidis insertione, id est a basi ad apice  
cem 3½ vnciam longa, ½ vnciam lata, vitulinae instar  
villosa et in ipso apice secundum lineam medianam tan-  
tillum bifida, subtus frenulo 1. vnciam ab apice mento  
alligata, praeter ductum saliuarem Vateri, foramen linguae  
vtrime terminantem, alium in ipsa linea mediana ¼ vn-  
ciae ab osse hyoide in os scaturientem inueni.

Palatum intus valida membrana instratum ac duplicit  
serie arcuum, segmenta circuli referentium rugosum, per  
quos mediana linea discurrit, eosque dirimit.

Collum peripheria non vt in phoca caput excedit,  
sed angustius est ac manifeste vt in lutra distinctum, ita  
et reliqua corporis forma ne hilum a terrestribus animali-  
bus deficit, in medio abdomen circa vaginae penis orifi-  
cium crassius, corpus seu truncus vt in lutris solet pro-  
ductior; potissima differentia a reliquis omnibus tam ter-  
restribus quam marinis amphibiis a pedum forma profi-  
ciscitur, situ posteriores saltim pedes anno viciniores sunt,  
quam in terrestribus animalibus, in quo cum lutra et co-  
lymbis conuenit.

Pedes tam anteriores, quam posteriores non sub cute  
clausa latitant, sed vt in terrestribus integre exseruntur,  
et extrosum apparent, hinc et promptissime incedit, ac  
celerit-

celerrime currit. Pedes anteriores posterioribus breuiores sunt, hinc et animal stans posteriori parte altius est, dorsum in gibbum assurgit, pectus humilius est ac collum extensum rigidum seruat. Pedes anteriores catorum pedibus simillimi superne pilis ad vngues vsque teguntur. Planta pedis extima circumscriptio semicircularis, subrotunda in 5. digitos sub cute diuisa, nulla omnino ob pilorum densitatem diuisura apparente, digiti duo medii reliquis longiores, internus externo tantillum breuior. Singuli digiti incurvis surrectis nigris, vnam lineam longis vnguiculis armantur, secundi et tertii vnguis retro flectitur ob hanc rationem, vt iisdem patellas, musculos a saxis auellere ac pilos componere possint. Planta pedes subtus atra, ac tuberculis corii Hispanici instar aspera, ac 4. transuersis sulcis incisa, pro articulationum digitorum numero, his celeriter currunt, catorum more faciem et corpus stringunt, se se inuicem veluti brachiis amabiliter amplexantur et contractant, ac conchylia a saxis auerruncant. Differunt igitur pedes a lutarum pedibus, quod digiti membrana quidem connectantur, verum pilosa crassa, prout in catis et canibus, non expansa, vt in lutra et aubus palmipedibus.

Pedes posteriores tantum differunt ab anterioribus, omniumque animalium pedibus, vt huic animali peculiari plane haec pedum forma sit.

Pedes integre exseruntur, quo a phocarum posterioribus pedibus differunt, nihil tamen minus digiti ipsi tarsus et metatarsus phocarum posterioribus pedibus simillimi sunt, vt ita descriptio nulla opus sit: tarsus, metatarsus et digiti quintuplo longiores et latiores sunt, quam in anterioribus pedibus, digiti 5. membrana pilosa intercedente, vt

palmipedum digitii distinguiuntur. Singuli digitii vnguis nigris aduncis, breuis praefiniuntur 2. lineas longis: quatuor extimi digitii singuli 4. articulationibus constant, intimus tribus. Extimus digitus praeterea ad latera lata cute augetur, ut in aliis palmipedibus: digitus externus reliquis tantillum longior, subsequentes gradatim breuiores: tarsus, metatarsus et digitii tam prone, quam supine pilis tecti, exceptis digitorum apicibus, qui calui nigri asperi sunt, ut planta pedum anteriorum. Quamvis hi pedes pennati, pinnarum vices subeant, plurimumque natanti animali operam praestent, nihilo tamen minus in continente aliter ac in phoca pedum officio strenue funguntur, quod vero cursum quodammodo remoratur, longitudini potius pedum posteriorum, et quod anno viciniores sint, tribuendum.

Penis in masculo ossus, in vagina sub cute reconditus tertiam corporis vbi exseritur inchoat ut in lutra.

In foemella autem pudendum satis amplum infra anum statim situm; anus autem perinaeo piloso ad unum pollicem a pudendo separatus. Testiculi foris non multum prominent, nec peculiari loculo includuntur, sed immediae cute inuoluuntur.

Cauda forma quidem lutrinam exactissime refert, superne et inferne fere plana, lata, latera triplo angustiora habet, ac a radice sensim in acumen desinit, breuior tamen multum est, quam in lutra aquarum dulcium. In lutra aquarum dulcium cauda dimidiā totius truncī longitudinem obtinet, in marina  $4^{\text{tam}}$  solummodo partem. In lutra fluviatili posteriores pedes breues, eorumque mensura sexies in truncō continentur, in marina autem 4. saltim vicibus; propterea et cauda breuior multum videtur in

in lutra marina , quam reuera est , quod pedes posteriores multum longiores.

Cute tegitur crassa , pilis dense positis mollissimis hirta , qui pretium huius animalis supra fidem augent. Differunt autem pili longitudine , aetatis , sexus et partium ratione mirum in modum , in vniuersum pilus duplex est .  
 a.) Longior Russis Os. Et lanugo breuis et mollior Puch dictus. Quae multos longos ac nigros pilos alunt , pretiosissimae habentur , longissimos autem pilos obtinent in dorso , cauda et lateribus , caput et artus breviores occupant. Quaedam lutrae in vniuersum pellem obtinent nigram , plurimis caput pilis candidis sericeis intermixtis pulcherrime varium est , pariter ac mentum et gula : Dantur et lutrae pelo candidissimo velut argenteo ornatae ; an aetatis vel speciei differentia , aut lufus naturae sit , nescio , mihi ob astutiam et magnitudinem senes valde tales videbantur , rarissimeque occurrunt in Kurillicis insulis , vnam saltim candidam captam scio ab eo tempore quo Kamtschatka innotuit Russis , in insula Beringii vnam tantum vidi , sed adeo astutam , timidam et cautam , vt omnes in venatione fraudes omnemque diligentiam nostram eluderet. In multis pilorum color fuscus , vt in lutris fluviatilibus , nec illarum pelles magni aestimantur , aliae pilis longis in vniuersum ferme carent et sola lanugine gaudent , neque propterea in censum veniunt , vt vt autem nigerrimus pilus et lanugo sit , radices tamen pilorum serici candorem superant , pelliumque aspectum incundiorem efficiunt.. Eloqui non possum pulchritudinem vivi huius animalis , currens in continente holoserico nigrior , et praeterita nigredine resplendere videtur , et ob id , quod cutis

laxe corpori inhaeret , moto animali ea vndequaque moveatur et commota nitet.

### DESCRIPTIO PARTIVM INTERNARVM.

Cute distracta , quae luteina crassior , phocae cutem crassitie aequat , apparebat panniculus carnosus non tantum caput ut in homine , sed totum corpus fere aequaliter cingens et cuti firmissime ut in cane adhaerens , musculis vero valde laxe.

Musculi pyramidales , qui in phoca desunt , leone et urso marino , hic manifeste cernuntur. Omentum duplex membrana , ut in aliis animalibus valde tenuis.

Ventriculus figura externa et interna multis plicis rugosus , instar retis , nihil omnino a phocae ventriculo differt , veluti duplicatus est , glandulam continet ; ut phocae ventriculus , pancreatici similem , in catulis coagulo lactis semper refertum inueni , in adultis autem semper vacuum reperi , succo saltim copioso gastrico refertum , e quo conclusi animalia haec solummodo ad capiendum somnum exire in siccum et concoctionem cito perficere , vix enim a pastu in continentem egressos occidi , nunquam autem quidpiam offendti , licet intestina refertissima erant.

Pancreas unico tractu magno sub ventriculo versus lie-nem elongatur , ut in phoca , sed non unum continuum efficit , verum in lobulos variae magnitudinis discriminatur , qui omnes una continua membrana includuntur , colore album est et ductum Virsungianum continet.

Lienis figura et color ordinarius. Vasa splenica ex-dem prorsus facie , ut in phoca , in superficie concava , ut in homine secundum longitudinem excurrunt.

Epar

Epar praemagnum, in 5. 6. lobos diuisum, colore vitulino simile, in ea parte, vbi diaphragmati firmo ligamento alligatur, vena caua peramplum saccum veluti stagnum efficit, sanguine repletum, eadem prorsus facie ac in phoca.

Vesicula fellea debitum locum occupat, oblonga est multaque bile referta.

Renes duplo longiores quam lati, ex 106. renunculis pentagonis adeoque pluribus, quam in phoca, conflantur, duplice membrana obvoluta, harum interior interna parte reticulata singulos renunculos a se inuicem discriminat, renuncularum interstitiis accreta cernitur, aliter ac vnuquam obseruauit in aliorum animalium renibus. Quilibet renunculus peculiarem papillam, arteriam et vreterem habet, pelui destituuntur renes; vreteres autem in 6. ramos maiores, et tandem duos vreteres generales colliguntur. Vena caua iisdem plane maeandris eademque facie, ut in phoca, ad renes pergit.

Renes succenturiati nihil a communi lege aberrant.

Vesica vrinaria forma, magnitudine, connexione, nihil a phocae vesica differt.

Penis in mare in vagina sua sub cute reconditus 31. pollices ab extremo rostro exseritur, vna cum corporibus spongiosis osseis fulcro penis subiectis 8 $\frac{1}{2}$  pollices longus, osseum fulcrum 6 $\frac{3}{4}$  pollicis longum, anterius rotundum, glabrum et veluti capitello munitum, posterius pariter capitatum, incuruum, fulcrum concava incurua parte sulcatum: in hoc sulco vrethra tendinea iacet et capitello ligamento seu frenulo adnatum ac capitellum osseum ambit, corpora spongiosa glandulosa potius, quam spongiosa dici merentur.

Tom. II. Nou. Comment B b b Vulua

Vulua est amplissima 1. pollicem infra anum. Magnitudine et forma a phocarum vulua nihil omnino distat, pariter ac vterus, ac eius cornua, ut et vasa spermatica in mare: morem habui, ut toties phocam, quarum maxima copia in insula Beringii habebatur, occiderem et iuxta me haberem, quoties aliud animal describerem, partim ut in quibus animalia marina conuenirent exactius videarem, partim ut cum animal hoc notissimum a Clar. Rajo, Schelhamero, Segero, Kulmo, Hartmanno et Doct. Duvernoi exactissime descriptum scirem, ne in describendo nimis prolixus fierem aliaque obscurius describerem, quae comparatione sola iam evidentissima sunt, partim ut differentias facilius et verius indicarem: imo venia me dignum puto, si multa a doctis hucdum impetrabuntur, solus fui subdio in terra sedens, frigore, pluvia, niue, animalibus impeditus, instrumentis destitutus, desperans, an unquam labores mei usui cuidam futuri, indignatus non semel animatum nimis distractum, nec vires in hoc tramite ~~exhaucienda~~ materiae sufficere, quam serio vellem et pulcherrimam occasionem haberem in tanta subiectorum copia.

Vbera duo, inter pudendum et umbilicum medio loco sita, oblonga, 8. pollices longa, horum quodvis una papilla prominet, totam ferme abdominis superficiem dicto loco occupant, horum substantia glandulosa est, vbera discissa ubique lac fundunt candidissimum, dulce, consistens, cum forte fortuna aliquando pellem a lactante matre separarem et venam subclaviam inciderem, lac inde effluebat prorsus tale, quale e mammis, incidi postea de industria arteriam emulgentem, ac quod hariolabar, evenit,

enenit, simili ratione lac effluebat, ob id autem quod in via eram et circa vesperam pluia me impediebat, abstinerem debui ab ulteriori inquisitione: possunt autem curiosi in Russia hanc viam lacteam ulterius in phocis indagare, similem mammarum situm cum lutris habentibus; quapropter et indicare volui.

Intestina ubique sibi aequalia sunt, nec in crassa ac tenuia diuisa, ambitu autem longe maiora sunt, quam in phoca, viso et leone marino, pollicem admodum libere admittunt, cancris, mytilis, patellis refertissima. Excrementa siccissima sunt, velut canina, ac congeries sunt aridorum et dentibus confractorum conchyliorum, cancerorum, testa veluti cocta rufescit in intestinis, in intestinis desunt rugae et valvulae connuentes, deest pariter valvula coli, destituuntur coeco. Totus intestinalium tractus decem vicibus animali longior. Mesenterium pulcherrima aspectu omnis generis vasa offert. Vasa lactea in catulis tenerrima et creberima sunt, ut in phoca, adeo glandula paucireas Afelli dieta discissaque lac fundit.

Diaphragma, trachea, pharynx, ut in phoca, pariter ac pulmo, flaccida caerulescens, inflata rosei coloris est. Cor conicum, humano similius quam phocae, pinguedine omni caret, multos autem vasorum coronarium ramulos offert. Atricula dextra sinistra maior, sed multum tenuior, interna cordis structura a phocae corde nihil differt. Foramen ouale in hoc animali clausum reperi, ductus arteriosi vestigia nulla. Contigit autem ut Embryonem vivum e matre occisa excinderem, eodem momento, quo mater ad exitendum partum incontinentem se contulerat, ac in Embryone inueni sequentia.

Glandula thymus praemagna candida erat, fesqui pollices longa, et vnum lata, oualis, superne conuexa, inferne plana et tantillum concava, colore pancreati similis, e multis glandulosis lobulis in alios denuo minores pismum aequantes subdilatis constituta, quos membrana tenuis coniunctim ambiebat, glandula hac inflata spuma alba e Laryngis annulis emanabat, ductum autem nullum inuenire potui, ex quo conclusi secernere hanc glandulam liquorem pro irriganda larynge.

Pulmo embryonis violacei obscuri coloris erat, tabidus et collapsus, inflatus autem rubedinem albida induebat, et cor simul mouebatur, hac occasione incidi in canalem arteriosum 2. lineas a basi cordis valde conspicuum, patulum, et grumoso sanguine exiguo refertum, foramen ouale apertum quidem erat, sed valuula quadam conniventem munitum.

Liquor pericardii in embryone plane aberat, qui in adultis occisis semper inuenitur.

Intestina plurima ex parte vacua erant, et muco solum referta, e glandulis intestinalibus exfudante. In ventriculo inueni liquamen gelatinosum, vitellum oui quodammodo referens.

Sulci renunculorum copiosa interspersa pinguedine obliterabantur, quae in adultis euanescit. Excrementa recens natorum catulorum infantum meconio non absimilia sunt.

Glandulam thymi, quod me valde mirum habuit, in adultis huicdum inueni, solummodo minorem: in quadam foemella praegnante eandem glandulam in saccum quendam immutatam inueui, qui immisso flatu distendebatur.

Cerebri structura eadem est ac in phoca.

Quod ad ossa attinet, sceleti descriptionem omitto, cum skeleton parare et mittere cogito: in genere ossa marinata, leonis, vrsi marini, phocae et lutrae marinae intus omni medulla carent. Catulorum ossa succida sunt praecipue capita et epiphyses, ossium, in quo a terrestribus animalibus praecipue discrepant. Ossa phocarum et lutarum foemellarum violaceo leui colore tinguntur, ossa seu vertebrae colli et dorsi tam in leone, vro, phoca et lutra marina sursum in arcum eleuantur.

Addam hic obseruationes quasdam generales naturam animalium concernentes.

1.) Omnia animalia setas aut pilos crassiores, rigidiiores et breuiores alentia, aut cuticulam valde crassam e tubulis concretis constantem, tam terrestria, ut porcinum genus, echinus, meles, crassum panniculum adiposum immediate cuti subiectum, cuti firmissime, carni laxe adhaerentem habent, inter marina cum his conueniunt balena, orca, leo, vrsus marinus, phoca, ob id quod frigus immoderatum in frigidioribus, aequa ac aestu in calidioribus regionibus melius perferre possint. Panniculum vero carnosum solummodo in capite obtinent, ut homo. Huc referri debent tria non dum descripta animalia marina, phoca maxima Lachtak, Hippopotamus Morsch Russis et Bieluga Russorum.

2.) Omnia animalia tam terrestria, quam marina pilum molliorem, densiorem et longiorem alentia, panniculum carnosum immediate cuti subiacentem habent, totum corpus aut pleramque eius partem obtegentem, et ob id, quod pilis aduersus frigus tacentur, panniculum adiposum

tenuem obtinent, ac pinguedinem per totum corpus inter musculos disseminatam habent, his et cutis cum panniculo carnoso vindique in corpore mouetur, ut canibus, hinc et alacris et sagili motu omnia exsequantur: inter marina et fluuiatilia animalia huc pertinent lutra marina et fluuiatilis, ac pleraque animalia terrestria.

Inter pisces omnes cartilaginei et squamis carentes cum prioribus, squamosi cum posterioribus conueniunt, inter laues palmipedes cum prioribus conueniunt, praecipue circa eas partes, quas natando aquis immersas habent, unde et in illis color monochroos, in reliquis siccioribus regionibus dorsi, colli, capitis color varius; filipedes autem cum posterioribus conueniunt.

Quo frigidius clima, eo minus, comparete cum eiusdem speciei animalibus, pinguedo consistens, hinc balaenae maris orientalis ac phocae consistentiorem pinguedinem habent, quam quae circa Grönlandiam capiuntur.

Ex his liquet falsum esse quorundam Anatomicorum assertum, quasi membrana muscularum communis a panniculo carnoso ortum haberet, eo quod in iis animalibus, ut lutra marina, pannulus carnosus totum corpus obtegit, nec vero vlibi arctam connexionem cum muscularis habet, nisi in capite; animalia vero panniculum crassum adiposum habentia, licet pannculo carnoso careant, membranam tamen muscularum communem obtinent.

### HISTORIA MORVM HVIVS ANIMALIS.

Animalia haec pulcherima et ob pulchritudinem pretiosissima sunt, si pellem consideres pili mollissimi et vnciam longi sunt, densissime positi, aterrimi, splendens-

dentes, lanugo pariter inter longiores pilos nigra, apices autem solummodo aut pili ultra dimidium nigri sunt, fundi seu radices ferici instar candicant, ac velut argentei sunt: pretiosissimae pelles vix non in vniuersum nigræ sunt, aliae pilo argenteo candidissimo splendente in vniuersum donantur, verum rarissimæ occurunt. Licet pili colore in tractu temporis mutent, multum tamen Zebellinis constantiores sunt, nec vñquam Zebellinae pelles tam intenso nativo nigrore splendent ac lutrinae. Quod desiderari potest, vnicum hoc est, quod cutis nimis crassa et ponderosa sit, adeoque delicatis minus arrideat, pellis adulatae lutrae ut plurimum  $3\frac{1}{2}$  libr. pendet. Raro lutra omnimode nigra capit, melioris notae lutrae capita incana argentea, vliores lutrae fusca et incana capita et fuscos pilos obtinent, infimi ordinis sunt, quae longiori pilo carent et sola fusca lanugine gaudent. Est autem res cum his animalibus ita comparata, quorumdam animalium pelles rufos et raros longiores pilos semper alunt, animalia illa ipsa stupida, pigra, tristia, somnolenta sunt, continuo in glacie et saxis sopita iacent, lente incedunt, ac absque vlla industria et astutia capiuntur, quasi scirent ea ob pellum ignobilitatem caedibus minus obnoxia esse, eadem autem caudas semper pulcherrimas nigro longo pilo vestitas habent, e quo conclusi duplicitia 1.) pelles pigrorum animalium ob id praecipue breviori solummodo pilo donari, quod longiores aestate, in arena se volvantia attritu crebriori eradicent, hyeme autem dum madida in glacie iacent, pili longiores glaciei adhaerescunt et abeundo relinquuntur, quod meis oculis vidi. 2.) Nigrorem pilorum ab aere et solis radiis pallescere et debiliorem fieri, ob id caudæ corpori iacenti

iacenti subiectae attritui et solis radiis minus obnoxiae, natuum nigrorem et pilorum longitudinem vnicē seruant. Quo alacriora, astutiora et celeriora animalia sunt, eo pulchriori vesciuntur pelle, et vice versa, hinc raro nec nisi insidiis capiuntur. Haec de securitate sua ita sollicita sunt, vt si sola propter somnum capiendum in siccum exeant, admodum sollicite circumspiciant, et cum oculis parum in continente valeant, naribus versus omnes plagas directis, antequam somno indulgeant, an non homines in vicinia sint, percontantur; imo quamvis nihil periculi senserint, tamen non longinque a mari recedunt crebro perterrita expergescant, circumspiciunt, parum nec profunde dormiunt. Quod si vero integri greges in continente una dormiunt, pulchriores semper antesignani excubias agunt, ac imminentे periculo reliquos suscitant.

Foemellarum pelles a marium pellibus primo statim intuitu dignosci possunt, ob id, quod minores, pulchriores et graciliores pilos in dorso, et longiores in ventre alant, harum caro tenerior lapidior ac ob interiperiam pinguedinem gratior est, contra morem quadrupedum et avium, in quorum classe mares pulchrioribus et colore insignioribus pilis et plumis vesciuntur.

Pilos quidem mutant, vt terrestria animalia et aues, hac tamen dupli differentia, pilos quidam amittunt mensē Iulio et Augusto, sed parce admodum, reliqui colorē quodammodo mutant et fusciores evadant, dicuntur propterea a Russis et mercatoribus Letnie Bobry, minorique pretio veneunt: nobilissimae pelles sunt, quae Martio, Aprili, Maio occisis detrahuntur.

Adulti mares Bobry vocantur, foemellae Matka, annui humilem mollem pilum naëti Koschloki, catuli dicuntur Medwiedki, vrsi minuti, ob id quod longos admodum, fuscos, tenues pilos habeant instar vrsorum, a quorum catulorum pellibus *vix* distinguitintur, pilos autem amittunt post 5. menses et tune Koschloki audiunt, medii quasi inter catulum et annum sola lanugine vestiuntur.

Ante quindecim annos et quod excurrit nobilissimae pelles in terris Kamtschaticis a gentilibus cum cultro vel ignitabulo permutabantur, et a Russis mercatoribus 5, 6, mediae bonitatis 4 rubelorum pretio vendebantur, Iacutiae 8, 10 rubellis venales erant, ab eo autem tempore quo Sinenses hanc mercem aestimare et valde appetere coeperunt, modo in terris Kamtschaticis nobilissimae adulorum pelles 25 et 30 rubelis, mediae 17, annui Koschloki dicti 8 rubelis, catuli Medwiedki uno rubelo veneunt, caudae imprimis permagni aestimantur ac pro 1*½* imo 2 rubelis emuntur, et ad mitras et chirothecas appetuntur.

Paucissimae in Russiam exportantur, vix non pleraque Sinensibus adiutantur, qui optimas 70, 80 rubelorum pretio emunt. 1735 et 1736 20 volumina Kitai-ka libentissime pro una pelle dabant, Russi vero Ircutiam reuerteri 100 rubelos rursus accipiebant.

Sinensibus autem hae pelles ponderosiores, Zibellinatum mustelarum et vulpium pellibus eo cariores et aptiores sunt, quod vestimentorum sericeorum nimis leuum

pondus augent, ac praeter pulchritudinem id efficiant, vt corpus arctius cingant et vento magis resistant, propterea simbrias ex iis parant palmi latitudine, ac vestimenta quaquauersum iis cingunt, quod et Kalmuccis et Sibiricis gentibus vt et Russis vtriusque sexus in more positum est. In terris Kamtschaticis maior ornatus non censetur, quam vestis instar sacci consuta, Parka dicta, e pellibus candidis vitulorum ceruorum rangiferorum Püschiki dictis, quos simbria e pelle lutrina ambit: chirothecae et mitrae e lutrina pelle paritae. Praeter pondus autem haec pelles hoc incommodi habent, vt parum caloris corpori concilient, humidae euadant licet ab densitatem egregie aduersus ventorum importunitatem defendant. Ante paucos annos gentiles huicdum vestes ex illis consuebant, vt olim e vulpium et Zobelarum pellibus, exoleuit autem iam mos ex quo pretium earum adeo impense auctum, nec propterea multum tristantur, cum canina pelicia semper pulchriora, calidiora et diuturniora a gentilibus iudicata fuerunt.

Catilorum pelles hoc praecipuum habent, vt corpus minus quam vulpinae calefaciant.

Capiuntur haec animalia in terris Kamtschaticis solummodo qua Oceanus a gradu 56 ad 50 eam alluit, in Penschinico mari nunquam cernuntur, neque ultra tertiam insulam Kurillicam amplius obseruantur, hinc et ab horum animalium venatione Oceanus a Lapatka fere vsque ad promontorium Kronotski nomen obtinuit Bobrowoie more. A multo iam tempore tam a gentilibus, quam Russis creditum et iudicatum fuit, animal hoc non esse Asiaticum, sed hospitem saltem et aduenam ab aliis terris in eo

eo loco Kamtschaticis valde vicinis, vbi capi quotannis soleant: orientali vento hyeme per biduum spirante in glacie iacentia vna cum glacie aduehuntur et capiuntur, quae vero mortem hyeme effugiunt, aestate circa praerupta et saxosa litora Kamtschatica et insulas Kurillicas versantur, pariunt, ibidemque manent, ob id quod natando parum valent, nec ob foramen ouale cordis clausum mare trahentes victum in profundo quaerere, vel inediā per triduum aut quatriduum tolerare possunt; Hinc et venatio illarum talis est, vt si hyems gelida, glacies multa ac saepius aduehatur, lutarum non tantum copia hyeme, sed et a residuis aestate habeatur, et vice versa ab anno 1740 ad 1743 frigora hic locorum nulla fuerunt, nullaque glacies generari circa litora et huc aduehi potuit, propterea et lutrae paucae et venatio admodum parca fuit.

Loca propter venationem lutarum celebria sunt ab ostio Kamtschatka vsque ad Tschaschma ante 20 annos magis quam ullibi alibi, iam vero raro et admodum parce, frequentiores iam circa promontorium Kronozki, qui locus post ostium Kamtschatae fluuii celebris eusit, et ibi iam messis parcior eusit. Circa Ostrownaia, sinum maris Awatschensem, promontorium Lapatka, et tres priores Kurillicas insulas multum iam frequentiores capiuntur quam antea: Penschinicum mare non intrant, quamvis ibidem Gammari et reliqua conchylia si non maiori eodem tamen numero habentur, quam in Kamtschatico litora, quare vero ultra tres insulas anteriores Kurillicas non progrediantur, cum ab vna ad alteram facile vsque ad Iaponiam peruenire possint, triplicem agnoscit rationem.

1.) Leones et vrsi marini desertas insulas maximo numero inhabitantes, ob id quod lutes deuorant et quo quis modo laedunt, has fugant et ab iis valde timentur. 2.) Glacies nunquam eo, adeoque nec lutrae aduehuntur. 3.) Distantia inter Americam et Kurilicas posteriores insulas adeo magna est, ac insulis intermediis caret, adeoque eo animalia haec natatu peruenire nequeunt; ad hoc accedit; quod animalia haec a natura non vagabunda sint, sed si commoda loca inuenient iis veluti affixa, ita et priorum insularum incolae adeo harum venationi intenti sunt, vt raro aestate euadant, quae hyeme effugerunt.

Venantur lutes omni tempore, sed ratione temporis diversissimis modis. Hyeme et praecipue mense Februario, Martio et Aprili copiosissime capiuntur, sed stupendo labore, incredibili audacia, multorumque saepius hominum interitu: dictis mensibus flante vento Orientali intra biduum vel triduum glacies a continente Americas buc maxima copia aduehitur, ~~vel tunc~~ glacies huc pervenit, si autumno inde ablata intra insulas in canali detenta substitit; Dum ventus flat, venatores gentiles ubiuis circa litus et insulas in stramineis tuguriolis excubias agunt, glacies tanta copia aduehitur, vt maris superficiem a litore ad aliquot milliaria occupet, circa insulas Kurilicas promontorium Lapatka saepe cum priori insula coniungit, dum gentiles clava lignea, cultro armati, soleis ligneis lapki dictis induiti, vel soli, vel cum cane ad venationem instructi, a litore in glaciem abeunt, quas offendunt lutes clavis occidunt ac promptissime intra aliquot momenta excoriant, continue pedes mouendo ne mergantur, carnes relin-

relinquunt, si nimis longe a litore recesserint: canes interea alias inquirunt, cane viso et subsistente lutra pariter timore coacta subsistit seque occultare occupatur, donec venator vestigia canis sequens feram assequitur et ferit, adeo intenti sunt huic venationi, ut saepe eo usque in glacie pergant, ut continens extra conspectum sit. Si glacies cum turbine, procella et multa niue, ut plerumque folet, aduehitur, venatio hucdum largior, sed et periculofior, dum enim venatores nec antrorum, nec quae ante pedes foramina in glacie sint, videre possunt, canem, aut coecam solummodo fortunam sequuntur: non sine stupore audacissima haec venatio e continente aspici potest, glacies una cum vndis mox attrahit, modo deprimitur, venatores mox in monte, qui breui conuallis aut fouea fuit, ambulant, mox in altum tolluntur, mox oculis fibducuntur ac merguntur. Fit autem saepe hac ratione venatio facillima et largissima, dum glacies in litore diu subsistit: lutrae durante turbine nesciae an in glacie vel continente degant, 5, 10, ad 15 stadia in continentem exireunt, arborum et fruticum strepitum seductae, putantes se versus mare properare et maris strepitum audire, hac ratione unus saepe 30. 40 et plures occidit, ac pelle una cum carne potitur. Dum gentiles in glacie venantur ventorum possimum circumspecte rationem habent, ne vento aduerso in mare auehantur, quod saepe accidit, nec raro cum glacie per 3, 4, 5, 6 dies in mari oberrant, fauente fortuna et vento denuo aduehuntur et salvi in litus exireunt: vento ex alia plaga spirante glacies auehitur, si iuxta litus, venatores continue glaciem prosequuntur, dum enim glacies per diem aut noctem a litore auehitur, tot denuo

lutrae in illam se conferunt, ut venationes posteriores saepe multum prioribus ditiores euadant: soleas ligneas propterea induunt, ne mergantur, et quo glacies, saepe nimis tenuis, corporis molem sustineat. Solea quaevis 5 ad 6 pedes longa, 8 pollices lata, ac pedibus ope lori alligatur. Dum haec venatio in glacie contingit, vbiuis laeti nuncii habentur, priwal seu glacies aduecta, circa Kurilicas insulas, vel circa Lapatka, Kronozky et Awatscha. Aduehuntur autem in glacie vna cum lutris phocae et leones marini.

Venatio autem pro tempestatis hyemalis ratione ita comparata est, quo frigidior et ventis impetuosior hyems, eo maior venatio, quo mitior eo pauperior. Licet annis 1740, 741, 742 multa glacies multaeque lutrae aduectae fuerunt, ob id tamen venatio parcissima, quod glacies nimis tenuis nec venatores sustineret.

Aestate lutrae capiuntur quatuor modis. 1.) Dormientes in mari ac supinae in dorso iacentes e cymbis hasta abscessili confodiuntur. 2.) Vel vigiles duabus cymbis in mari agitantur donec delassatae confodianter, quippe ultra 2 minuta sub aquis absque respiratione viuere nequeunt, agitati mediocriter natant, et simul ita anhelosi fiunt, ut ulterius fugere nequeant, sed subsistere cogantur. 3.) Aestu maris imminuto saxa e mari extantia petunt, ibique somnum capiunt, ac a venatoribus clavis ligneis occiduntur. In terris Kamtschaticis ante Russorum aduentum in siccum exibant eadem ratione, ac in terris Kurilicis propter capiendum somnum, ex quo autem propter solam pellem et auaritiam venantur, nunquam, aut rarissime,

me , aut insciae , quod in continente sint , capiuntur . 4.) Capiuntur retibus , retia autem super aquas expanduntur , et alligatis saxis firmantur in locis minus profundis , vbi fuci magna copia nasci solent , hae dam conchylia et gamma-ros inter fucos delitescentes praedantur , retibus implican- tur , vel a venatore in cymba super veniente occiduntur . Solent interdum formas ligneas exsculpere lutram quodammodo referentes , ac carbonibus denigrare , retibus impo-nere , lutrae hanc formam videntes adnatant varios mi-rosque lusus cum illis exercent , ac hoc dolo capiuntur . Quando in reti capiuntur adeo anxiae sunt , vt anteriores pe-des sibi desperabundae praemordeant , quod si vero mascu-lus cum foemella vna capiuntur , vehementer ambo sibi pel-lem dilacerant dentibus , oculos eriunt .

A nobis vero in insula Beringii hastis , retibus et clavis somno sopitae , vel lusibus veneris intentae occide-bantur .

In tanta copia ibidem habebantur , vt ab initio iis occidendis manus non sufficerent , integris gregibus litus tegebant , et ob id quod vagabunda animalia non sunt , verum hic nata et educata , tantum abest , vt hominem timuerint , vt ad ignem accurrerent , nec loco mouerentur , donec post multam editam stragem noscere nos et fugere didi-cerunt , nihilo tamen minus ultra octingenta a nobis occisa fuerunt , et nisi nauigioli extucti angustia prohibuisset , triplo plura immolata fuissent .

Quantum ad pulchritudinem animalis et praecipue pellis, forte haec lutra sola incomparabilis et sine pari nec sine stupore pilorum pulchritudine et mollitie veluti princeps omnes Oceani vasti incolas vincit. Quod ad mores tam in Oceano, quam in continente viuere amat, praecipue autem ob dulce otium incultas Oceani insulas ingentibus gregibus incolunt, propter cibum capiendum, aestu maris imminuto, loca vadosa, saxosa et fucis herbosa petunt, gammaros, musculos, mytilos, cochleas, patellas, polypos, sepias colligunt et deuorant. Fucis marinis non nisi inedia coactae pascuntur, comedunt pisces, aphyas acus et pisciculos Kamtschatico idiomate Uiky dictos, a fluctibus vernali tempore incredibili copia in litus eliminatos, nec abstinent a carnibus. Inueni lutram alterius lutrae excoriatae abiectae carnes comedentem, ita ut pamphagum animal censemendum.

Hyeme partim super glacie, partim in litore iacent, aestate fluuios ingrediuntur, imo ad lacus pergunt, ac dulcibus aquis vehementer delectantur, calidis diebus conuales et recessus vmbrosos intra montes petunt, ibique more simiarum varios lusus exercent: hilaritate, lusibus, pedum celeritate omnia reliqua amphibia vincunt.

In continente iacent more canum, corpore contorto, antequam e mari egressi somnum capiunt, excutient more canum aquam omnem, dein anterioribus pedibus more catorum faciem demulcent, corpus stringunt, pilos ordinant, caput ab uno latere in alterum motitant, se intuentur sibique mire placent. Vidi mares varios lusus cum

cum genitalibus exercentes more simiarum, adeo intenti sunt perpoliendo corpori, vt dum hoc agunt, secure occidi possunt.

Cursu vix celer curvor assequi potest, fallaciter admodum et multis ambagibus currit, vbi vero viam ad mare interceptam videt, viribus exhausta et anhelosa subsistere tenetur, catorum more dorsum in arcum eleuat, ac inimicum saltu inuadere minatur, stridet instar cati ferocis, nos vero animositatis suae vanellosa concione non deterruit, vnico forti iectu dum caput petitur confestim exanimis in terram concidit, anteriorum pedum plantis oculos cooperit, etiamsi vicies dorsum verberatur, iactus strenue perfert, quod si vero cauda inter currendum extensa verberatur, confestim conuerso corpore frontem percussori suo admodum ridicule offert, saepius contigit vt vno iectu caderent, ac se mortuos simularent, quam primum vero nos cum aliis occupatos videbant, repente affugiebant, ex quo nobis apparebat dolosum valde animal esse, de industria saepe in angustias redigimus absque intentione nocendi, deinde paratas tenebamus clauas, iacebant illae blandientes et vndique circumspicientes, lente admodum et humiliter canum more per nos transibant, quam primum vero sese periculo liberatas videbant, ingentibus saltibus ad mare properabant.

Stantes collum extensum seruant ad corpus, ac posteriori parte alteriores stant ob pedum longitudinem.

Natant modo in ventre, modo in vno latere, modo in dorso supinae, imo stantes ad perpendicularm natant,

Tom. II. Nou. Comment.

D d d

vna

vna ludunt et veluti homines anterioribus pedibus sese mutuo amplexantur , osculantur , si claram effugerunt , quasi venatori illudentes valde ridicule gesticulantur , vno pede supra caput elato hominem continue intuentur , quasi radii solis illis molesti esseut , in dorso iacentes pudenda scalpunt , continue intuendo hominem , aquam subeunt vrinando eadem ratione , ac vrsi marini et balenae.

Concubitum celebrant omni tempore adeoque et per totum annum matres cum catulis occupatae cernuntur : num bis , num vna saltim vice pariant , decernere non audeo , vidi et aliquoties matres cum duobus catulis occidi , quorum unus annus , alter 3 , 4 mensium erat , hoc certum est vno catulo plures nunquam vel rarissime saltim parere , primo anno post partum non congregiuntur , sed secundo demum foetum per 8 et 9. menses in utero gestant , hinc et perfecte absolutos edunt catulos , oculis apertis et dentibus omnibus praeditos , 4 canini solito tantum minores sunt , ~~eadem ratione~~ ac in vris , phocis et leonibus marinis vidi ; catulos vix non per integrum annum vberibus lactant , amore coniugalem constantissime seruant , nec mas plures vna foemella amplexatur , tam in mari , quam in continente vna semper degunt , catuli anni Koschloki , antequam peculiarem familiam non instituerunt , semper cum parentibus vna degunt , ita et raro foemellae absque catulis bi - trimestribus Medwiedki dictis cernunrur . Foemellae semper in continente pariunt , catulos tam in mari , quam in continente ore semper gestant , dormientes in mari illos intra pedes anteriores eadem ratione seruant ac matres infantulos , proiici-

proiiciunt eos saepe in aquam, vt natatui assuescant, lassos denpo recipiunt, ac more humano osculantur, in altum catulos proiiciunt, projectos anterioribus pedibus veluti pilam recipiunt, imo omnes lusus exercent, quos mater prolis amantissima iucundos et tenerrimos exercere potest: in continente dormiente matre catuli mammis vel lacertis maternis adhaerentes vigiles custodias agunt, prolem amore vix credibili complectuntur; vtcunque percussores virginis, tam in mari, quam in continente, nunquam tamen catulos ore arreptos relinquunt, nisi extrema necessitate et ipsa morte coactae, ac propterea saepius cum saluac euasissent, occiduntur, de industria aliquoties foemellis adenii catulos, illis vero ipsis pepercit, hae vero instar hominis afflitti plangebant, me viuos duos catulos portantem veluti canes e longinquo sequebantur, catulos voce singulari vagitui infantum simili aduocabant, cum catuli audita voce materna pariter vagirent, subsedi in niue, accurrebant tam prope et paratae stabant catulos e manibus in niue sepositos afferre. Elapsis 8 diebus redii ad eundem locum, maximo moerore affectam vnam foemellam eodem, quo catulos rapui loco, iacentem inueni ac absque vlo fugae edito signo occidi, pelle detracta ita intra octiduum emaciata erat, vt ossa solummodo cum pauca carne superessent, quod deinceps aliquoties contigit. Accedit alio tempore, vt vna cum d. Plenisnero matrem cum filio annuo dormientem e longinquo viderem: mater nobis visis accurrebat ad filium, suscitabat et monebat vt fugeret, cum vero ille dormire nec fugere vellet, inuitum anterioribus pedibus arreptum, veluti iners saxum ad mare ~~voliebat~~. Coeunt vt homines.

Oculis in continente parum valent, naribus vero admodum sagaces sunt, hinc et aduerso semper vento venari debent, auribus pariter argute audiunt. Clamor lutarum vagitui infantum prorsus similis est, absque dubio per multos annos viuunt, rixas nunquam inter se alunt, sed amice admodum inuicem viuunt. Leones et vrsos marinos valde pertimescunt, nec phocarum consortium amant, hinc et loca his animalibus frequentata ab iis sedulo visitantur.

Caro lutarum adultarum multum tenerior et sapidior phocarum carne, praefat foemellarum caro, tenerior et pinguior, pinguedo autem inter membranulas continetur, hinc duriuscula, consistens, matres praegnantes, quo propiores partui, eo pinguiores: in quo multum a terrestribus animalibus differunt. catulorum caro delicatissima est, nec a lactantis agnelli carne facile dignoscenda, sive affata sive elixata, iuscum ~~parter ab elixatione sapidissimum~~ euadit. Lutarum caro potior cibus noster in insula Beringii erat, imo medicamentum uniuersale, huius commestione a scorbuto liberati, nec nausea quemquam corripuit, licet sine pane quotidie interdum semicrudam comederemus. Epar, cor, renes sapore nihil omnino a vitulinis differunt. Gentiles in Kamtschatka et Kurillicis insulis aquilarum carni primas dant, alterum locum lutrinae assignant; Epar et renes cruda comedunt ac sapidissima iactant: penis fulcri ossei rasura tam gentiles, quam Russi utuntur in febre tertiana, tanquam medicamento idoneo.

Pelles,

Pelles, antequam usui cedunt sequentes experuntur labores. 1.) A pelle detracta panniculus musculosus seorsim cultro separatur, hunc laborem Russi Slavonico vocabulo Bolon sniat exprimunt. 2.) Pellis ut ut potest maxime distenditur, etenim praeter hoc, quod magnitudo pretium auget, parata inde pelicia leuiora euadunt, minus autem quod ad pilos speciosa. 3.) Ossibus ex larorum alis pilos coordinant, et nudi per aliquot septimanas super illis dormiunt, quo lucidiores, pulchriores et mundiores euadant, hunc laborem Russi vocant Wy spat Bobr. 4.) Casacci dum a gentilibus nanciscuntur pelles, super niue eas faepius baculis verberant, si pilus fuscus aut alterius quam nigri coloris, colorem inducunt ex alumine et baccis Empetri ad consistentiam coctis cum pinguedine piscium, a quo splendorem et nigrorem nanciscuntur, cognoscitur autem fraus, dum pilus euellitur solitarius, ac triplex color apparet inductus niger in summitate et medietate pili nativus abhinc, et denique fundus pili.

Dum lutrarum pelles praeparantur ad usum, gentiles sequentia adhuc suscipiunt. Inungunt auersam partem pellis cum ouis piscium exsiccati et in farinam contusis, ut Rutheni cum attenuato fermento panis, dein pellem contolutam per aliquot dies reponunt, postea conchyliis et silicibus scalpunt, denique pumice laeugant, ligneo vino tam diu auersam partem terunt pariter ac manibus, donec a massa fermentata ouorum mollescat et omnis pinguedo mollis et flexilis euadat. Reliquae lutrarum pelles omnes, quae mercatoribus venduntur, rudes absque vila praeparatione exportantur, ob id quod obseruatum fuit, has rudes colorem natuum constantiorem seruare.

Tantum de lutra marina commentari volui , quantum partim oculatus testis ipse vidi , partim a gentilibus harum venationi intentis comperi.

Tab. XVI. Icones duas fieri curauit, quarum una (fig. 1.) lutram in continente incidentem , altera (fig. 2.) eandem cum catulo natantem sistit.

Fig. 2.

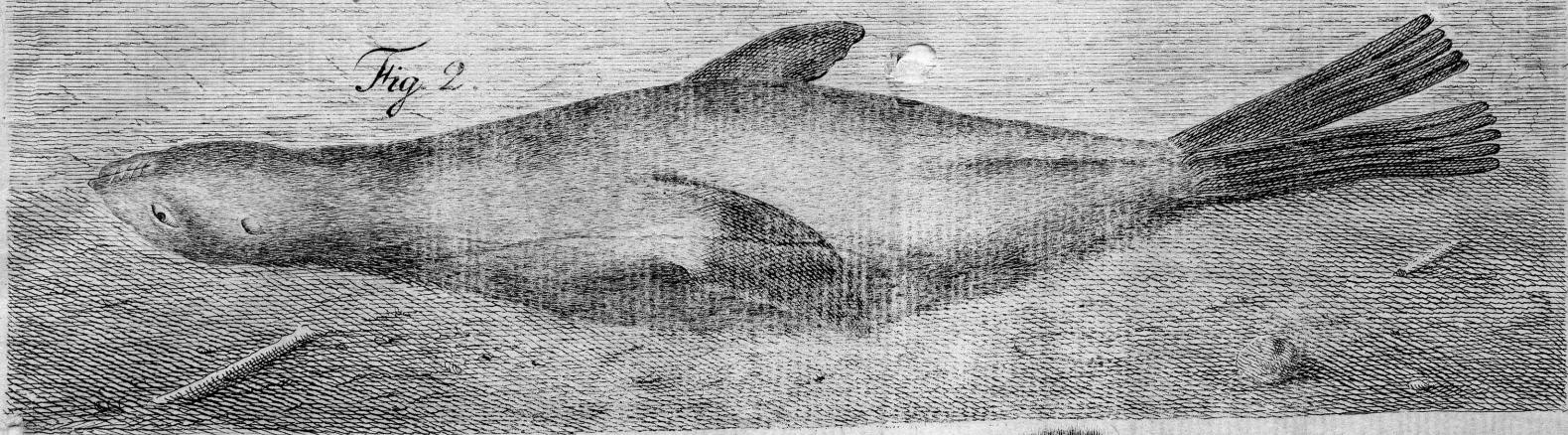


Fig. 1.

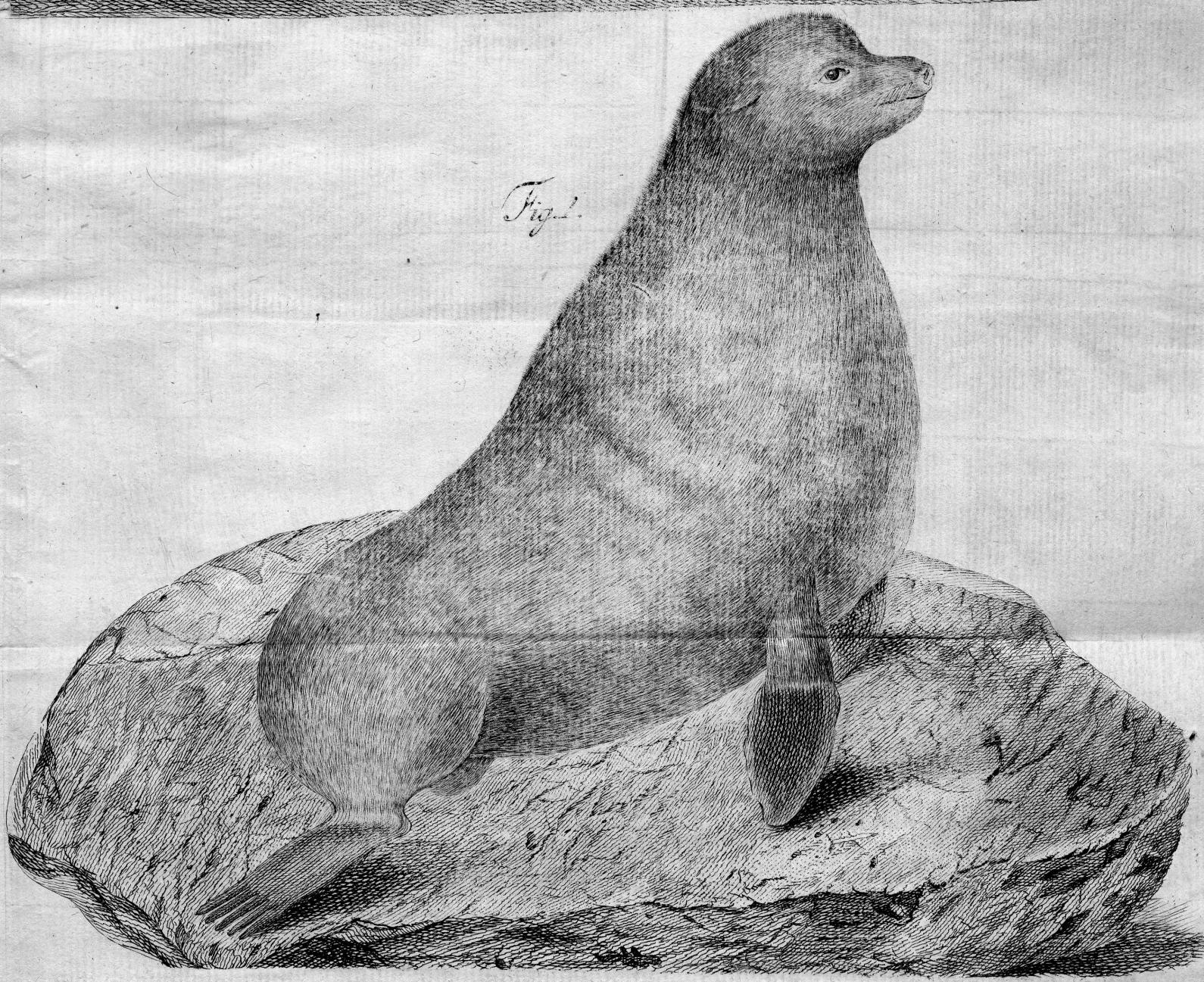


Fig. 2.

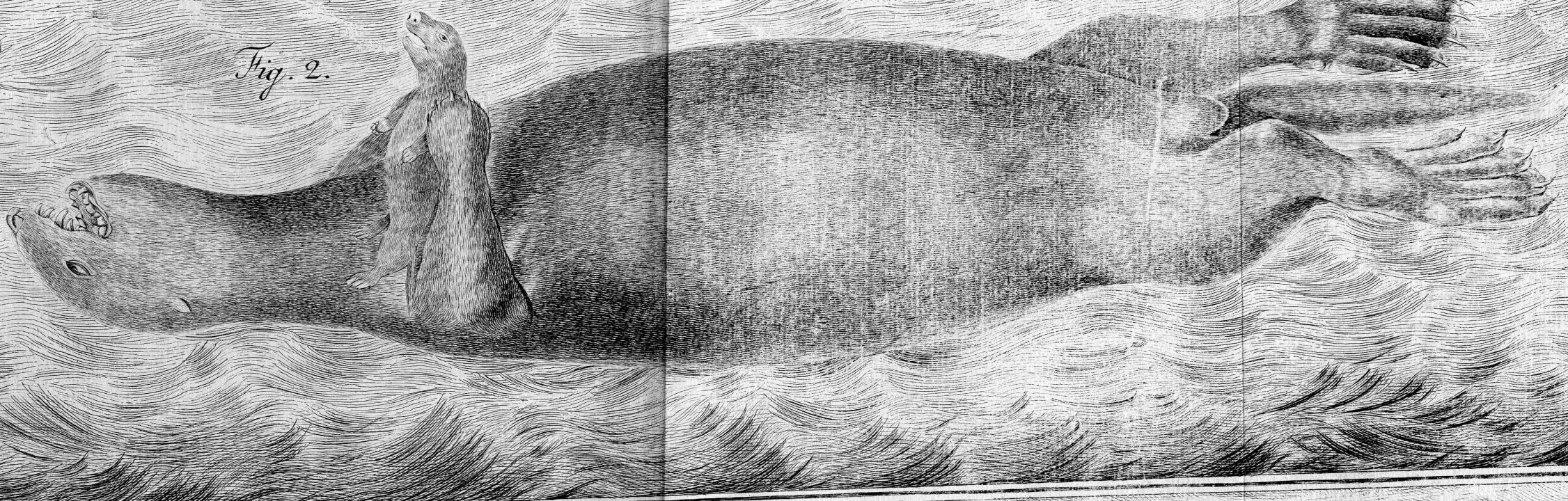


Fig. 1.

