701
722

PETRI S. PALLAS

M. D. PROFESS. HIST. NAT.

ET ACAD. SCIENT. IMPER. PETROPOL. MEMBR. ORDIN. ACAD. CAES. NAT
CUR. ET SOC. REG. ANGLIC. SODALIS.

SPICILEGIA
ZOOLOGICA.

TOMUS I.

CONTINENS

QUADRUPEDIUM, AVIUM, AMPHIBIORUM, PISCIVM,
INSECTORUM, MOLLUSCORUM ALIORUMQUE
MARINORUM

FASCICULOS DECEM.

BEROLINI,

PROSTANT APUD

GOTTL. AUGUST. LANGE.

MDCCLXXIV.

*Nota leges quaedam, sed lima rasa recenti;
Pars nova major erit. Lector! utrique fave.*

MARTIAL. Epigr. Lib. X. 2.

P 184
SPICILEGIA
ZOOLOGICA

QUIBUS
NOVAE IMPRIMIS ET OBSCURAE
ANIMALIUM SPECIES

ICONIBUS, DESCRIPTIONIBUS ATQUE COMMENTA-
RIIS ILLUSTRANTUR

CURA

P. S. PALLAS,
MEDICINAE DOCTORIS.

ACADEMIAE CAESAREAE NATURAE CURIOSORUM ET SOCIETATIS
REG. ANGLICAE SODALIS.

FASCICULUS PRIMUS.

BEROLINI,

PROSTANT APUD
GOTTL. AUGUST. LANGE.
MDCCLXVII.

*Nota leges quaedam, sed lima rasa recenti,
Pars nova major erit: Lector, utrique fave.*

MARTIAL.

QW
45
P35
1767
C.1
fasc. 1-10
C.11111111

MONITUM AD LECTOREM.

*Habes hic, Lector, Zoologica varia
manipulatim collecta; quibus, si
arriserint, quaecunque hucusque
nova & notatu digna, ad historiam anima-
lium spectantia collegi & addidici, quaeque in*
FASCIC. I.)(poste-

posterum observabo, eadem forma atque lege, qua haec prima prodeunt, paulatim succedent. Iconum magnitudo eadem constanter servabitur, ut & Voluminum. Tres vel quatuor tabulae, cum totidem vel ad summum senis plagulis scripturae singulos plerumque Fasciculos constituent; nisi cum ubertas materiae cohaerentis & conjunctim exponendae, largiores desideraverit. Ex Fasciculorum decuria autem justum orietur Volumen. Tempus certum in edendis Fasciculis nullum servabitur: prodibunt, si Physiophilis placuerint, citius; ceteroquin otia auctoris expectabunt.

Praeter novam & integram materiam, inferentur his successive pleraque nuper in Libello,
MISCELLANEORUM ZOOLOGICORUM titulo
Hagae

Hagae Comitum edito; descripta sed emendata omnia & aucta & maxime quoad icones castigatiora, nec nisi ineditis interspersa. Non enim in isto Libro mihi ipsi satisfeci; displicebant maxime icones & statim, cum in publicum ex temporis necessitate prodisset, eundem, cujus ille specimen est, laborem nitidiori ordine diligentius atque limatius redordiri apud me constitueram. Patriae itaque & otio nunc redditus meliori omine propositum exsequi incipio. Nec deerit pro multis Voluminibus materia miscella; innumera enim jam nunc descripta & delineata servo, & plurima alia in promptu sunt. Quae ut, in Zoologiae incrementum, lucem adspiciant, publica solummodo aura indigent.

~ (o) ~*

TU, Lector, *videas an digna sint, & efficias ne coepti pigeat auctorem, neque in his pauculis consistendum sit.*

Dab. BEROLINI prid. Kalend. Maj.
MDCCLXVII.

DE

D E
A N T I L O P I B U S
G E N E R A T I M.

ANTILOPARUM pulcherrimum genus cum *caprino* Zoologi methodici, maxime recentiores, conjunctum tradunt. Distinctius tamen illud natura reddidit, quam *ovillam* gentem, quae cum *caprina* multo propiori & genuina consanguinitate conjuncta est, & ab omnibus tamen, nescio quo argumento, pro distincto genere numeratur. Si *naturale genus* quaeras, certissime *Ruminantia cornibus persistentibus* armata, omnia congreganda, adeoque Boum, Caprarum, Oviumque hucusque a

scriptoribus distincta genera in unum cogenda forent. Verum, ne accumularentur species, naturales familiae subdividi solent; optimeque hoc fit, si ubique aequabili jure subdivisio instituitur, nec uno loco junguntur genera insigniter diffinia, alibique adfinium specierum series divelluntur. His ego ponderatis *ANTILOPARUM* genus, *Capras sylvestres* pleraque antiquorum, & sic dictas *Gazellas* complectens ab *hircino* genere nomine distinguendum esse duxi.

Antilopas Natura medias inter *cervinum* genus & *caprinum* collocavit. *Habitu* prorsus sunt cervino, imo elegantiori fere. At *cornibus* solidis, ossibus, cornea vagina praemunitis, adeoque non deciduis, neque in *femina* semper deficientibus, conveniunt cum *Capris*, *Ariete* & *Bobus*. *Ungulas* pedum pleraeque verruciformes habent, uti *Caprae*. *Dentibus* variant; pleraeque tamen & his, & *sinu* sebaceo five *lacrymali* ante oculos (cujus verus etiamnum ignoratur usus), nonnullae etiam cornuum in altero sexu *absentia* *Cervos* imitantur. *Interna fabrica* inter *Cervos* & *Capras* ambigunt, ad has tamen magis accedunt; *cystide* imprimis *fellea*, cervino generi denegata, praeditae.

Differentia Antiloparum a *Cervis* pariter atque *Capris* hinc fere confici poterit. Discrepant a *Cervis* cornuum imprimis persistentium natura, ungularum spuriarum parvitate, cystidis bilariae in hepate praesentia & osliculorum praeterea in corde defectu. — Distinguuntur a *Capris* habitu imprimis & pilo cervino; cornuum situ & maxime figura *tereti* nec complanata, itemque substantia plerumque nigra & opaca; saepissime etiam sinus lacrymalis praesentia, & dentium incisorum lateralium figura & parvitate.

Sufficiunt haec ad distinguendum genus & peculiare nomen poscere videntur; quamquam verum sit, inter *Ibicum* seu serum *Hircum* & nonnullas *Antiloparum* species haud ita magnum esse

esse hiatum. Nec enim uspiam saltum fecit Natura, sed discrepantia intermediis umbris continuavit; non tamen ita penitus, ut generum naturalium limites concidant, quicquid recentiorum nonnulli contra dicant.

Nomen, quod huic novo generi commune feci, nulli ejusdem speciei adeo proprium & inolitum videbatur, ut non ad universum genus extendi queat. Obscurae est, nec a CHARLETONO satis elucidatae, verosimillime tamen arabicae originis; & forte una cum animali, cui ab Anglis imprimis adplicatur, olim ex Africa in Europam delatum fuit.

Species Antiloparum per Asiam & imprimis Africam numerosae vagantur, quaedam magnitudine, omnes elegancia corporis, membrorum agilitate & alacritate insignes. Pleraque, ne dicam omnes, gregatim vitam agunt; imo centenariis exercitibus incedunt nonnullae. Inclementiori sub jove positae Europae vix ullae sunt. Sola alpinis tractibus contigit frigoris minus, quam reliquae, impatiens *Rupicapra* & inaccessis, in quibus versatur, rupibus defensa speciem conservavit. In Asiae confiniis incultis binae aliae vivunt species, Asiaticis potius adnumerandae animalibus. In Americam autem nulla Antiloparum species, ob septentrionalium tractuum, quibus solis illa Asiae connexa videtur, rigorem penetravit. Unde & Caprarum oviumque gens Novo orbi olim peregrina erat, donec ab Europaeis eo transplantata fuit. Verissima haec enim est ab *III. BURONIO* primum exposita observatio, Capras, Antilopas & alia nonnulla animalium majorum genera Antiquo orbi propria & priva instituisse naturam; prout Americae addicta alia habentur, *Dasyodes* v. gr. *Bradypi*, inter quadrupedia, ex avibus *Icteri*, *Minaci*, *Buccones*, *Trochili*, aliaque.

Antequam *Antilopas* describere adgrediar, quarum causa haec adlata sunt, non alienum erit *Species*, quas vel totas, vel ex parte ipse examinare potui, & quas ex adcuratis

recentiorum descriptionibus praeterea stabilitas invenio, omnes ordine enumerare; simul auctorum praesertim antiquiorum synonyma obscura & intricatissima, quantum fieri poterit, digerere; quaeque ad *Antiloparum* historiam, valde adhuc imperfectam, ex propriis conferre possum exponere.

Monendum autem statim est, *Antilopibus* non adnumeranda esse animalia, quae sub *MOSCHI*, *TRAGULI* pygmaei & *CAMELOPARDALIS* nominibus nota sunt. *Moschus* enim, eidemque congener *Tragulus*, bifulcorum animalium minutissimum, in utroque sexu carent cornibus & dentibus contra caninis in superiore maxilla insignibus gaudent. *Camelopardalis* autem sive *Hippardium* *ARISTOTELIS*, prorsus anomala atque inter *Antilopas* & *Camelos* quasi media bestia est

Sexdecim omnino sunt *Species ANTILOPARUM*, de quibus mihi certo constat, quasque vere distinctas & constantes esse liquet. Harum *unica* (num. 1.) cornibus ad modum caprinorum compressiusculis & versus dorsum arcuatis gaudet, *una* item est (n. 2.) cui erecta uncini in modum recurvantur. *Tres* (n. 3-5.) cornua in frontem reduncula habent; *quinis* (n. 6-10.) in lyrae antiquae formam tortuosa sunt; *binis* (n. 11. 12.) recta, rugosa, *binis* aliis (n. 13. 14.) recta & veluti manu torta, & *duabus* tandem reliquis (n. 15. 16.) cochleae in modum sive spiraliter flexuosa contigerunt. Has itaque ordine enumerabo.

I.

ANTILOPE LEUCOPHAEA.

Capra coerulea KOLB. *capens.* vol. I. ed. germ. p. 141. *belg.* p. 169.

Ex pellibus maxime Promontorio bonae spei missis mihi nota; ibi autem vulgo sub eodem belgico nomine venit, quo KOLBIUS usus est, *Caprae* nempe *coeruleae* (*Blaue Bok*). *Vivae* enim colorem laete coeruleiscentem esse, at statim a morte obso-

obsolescere, idem auctor est. Cornuum figuram specimina nostra referebant animalis a BUFFONIO (*hist. nat. XII. p. 210.*) sub nomine *Kob* celebrati.

Habitus, qui congeneribus facile omnibus, proxime cervinus fuisse videbatur; *magnitudo* inter Cervum & Daniam. *Dentes primores* in hac specie singulares, omnes nempe aequales, rotundati, incisioribus infantilibus similes, in arcum dispositi. *Cornua* in utroque sexu subsesquipedia, pro animali haud magna, erectiuscula, leviter divergentia, subulata, retrorsum falcata, simul rudius annulosa, at basi laevigatiora & subcompressa, apice vero prorsus laevia. *Pilus cervinus*, supra ex cano cinereus, versus spinam & in capite nigricans, subtus atque in pedibus albus. *Litura* ante oculos alba. *Cauda* brevis, apice alba.

2.

ANTILOPE RUPICAPRA.

HYbernā delinearunt & descripserunt PARISIENSES (*Memoir. adoptés vol. I. p. 224.*), at nullibi bonae extant icones, nisi inter RIDINGERIANAS. Toto habitu & omnibus formae momentis differt ab *Ibice*, quocum, praeter vitae genus & pilum, nihil fere commune habet; ut mirum sit III. BUFFONIUM, qui in Carnivoris animalibus e levissima quaque differentia & proportionis colorisve varietate species distinguere amat, hic (*hist. nat. XII. p. 139. seq.*) & in Gazellis alienissima animalia specie conjungi voluisse & inconstantem in Ruminantibus, prorsusque degenerem Naturam putasse, quae tamen ubique in servandis speciebus castissima est.

Rupicapra inter Antilopas unica Europaea est. Aestate pilo fere capreolum refert, hyeme longo & fusco villo hirta, gula late alba, & litura pone cornua atque subtus longitudinali gryleo-alba distinguitur. *Scopae* illi seu fasciculi pilorum infra genua antica

tica, uti Gazellis; Has vero, aequae ac mirabilem illum *sinum cutaceum* pone cornua, in vivis evidentissimum & siccum, neglexit BUFFONIUS. An hic forte *Sinus lacrymalis*, qui *Rupicapris* nullus est, situm mutare voluit Natura?

Cornua in utroque sexu adsunt, quorum situ erecto & recurvatura uncinata, ungulisque longiusculis & late discedentibus, a congeneribus facile distinguitur *Rupicapra*.

3.

ANTILOPE DAMA.

Le Nanger BUFFON *hist. nat. vol. XII. p. 213. tab. 34.*

Haec verosimillime *DAMA Antiquorum*. Habet enim, quem Poëta *Damis* tribuit, colorem fulvum & simul cornua, qualia PLINIO notantur, in frontem redunca.

Solum hujus animalis caput cum cornibus vidi, e quo *dentium primorum* in inferiore maxilla numero plane singularem esse didici. Habet enim tantum *senos*, quorum duo medii latissimi, subobliqui, recta transversa acie terminantur, laterales vero parvi, lineares sunt. Africana est, & in utroque sexu cornuta.

4.

ANTILOPE REDUNCA.

Le Nagor BUFFON. *hist. nat. XII. p. 326. tab. 46.*

Haec forte *KEMAS* AELIANI *hist. anim. lib. 14. cap. 4.* A BUFFONIO hucusque solo descripta; nec enim, ut olim putavi & scripsi, huc pertinet: Mazame seu Cervus cornutus SEB. *thes. vol. I. t. 42. n. 3.* Eam quippe iconem, una cum altera eadem Tabula proposita figura, SEBA ex *Picturis capensibus* mutuatus fuisse

fuisse videtur, quas, in BOERHAVII olim Bibliothecam missas, nunc possidet *Cel. IOH. BURMANNUS*. Constat enim SEBAM passum ex aliorum libris icones suis immiscuisse, & BOERHAVII in promovendo *Sebano opere* curam nemo ignorat. Picturas archetypas BURMANNI cum SEBAE tabula contuli, & simillimas deprehendi. Earum autem altera, ut infra dicetur, *Bubalidem* exprimit; altera deterior, videtur *Orygis* esse.

5.

ANTILOPE TRAGOCAMELUS.

Az Tragelaphus Caji apud Gesnerum RAJ. *quadr.* p. 82. n. 10.

Tragocamelus PARSONS *Act. angl. vol. 43. p. 465. cum icone.*

Paradoxum animal a PARSONIO primum distincte descriptum, & quidem e vivo specimine.

6.

ANTILOPE SCYTHICA.

Colus Strabonis GESNER. *icon. quadr.* p. 40. 124.

Ibex imberbis GMELIN. *Nov. comment. petropol. vol. V. p. 345.*

Le Saiga BUFFON. *hist. nat. vol. XII. p. 198. t. 22. f. 2. Cornu.*

Capra tatarica LIN. *synt. nat. (ed. XII.) p. 97. sp. II.*

Ad hujus historiam plurima collegit Zoologiae Pater CONR. GESNERUS. COLUM STRABONIS esse vix ullum argumentum invenio, praeter animalis patriam. Haec enim de *Colo* suo reliquit STRABO (*lib. 7. edit. Parisin. 1620. fol. p. 312.*) „habere Scythas animal quadrupes, quod ab iis *κοῦρος* dicitur, „magnitudine inter cervum & arietem media, album, cursu „quam illa velocius, quod naribus aquam in caput haurit, ibique „per dies complures reservat, vt facile vivat in locis aquae ex- „pertibus, „ nec plura. *Κῶλον* scriptione diversa memorat ATHE-

B

NAEUS

NAEUS (*Deipnosoph. lib. 5.*), quod *Leonem*, nescio qua auctoritate, vertit DALECHAMPIUS.

Antilope nostra scythica idem mihi videtur esse animal, quod *Strepsicerotis* nomine BELLONIUS descripsit. Etenim usque in Transylvaniam, Walachiam & Graeciam hanc speciem etiamnum sparsam reperiri scio; quidni etiam in Creta Insula?

Sola cornua *A. scythicae* hucusque vidi, propter substantiam subdiaphanam, e flavescente corneolam facile dignoscenda, cum in reliquis hujus generis speciebus cunctis nigra sint & opaca.

7.

ANTILOPE PYGARGUS.

Damae species *Tzeiran* Turcarum, Persis *Ahu* dicta OLEAR. *it. (ed. germ. Hamb. 1696. fol.)* p. 237. & p. 276. 277.

Ahu KAEMPFER. *Amoenit. p. 403. tab. p. 407. n. 1.*

An Capra variegata KOLB. *capens. (ed. germ.) vol. I. p. 142.*

Le Tzeiran BUFFON. *hist. nat. vol. XII. p. 207. t. 3. f. 6. cornu.*

Cervicapra HOUTTUYN. *natuurl. hist. vol. III. tab. 24. f. 2.*

HOUTTUYN in compilatione belgica, cujus plurima jam prodire volumina, (*loc. cit.*) adfert distinctam hujus speciei iconem e *picturis* supra citatis *Burmanniensis* desumptam. Archetypo autem, quo usus est, propria olim manu LINNAEUS adscripsit nomen *Cervicaprae*; hinc in belgico libro apographa icon ad *Cervicapram* relata, & nuper in *Editione XII. Systematis* ab ipso quoque LINNAEO ad *Cervicapram* citata fuit; quamquam ibi diversissimas DODARTI & JONSTONI simul icones adjunxerit (*l. cit. p. 96. sp. 8.*), notabili discordantia; quae ideo exponenda fuit, quoniam infra describendorum animalium alterum *Cervicaprae* nomine insignivi.

Animal quod *Pygargum* appello, mihi ex pellibus innotuit. *Magnitudine* videbatur fuisse ultra *Damam*. *Cornua*, uti sequentibus,

tibus, compressiuscula, in formam lyrae, qualis vulgo pingitur, recurvata & rugis postico latere ferme oblitteratis annulata; proportionem tamen minora quam *Gazellae*, & in feminis exigua vel nulla, si *KAEMPFFER* fides. *Dentes* quatuor medii latiores, laterales angusti. *Color* in capite, collo toto & antica armorum parte spadiceus, sive sanguineo-ferrugineus, saturatissimus. At rostrum antice occupat macula a naso orta, alba, longitudinalis, in fronte truncata cum parvulo acumine. *Aures* obsoletioris sunt coloris, marginibus albopilosae, intus nudaе. *Dorsi* medii *color* singularis, ferrugineus nempe, cana veluti pruina obnebulatus. Latera abhinc sensim nigrescunt; qui ea tota occupat ater color, ventris albedini abrupte conterminus & ad humeros ferrugineo angulo excisus est; femora autem late occupat, & adtenuatus ad genua usque descendit, quibus lato annulo circumfunditur, ultra quem crura alba. Sutura tamen nigricans ab ungulis antice ascendit in omnibus. *Genua* priora pilosissima & veluti callosa.

Urrhopygium late, etiam *supra caudam* niveum. Unde *PYGARGI* nomen, quod apud *PLINIUM* (*hist. mund. lib. 8. c. 53.*) occurrit, & apud *Septuaginta Interpretes*, pro vertenda Hebraei codicis voce *Dischon* (*Deuteron. cap. 14.*) adhibitum legitur, in nullum magis animal quadrat. *DORCADEM* vero *AELIANI* sequenti speciei aptius adplicari posse censeo.

8.

ANTILOPE DORCAS.

Dorcas antiquorum, Tzebi Biblica, Gazella f. Antilope *SHAW. afric. (version. german.) p. 152. 357.*

La Gazelle *BUFFON. hist. nat. vol. XII. p. 249. t. 23.*

Magnitudine & colore a praecedente diversissima, neque cum sequenti confundenda. Mihi cornua tantum visa. Totum autem animal graphice, ut omnia solet, *BUFFONIUS* descripsit.

Ob fulvum colorem & laterum fasciam nigram, pro *DORCADE* ab *AELIANO* (*hist. anim. lib. 14. cap. 4.*) descripta haberi meretur. *LINNAEI* autem *Dorcas*, ex synonymis adjectis, videtur *Bubalis* nostra esse.

9.

ANTILOPE KEVELLA.

Gazella africana *RAJ. quadr. p. 80.*

An lbex (Steinbok) KOLE. capenf. vol. I. (ed. germ.) p. 166.

Le Kevel BUFFON. hist. nat. vol. XII. p. 258. tab. 26.

Cornua masculis pro tenello corpore fatis magna, fere ut *Ibici*; at feminis minora, teretiora, rectiora, & vix basi subrugosa.

Quod enim *III. BUFFONIUS* (*hist. nat. vol. XII. p. 261. t. 27. & t. 31. f. 3. 4.*) *CORINNAE* nomine habet animal, mihi omnino *Kevellae* feminam esse apparuit. Vidi *Corinnae* tria viva specimina, quibus cornua non uno modo erant curvata, sed in binis distorta, paulo aliter quam quae *BUFFONIUS* depinxit. Petulcae erant, adpropinquantes cornibus audacter impetentes & moschum fortiter redolebant. Valgae pedibus, nihilo tamen minus agiles & saltu cursuque velocissimae.

10.

ANTILOPE BUBALIS.

Bubalus f. Capreolus Africanus ALDROV. bisulc. p. 367 (icon rudis).

Bubalus antiquorum, Yachmur biblicus, Bekker-el-wash Arabum SHAW. afrie. (ed. germ.) p. 151. 358.

Vache de Barbarie PERRALT. Mem. adoptés vol. I. p. 205. ic. p. 203. fat. bona.

Cervus Temamagama SEB. thes. vol. I. p. 69. t. 42. n. 4.

An Capra Dorcas LIN. syst. nat. (ed. XII.) p. 96. sp. 10.

Capra

Capra Dorcas HOUTTUYN. *natuurlyk. hiflor. vol. III. p. 213. tab. 24. f. 3!*
 Le Bubale BUFFON. *hifl. nat. XII. p. 294. t. 37. 38. f. 1. 2.*

Auctores quos ad *Dorcadem* fuam in *nuperrima Editione* excitat LINNAEUS omnes *Bubalin* noſtram habent, unico excepto RAYO, cujus ſynonymon ſupra ad *Revellam* [recenſitum eodem retulit.

Icon HOUTTUYNIANA indubie *Bubalin* exprimit, deſcripta ex *archetypo*, quem inter *Celeberr.* BURMANNI picturas luſtravi, & quem SEBAE quoque *iconi*, quam is perperam pro Americano animale poſuit, interviiſſe vix dubium mihi eſt, poſtquam hanc illi curioſe contuli.

BUBALIN & BUBALUM Antiquorum hanc eſſe nemo dubitabit, qui legerit OPIANI locum, quem GESNERUS optime interpretatus eſt, *Bubalidis* maxime cornua adumbrantem; & verba PLINII, errorem reprehendentis eorum, quos, ſuo jam tempore, Urum ſeu Bovis ſeri ſpeciem pro *Bubalo* habere dicit, quum hunc tamen *gignat Africa, vituli potius cervive ſimilitudine.*

Integrum animal non habuit BUFFONIUS. Ego vero & vivum vidi & aliquot pelles pertractavi. Mite eſt, robuſtius & formae minus elegantis, quam congeneres. Capite etiam majore & cauda longiore, totoque habitu aliquam cum *Bucula* ſimilitudinem prodit. Aſino procerius & in pedes, maxime primores, altius. *Dentes* omnes lati, truncati, aequales, medii tamen paulo majores. *Labium inferius* nigrum, ad marginem utrinque ſingulari *myſtace* ſeu faſciculo pilorum nigro notatum. *Roſtrum* antice *faſcia* nigra, terminata ad frontem *topho* pilorum vorticoſo ante cornua obſeſſam. Cranium *vertice* inter aures alte prominulum, unde exoriuntur *cornua*, BUFFONII figuris optime expreſſa, & ſingulari modo baſibus latis, antrorſum explanatis inter ſe fere contigua; ceterum curvata in modum lyrae, aſt multo tortuoſiora, quam praecedentium; extremitate autem rectiſſima, ſubulata & in pugnam (demifſo capite) directa.

recta. *Color* e gryseo fulvescens, capiti & collo magis ferrugineus, in dorso fulcidus, clunibus pedibusque pallidulus. *Lineae* nigricantes per cervicem una, & per humeros antice longitudinales. *Litura* triangularis, nigricans ad flexuram clunium. *Cauda* longiuscula, atra, fetis hirta & floccosa; adeoque ad vaccinam accedens.

II.

ANTILOPE BEZOARTICA.

Gazella indica RAJ. *quadr.* p. 79.

Le Pafan BUFFON. *hist. nat. vol. XII.* p. 212. t. 33. f. 3. (cornua.)

Capra Gazella LIN. *syft. nat. (ed. XII.)* p. 96. sp. 7.

Idem HOUTTUYN. *natuurl. hist. vol. III.* p. 197. t. 24. f. 1.

Icon HOUTTUYNII ex *picturis* aliquoties jam dictis *Burmanianis* deprompta, adeoque fida si non elegans est. *Alcen capensem* KOLBII, quam ad *Orygem* citabo, cum *A. bezoartica* nostra confundit BRISSONIUS (*quadrup.* p. 97.), unde & LINNAEUS in novissime recuso *Systemate*, ad *Capram Gazellam* suam retulit KOLBII alienum synonymon. Majori forte jure huc esset citanda, rectis cornibus, & arunco conveniens *Capra anonyma* (*Bok ohne Nahmen*) KOLBII *capens.* vol. 1. (*ed. germ.*) p. 142. t. 2. f. 2. sed hujus stria alba spinæ & fasciæ transversæ trunci, in BURMANNI icone haud apparent, quamquam adlit aruncus. Ego animal ex solis cornibus novi, quæ nunquam nisi *recta* vidi & ultra medium rugis annulata.

Videtur autem hujus mera esse varietas arcuatis cornibus diversa illa cujus cornu depingi curavit GESNERUS *icon. quadr.* p. 38. quæque est Hircus bezoarticus ALDROV. *bisulc.* p. 756. Algazel BUFFONII *hist. nat. vol. XII.* p. 211. t. 33. f. 1. Capra bezoartica LINNAEI *syft. nat. (ed. XII.)* p. 96. sp. 9. & forte Pafen, Capricerva s. Hircocervus KAEMPFERI *amoenit.* p. 398. tab. p. 407. n. 1.

Hujus

Hujus vel utriusque abomasso Bezoar orientale ingenerari creditur. Vidi Bezoar optimae notae concretum circa *pilorum ruforum*, qui vitulinos colore & crassitie referebant, compactam pilam. At RAJUS *Gazellam* suam *indicam* cineream dicit. Magis convenit color *Capricervae* KAEMPFERI; eam vero ex auctoris verbis, vix ab Ibice diversam diceret. Circa generationem hujus lapidis, & in distinctione animalium, quae citatis auctorum locis innuuntur, obscura mihi hucusque omnia videntur & incerta.

12.

ANTILOPE GRIMMIA.

Pulcherrima species, quam hoc loco intactam relinquo, quoniam infra hoc ipso Fasciculo adcuratius describendam mihi summi.

13.

ANTILOPE SCRIPTA.

Le Guib BUFFON. *hist. nat. vol. XII. p. 305. & 327. t. 40. & 41. f. 1.*

Elegans species, cujus notitia Ill. BUFFONIO debetur, quaeque cornuum contorsione sequentem imitatur.

14.

ANTILOPE ORYX.

Alce Capensis KOLB. *capens. vol. I. (ed. germ.) p. 145. t. 3. f. 1.*

Mizame f. Cervus cornutus N. Hispaniae SEB. *thes. vol. I. p. 69. tab. 42. f. 3.*

Le Coudon BUFFON. *hist. nat. XII. p. 357. t. 46. b. Cornua.*

A Belgis Promontorium bonae spei habitantibus etiam hodie appellatur nomine *Alces capensis* (*kaapsche Elandt*) quo apud

apud KOLBIUM indicatur, cujus locum BRISSENIUS & LINNAEUS perperam de *A. bezoartica* intellexerunt

Sebanæ iconis huc verosimillime pertinentis archetypum inter saepius jam memoratas *Cel. IOH. BURMANNI* Capensium animalium picturas, non sine admiratione inveni; prout supra jam monui. Nomen autem alienissimum illi adpositum fuisse satis patet. BUFFONIUS cornua optime delineavit; nomen vero huic speciei indidit, quod sequenti proprium esse scio.

Si licet ab antiquis Zoologis prodita animantium nomina conjecturis adtingere, hancce giganteam nostram *Antilopen* eorum *Orygem* fuisse existimem. Non tamen omnium auctorum *ORYX* huc referri poterit. Quae de suo cecinit *OPPIANUS* (*de venat. lib. 2. vers. 445. 551.*) pleraque in illam quadrant. Et *PLINIUS* (*hist. mund. lib. 8. cap. 53.*) *Orygem* quoque recenset inter „Capras sylvestres, quas transmarini situs mittunt., Nec repugnant quae *AGATHARCHIDES*, *STRABO* & *LAMPRIIDIUS* de cornibus *Orygum* loco hastilium adhibitis reliquerunt. Verum an convenient & illa *PLINII*, „contrario pilo vestiri *Orygem*, (*loc. cit.*) & „vesicas lymphæ plenas alvo gerere, „quarum beneficio Getulos latrones in desertis aquae expertibus „durare,„ narrat (*lib. 10. cap. 73.*), videant qui cominus animal lustrabunt. In summis certe montibus versari animal nostrum *KOLBIUS* prodidit. Inter esculentas feras *Orygis* nostri meminere *VARRO*, *COLUMELLA* & *MARTIALIS* qui & saevum ac pugnacem alio loco appellat. *Orygis* quoque nomen in *Bacchi triumpho* apud *ATHENAEUM* (*Deipnos. l. 5.*) occurrit. At *STRABONIS marinus Oryx* huc non pertinet; & *unicornis* ille aliorum auctorum *Oryx* accensendus erit fabulosis & e mendaculorum inter Graecos itinerantium commentis ortum derivantibus animalibus.

Integrum animalis, de quo hic ago, vidi sceleton in *thesauris* *PRINCIPIS AURIACI*, qui *Hague-Comitum* adservantur. Didici inde maximam inter congeneres & equo mediocri pro-

proceriorem esse hanc speciem. Sceleti enim longitudo a margine ossium maxillae ad initium caudae, secundum spinam mensurata, est 9 pedum & aliquot insuper pollicum; altitudo autem, e pedibus posticis aestimata, 3 ped. 8 poll. excedit. *Cornuum* in specimine longitudo 1'. 11'', 3'''. distantia ima fere 1''. 10''. summa autem inter apices 1'. 4''. circiter. *Dentes* primores omnes lati, magni, exteriores tamen angustiores. *Ungulae* pro mole corporis parvae, & spuriae vix extra cutem prominulae fuisse videntur. *Colorem* animalis ex autoptis didici esse dilute gryseum, linea per dorsum & extremis pedum nigricantibus.

15.

ANTILOPE STREPSICEROS.

Strepsiceros. *CAJI* apud GESNER. *icon. quadr.* p. 31.

Animal anonymum HOUTTUYN. *natuurl. hist.* vol. III. *tab.* 26.

Le Condoma BUFFON. *hist. nat.* vol. XII. p. 301. t. 39. cornua.

STREPSICEROTIS *Antiquorum* nomen neque huic, nec sequenti speciei satis confirmari posse puto. Ob graecam tamen significationem illud huic potiori & insigniori proprium feci, CAJUM secutus, qui junioris cornua descripsisse videtur.

Animal Belgis ad Promontorium bonae spei habitantibus sub nomine COUDOU (*Koedoe*) notum, quo sub titulo, a BUFFONIO ad *Orygem* relato, & cornua plurima & integrum caput hujus Antilopes missa vidi. *Cornuum* saepe sesquitripedalium situ atque convolutione cum sequenti fere convenit; non autem tertia sunt, verum *carina* a fronte orta & omnes spiras legente angulata; praetereaque interiori parte versus basin subrugosa. Naturalis eorum color niger est; exposita autem cornu bubulum colore & textura referunt. *Caput*, quod vidi, erat adulti Cervi capite majus & colore obsoletius. Circa oculos albicans area. Imprimis vero notabilis *taeniola* sive *striga nivea*, e qualibet

C

area

area procurrens una, quae supra rostrum angulo fere recto' concurrunt. *Arunco* caret, unde sequitur hanc non esse, ut voluit BUFFONIUS (*hist. nat. vol. XII. p. 304.*), *Capram anonymam* KOLBII,

16.

ANTILOPE CERVICAPRA.

Ultima mihi notarum & spiricornium minor species, quam hucusque minus curiose descriptam primam hoc *Fasciculo* adtentius perlustrabo; de ANTILOPE *Grimmia* postea dissertaturus.

Si in redigendis vactorum erroribus hic nimis forte durus fuisse videar, cogitet Lector, nullibi magis vitiosos esse methodicos nostros recentiores, quam in recensendis *Antiloparum* speciebus, inque disponendis *auctorum*, maxime antiquiorum, eo spectantibus synonymis. Quae ex autopsia & collatis auctorum descriptionibus didici, candide exponenda erant. Neque propriis hallucinationibus peperci, & quaedam olim aliter tradita correxi posterioribus curis. BUFFONIUM incomparabilem ducem secutus, si quidquam adinveni & *Antiloparum* historiae profui, id omne Summi VIRI exemplo & primariis laboribus, quibus facem in his extulit, deberi existimo.

Quaedam apud varios auctores obscurius indicata mihi que dubia hujus generis animalia in medio relinquo. Horum e numero sunt *Cervus capensis* KOLBII (*capens. vol. I. ed. germ. p. 151.*) per *Cervicapram* forte explicandus, *Capra nictitans* (*Taucherbok*) EJUSDEM *l. cit. p. 170.* Koba BUFFONII (*hist. nat. vol. XII. p. 267. t. 32. cranium*), cum qua forte *Tragelaphus SHAWII* (*afric- vers. germ. p. 151.*) convenit, aliaque ALFINI & HERNANDEZII animalia.

ANTI-

A N T I L O P E C E R V I C A P R A .

Quonam nomine Antiquitas CERVICAPRAM subintellexerit, & quonam potissimum Graeco vel latino vocabulo appellanda sit, dictu perquam difficile est. Δορκας, Νεβρος, Κεμας, Κολος, Στρεπτικερος, Πυγαργος, Ευρυκερος — sunt caprarum sylvestrium seu *Antiloparum* nomina, quorum vera significatio, cum vix ullas plerumque animalium, quibus olim adplicabantur, descriptiones reliquerint auctores, incertissima est, semperque obscura manebit. Quae ex his ad species nobis notas aliqua fiducia referri potuerunt, supra in specierum enumeratione suo quae libet loco collocata sunt. Nollem tamen, ne in his quidem, quemquam diversa docentem oppugnare.

RAJUS (*syn. quadr. p. 79. n. 5.*) atque BUFFONIUS (*hist. nat. vol. XII. p. 215.*) Cervicapram pro *Strepsicerote* PLINII habuerunt, quem is *Addacem* quoque ab Afris appellari monet (*hist. mund. l. XI. c. 37.*), quemque alio loco inter transmarinas Caprarum sylvestrium species, cum *Oryge*, *Dama* & *Pygargo* recenset (*lib. 8 c. 53.*). Quae vero de *Strepsicerote* suo reliquit PLINIUS adeo vaga sunt, ut ad plures *Antiloparum* species aequo jure referri possint. Sola nempe *cornua* delineat, *erecta*, *rugarumque ambitu contorta*, atque *in leve fastigium exacuta*, ut *lyras dices*. Et quum *lyrae* vocabulo hoc loco non fulcos aratro ductos, ut quidam putarunt, sed lyram potius musicam, qualis in marioribus antiquis & hodie vulgo pingitur, intelligi debere credam; verba PLINII ad *Pygargum* potius, *Dorcadem*

aut *Kevellam*, maximeque ad *Bubalin* retuliffem, quorum cornua multo aptius *lyrae Apollinae* comparari poffunt quam spiralia illa *Cervicaprae* noftrae. Et quamvis concedas hujus speciei cornua PLINII descriptione expreffa effe, quod haud video; tamen inter hanc & *Antilopen*, cui fupra *Plinianum nomen* adpropriavi, tanta obtinet flexuofitate cornuum fimilitudo, ut inter has faltem ambigendum fit & vera nominis fignificatio in medio relinquenda. Potiori ergo illud speciei refervavi; quum pro minore hac noftra, *Cervicaprae* nomen in promptu effet.

Apud ARISTOTELEM, AELIANUM & OPPIANUM omnino nihil occurrit, quod de *Cervicapra* noftra intelligi poffe videatur. Rariffima etiam & imperfecta ejusdem fit mentio apud posteriores Zoologos. Quod eo magis miror, quum cornibus & specie tota praefigne fit animal, & confet in quibusdam Afiae & Africae tractibus fatis magna copia & gregatim vagari *Cervicapras*.

Diffinctam primus hujus speciei dedit iconem, eandemque fere omnium, quae hucusque extant, optimam ALDROVANDUS (*quadr. bifulc. hift. p. 256.*) De animalis, vero hiftoria nihil admodum reliquit, nili hoc, pro vera *Capra bezoartica* ipfi miffum fuiffe.

CHARLETONUS inter *Caprarum* species *Antilopen* quoque Anglorum (*the Antelope*) titulo *Strepsicerotis* producit atque fimul de iftius nominis ab Anglis *Cervicaprae* noftrae in specie refervati etymologia incerta difputat (*Exercit. de differ. & nomin. anim. Oxon. 1677. p. 67.*).

Candidiffimus RAJUS breviter descripsit, atque, prouti fupra monuimus, *Strepsicerotem* PLINII credidit *Cervicapram*; *Gazzellam africanam* & Anglice *Antilopen* itidem vocans. Cornua autem verbis fic delineat, ut juniore animale ufum fuiffe appareat (*fyn. quadr. p. 79. n. 5.*).

Deinde

Deinde ACADEMICI *Parisienses* iconem hujus speciei, nequaquam *bonam* dicendam, satis tamen distinctam adjecerunt descriptioni quinque *Gazellarum*, ut eas vocant, anatomicae. Ex animalibus ad dissectionem adhibitis feminae quatuor certissime non fuerunt *Cervicaprae*, idque ex eo satis patet, quod cornutas fuisse scribant *Parisienses*. Una quoque e feminis a tribus reliquis specie diversa fuit, scoparumque in anticis tibiis defectu & aliis item momentis distinctissima. Ex masculo igitur specimine iconem expressam fuisse crederem, nisi fasciae laterum nigrae, & cornua compressiuscula, quae in descriptione tribuuntur mari, omniumque speciminum data magnitudo, id quoque dubium reddant. Mihi illud masculum & tria feminea *Parisinorum* specimina *Dorcadés* potius, ex descriptione, fuisse videntur. Utut sit icon saltem, ex IONSTONO verosimillime desumpta, *Cervicaprae* nostrae, si caudam exceperis, convenire videtur (cf. *Mem. adoptés de l'Acad. de Par. vol. I. p. 84. seq.*)

Ipsa illa *Parisinorum* icon cum *Gazellae* adscripto nomine, occurrit apud IONSTONUM (*hist. quadrup. t. 29. supra*).

Et ex his quidem auctoribus in enumerationes animalium a methodicis nostri aevi compilatas transit *Cervicapra*, & varia habuit fata. LINNAEI *Capram Cervicapram*, quam *cornibus teretibus, dimidiato annulatis, flexuosis, contortis* apte describit, hanc nostram esse vix dubitaverim. Pleraque ad istam speciem ibi citata synonyma idem innuunt. Unicam inter ista HOUTTUYNI, uti (*p. 10. n. 7.*) dictum est, *Pygargum* exprimentem iconem invenio, cujus erroris causam supra exposuisse mihi videor,

BRISSENIUS praeter sua nomina, & synonymorum confusam farraginem universo *Antiloparum* generi, adeoque huic etiam nostrae speciei, nihil omnino adtulit. Neque ex KLEINIO novi quidquam *Cervicaprarum* historiae accessit.

BUFFONIUS hanc speciem *Antilopes* nomine (*L'Antilope*) distincte tradidit, & sceleton ejus accurate descripsit atque di-

metitus est, deditque & hujus & cornuum diversae aetatis figuras. (*Hist. nat. vol. XII. p. 215. 273. tab. 35. scelet. 36. cornua.*) Credidit autem ab *Academicis Parisinis* descriptorum Gazellarum e numero fuisse eam cujus sub oculis habuit sceleton; de quo quidem ut dubitem, supra exposita argumenta me cogunt. Porro *III. BUFFONIUS* cornu adultae *Cervicaprae* (quod *cit. tab. 36. f. 2. exhibuit,*) diversae ab *Africana* speciei vel varietati tribuere amat, quam *Gazellam indicam* cum *THEVENOTO* vocavit. Mihi vero constat, non esse hanc vel specificam vel a climate ortam, sed aetatis in hac specie differentiam.

Apud *Itineratores* de *Cervicapra* passim aliqua occurrunt. Refert *MANDELSLO* in *Suratta* vidisse se animalia cum *Damis* indicis maculosis (quae fuere *Axes* *PLINII*) promiscue vaga, fusco praedita colore (*schwartzbraun*), maculis itidem albis notata, & cornibus simplicibus, caprinorum subsimilibus, at flexuosis & veluti flammantibus (*krum geklamt*) instructa. Albidas hic forte oculorum in adultis eminus praefignes areas & colli interruptam albedinem, exprimere voluit, ubi maculata vocat, (*Vid. ejus Itinerar. ad calcem OLEARII, cap. 12.*)

THEVENOT de *Cervicapra* disertius loquitur. „*Gazellae* „inquit, *Indicae* haud omnino similes sunt *Gazellis* aliorum tractuum. Audaciores sunt & cornibus facile distinguendae. „Vulgaribus enim *Gazellis* haec sunt cinerascientia (*grises*) & dimidio breviora; indicis autem nigricantia & ad minimum sesquipedalialia. Cochleae autem instar ab imo ad summum serpentino „more flexuosa iisdem sunt. „

Addit sacerdotes *Indiae* gestare instrumentum ex binis harum *Gazellarum* cornibus, mucrone in diversum spectantibus, ferro junctis & firmatis compositum, quo ad defensionem utantur (*Voyage aux Indes Part. III. p. 114. seq.*). Hujusmodi instrumentum *BUFFONIUS* (*l. cit. tab. 36. f. 3.*) delineat; & simile
e cor-

e cornibus A. *Pygargi* politis, argento conjunctis, & basi argentea lamina eleganter obductis ipse vidi.

Narrat porro THEVENOTUS ad capiendas Gazellas suas indicas cicuratum marem in earum greges emitti qui maritum gregis cum advena pugnanti, laqueis quos in cornibus gerit impedire & innectere solet, ut facilis fiat venatori captura. Sic autem mares tantum decipiuntur, & difficilius feminas vivas capi fatetur auctor.

Non Indiae propriam esse *Cervicapram*, sed in Africa quoque reperiri, certum est; unde vero sit simile eandem esse, quam inter Mauritaniae animalia recenset SHAW & *Lidmee* sive, ut anglice pronunciatur, *Lidmi* ab Arabibus vocari dicit, habuitque pro *Strepsicerote* & *Addace* antiquorum propter tortuosos cornuum saepe bipedalium flexus; magnitudine & colore Capreoli esse nec aequae ac *Dorcadem* & *Bubalin* gregariam occurrere addens.

Et haec fere sunt quae de *Cervicapra* nostra apud auctores prodita invenio. Accuratiorem vero & pleniorum hujus animalis descriptionem pariter & historiam adornandi opportunam, in Belgio per aliquot annos degenti mihi, praebuit occasionem SERENISSIMI PRINCIPIS AURIACI *Theriotropheum* haud procul ab Haga distitum ubi *Cervicaprae*, nunc fere abhinc decennio e Bengala adlatae, speciem multiplicarunt & una cum *Damis maculosis Bengalenfibus* s. *Axibus* PLINII etiamnum lacte vivunt & prolem educant.

Unicus tantum mas jam senior, cum unica femina itidem adulta, ex Oriente missus fuerat. Ex his mas anni 1766. initio periit; femina autem, quantum scio superest & praeterito adhuc anno peperit, quamquam decennio nunc major. Ferissimus semper mansit mas. Femina autem familiarissima est, gregem non sequitur, hominesque, ad instar canis, ubique sectatur, pani, quo adlici solent a spectatum venientibus animalia, inhians;
cujus

cujus ita cupida est, ut illud in posticos pedes erecta ex alto petere non recuset, quod & cicuratae Damae faciunt. Irascitur eadem facile, si panem dare neges, aut quocunque modo laccillas, tumque assultim capite appetit, ovis instar; neque eum, quem sibi infestum sensit, impugnare facile desinit, pelle prae iracundia vehementer tremiscens.

Horum proles, ad patris exemplum, feritatem fervavit. *Gregariae* in campo Vivarii pascuntur omnes & e longinquo adpropinquantes fugiunt. Exagitatae tolutatim primo, dein assultim, & ubi fugam praecipitant, longis & saepe stupendis saltibus, ad instar perterritorum Cervorum vel Rupicaprarum, aufugiunt.

Vocem nullam eas unquam edidisse audiui. Neque cum pugnat familiaris ista femella praeter stertorem quidquam soni profert. Accepi tamen a custode vivarii, mares, cum pruriunt, hinnitum quandam edere.

Pabulo utuntur Ruminantibus conveniente, & hyemes Europae nostrae satis patienter ferunt. Singularem earum notavi morem, quo tota grex unum potissimum campi & stabuli declivorem locum sibi eligit, ubi alvum dejiciat. *Excrementa* autem piso paulo majora sunt, nigra atque dura, & muco quodam obducta. *Urinam* reddunt capite subreclini, & velut coelum spectaturae; feminae divaricatis cruribus.

Oestri tempus certum nullum servant. Nondum ablactatis, imo nondum bimestribus pullis denuo implentur feminae, & nullo non tempore, nisi cum utero gerunt, a maribus iniri solent. Celerrime coitum expediunt mares. Feminae novem fere mensibus gestant, uniparae sunt, & hinnulos sine discrimine suos, alienosve in grege lactant.

Octiduo in latebris cubare solent neonati *hinnuli*, tunc gregem comitantur; nec mansuetae, de qua dictum est, femellae proles,

proles, cum a grege discedit mater, eandem sequitur. Anniculi & quod excedit subinde mamnam adpetere non desinunt, quodocunque lactans gregi inest femina. Per triennium circiter crescunt, nec nisi triennes fere ad generandum apti fiunt mares. Feminae autem celerius maturescunt & jam bimulae utero concipiunt.

Masculi & feminei *bimuli*, quum nascuntur, inter se colore & forma sunt simillimi. Etiam primis annis vix ulla sexuum in iis manifesta differentia. *Feminae* deinde per totam vitam connatum colorem dilute gryleo-flavescentem, & strigam per dorsi latera utrinque albicantem servant, manentque excornes.

At *masculis* septimestribus in fronte verrucae corneae, cuti fere tantum inhaerentes, cornuum primordia, prorumpunt. Ea tamen aetate impuberes adhuc sunt, testesque exiles intra Ilia haerent, ita ut scrotum externe vix, nisi e laxiore ibi pelle, dignoscatur.

Trimulis cornua jam duas ferme spiras adtigisse observantur, & rugis ad minimum denis annulata sunt. Tunc quoque dorsi strigae dilutiores evanescere & capitis, humerorum atque dorsi color primulum nigrescere coeperunt, fulvescitque cervix.

Intensior fit lentim insequentibus annis color, ita ut *quinquennibus* in corpore & facie fuscus, in colli lateribus & per humeros longitudinaliter ferme niger sit, eminente cervicis gryleo-fulvescente tinctura & vix superstite strigarum dorsalium vestigio. Unde tunc singularis est e longinquo visi animalis aspectus, maxime ob trifarium colli, fulvum nempe, nigrum, albumque colorem, & albas in nigricante capite orbitas; quae, dum erectis cornibus adstat & circumspicit animal, oculos insigniter feriunt.

Successu aetatis nigrior evadit corporis, & saturatiores cervicis color. At cornua lentim lentius crescunt; ita ut in eo masculo, quem ferme decennio in *Vivario* vixisse supra retuli, qui- que jam fere nigrescebat adeoque quinquenni certe major erat

D

cum

cum ex India adferretur, cornua vix bipollicari augmento quinquennia quaedam exsuperasse deprehenderim. Ex infra data descriptione & mensura cornuum istius, & quinquennium quorundam, & triennis unius, intelligetur progressio qua cornuum incrementum cum aetate minuitur, simulque patebit arnulorum numerum quidem cum aetate crescere, non autem ulla ratione respondere numero annorum aetatis vel incrementi.

Singularem & specificum in *Cervicapris* odorem maxime post mortem observavi, qui leviter ambarinus potius, quam hircinus dicendus, & sublimilis est illi quem Cervi & Damae post mortem spirant. Debetur is forte materiae exsudanti in sinibus inguinalibus, quorum forma & situs in *Cervicapris* prorsus idem est, quam in A. *Dorcade* BUFFONIUS (*hist. nat. vol. XII. tab. 24.*) delineavit. Sebum mucosum in hisce sinibus collectum concrevit in glebam, consistentia & colore tragacanthae femimadidae simillimam; subhircinum prae se fert odorem, & ad ignem glutinis specie, cum empyreumatico foetore, in carbonem nigrum vertitur.

Ex animalis descriptione liquebit ejusdem cum *Antiloparum* plerisque, quoad formam externam, analogia; maxime tamen iis adfuit, quae a BUFFONIO generali *Gazellarum* nomine insigniuntur, *Pygargo* nempe, *Dorcad*i, *Kevellae*, cet. Primaria analogiae cum his momenta sunt singularis *laterum* colli & corporis *nigredo*, quae in adultis observatur, *scopae* pilorum infra genua antica, & *sinus inguinales* sebacei. Cum *Pygargo* etiam in eo convenit haec species, quod feminas *excornes* habeat; idque praeter has & mox describendam A. *Grimmii*, in aliis quoque *Antiloparum* speciebus observari e KOLBIO discimus. At nulla, quod sciam, datur cujus femina, uti hujus nostrae, toto etiam colore a mare adulto differat.

Icones anatomicas hujus animalis nullas dedi, quia viscerum inspectio nihil fere insoliti monstrabat, adeoque accurata internarum partium descriptio sufficere videbatur. *Skeleton* autem
ita

ita curiose descripsit atque dimetitus est D'AUBENTONUS, ut hoc quoque labore me exemptum judicaverim. Deerant Zoologiae adcuratiores *icones & descriptio* integri animalis. Id igitur mihi muneri sumsi, & pro viribus praestabo. TABULAE hujus opusculi *prima* Marem, *secunda* autem feminam secundum naturam delineatae sistunt.

D E S C R I P T I O *ANTILOPES CERVICAPRAE.*

Tab. I. & II.

Habitus fere Damae nostratis, cui magnitudine cedit, & capitis quoque forma aliquantum dissimilis est.

Nares lineares, patulae, concurrentes versus septum crassum, nudum atque grandinosum, nigrum; a quo sulcus per labium descendit. *Pili* longiores per rostrum sparsi, in mento albi.

Os fuscum. *Labia* grandinosa; *buccae* intus villis subulatis hispidae. *Lingua* plana rotundata, supra & antico margine fusca. *Palatum* usque ad molarium intervallum sulcis 15 - 18 parium, passim duplicatis & interruptis costatum.

Dentes primores continui octo; medii latissimi, arguta & recta acie terminati; laterales acutiusculi, leviter declinati seu divergentes, & ex his extimi utrinque bini lineari-subulati. *Molares* in juniore supra quatuor, quorum primus minor; infra tantum duo magni, & duo item minuti, ante istos positi.

Oculi area alba cincti. *Palpebrae* pilis longis sparsae, *ciliisque* item nigris fimbriatae. *Periophthalmium* ad dimidiam corneam pertingit, margine cartilagineum fuscumque. *Irides* obscurae, e fusco lutescentes

Litura nigra ante oculos, ad cujus initium *sinus sebaceus*, connivens, orificio in adultis subcartilagineus; at junioribus minime profundus. Is est sinus quem in cervis *lacrymalem* vocarunt auctores.

Aures ad occiput majusculae, vertici concolores, conniventes, intus nudaе, praeter pilos albos marginales, & per lineas tres eminentes (quarum una interno margini parallela) sparsos.

Cornua mari (*TAB. I.*) nigra, paulo supra oculos in vertice erecto-divergentia, subulata, spiraler tortuosa, apice laevia, ceterum annulata *rugis* versus basin crebrioribus, extremo laxis; quas *sutura* longitudinalis, laevigata, omnes spiras interiori latere legens interruptit & connectit.

In antiquissimo masculo specimine, de quo supra, cornua directa longitudine 16". aequarunt. Inter apices inveni 11". 2^{'''}; sesquiquatuor fere spiras explebant, rugis plus quam trigenis annulata, quarum tamen imae obsoletae & confertissimae erant. Eoque loco animal ante mortem cornua ad crudum usque os praetriverat.

In *sexenni*, cujus iconem tabula adposita sistit, cornuum altitudo erat 13". distantia inter apices 12"; spiras tres perfectas excesserant, & annulos fere usque in apicem obsoletos, praeterque baseos imbricatas rugas, ad minimum 27 exhibebant.

Quinquennis habui cornua 13". 6^{'''}. longitudine, sesquitrium fere spirarum, annulorumque ad minimum 25; e quibus infimos confertos & passim confluentes inveni.

Trimuli cornu ab eo latere, quod *sutura* annulos intercipiens legit, exhibetur in infima *TABULA* nostra II. Hujus cornua adtigerant 9". 6^{'''}. altitudine, eadem fere erat distantia inter apices (9". 7^{'''}.), spiras vix duas complebant; annulos autem numeravi 12, summos obsoletos, imos vero distinctos atque distantes; unde basi, non apice cornua crescere patet.

FEMINA (*TAB. II.*) cornua prorsus nulla habet, neque ullum eorundem vestigium.

Pedes longi, graciles, postici paulo longiores, primores *scopa* seu *fasciculo* largo pilorum longiorum infra genua antice dotati. Ungulae nigrae, acutae, haud late discedentes, posticae
solea

folea convexa, molliuscula terminatae. Verrucae corneae ad flexus talorum, in posticis pedibus insigniores.

Cauda versus basin subtus plana, nuda, versus antrum ani quasi sensim excavata, & marginata utrinque plica versus anum continuata.

Inguina nuda, area triangulari, candidula. In recessu inguinum *sinus* utrinque sebiferus, lunatus.

Papilla lactifera in antico angulo cujusvis areae inguinalis; etiam in mare insignis.

Penis masculis sub alvo longitudinaliter adnatus; *scrotum* strictum inter femora compressum, teste uno ante alterum posito, propter loci angustiam.

Pilus cervino similis, largissimus & rigidissimus in ima cervice & dorso initio. *Suturæ* insigniores: in sterno longitudinalis, brevissimæ ab hac ad artus transversæ, & a natibus ad femora descendentes. Circa umbilicum & cornua subvorticofus pilorum tractus

Color secundum aetatem, & sexum varius. Omnibus subtus in corpore & interno artuum latere, niveus; circa oculos quoque albus, & in marginalibus pilis & flocco acuto terminali caudæ.

FEMINA (*TAB. II.*) cornibus destituta per totam vitam dilute e gryseo fulvescit, in cervice dorso & externa artuum facie, inque tibiis fere totis. *Litura* linearis seu striga dilutior sive albicans in dorso utrinque a scapulis ad ilia usque longitudinalis. Colli superior pars subtus pallide gryseo-canescit; & adest litura exigua nigricans ad sinum sebaceum ante oculos, & ad ungularum commissuram.

MARES primis a nativitate annis eodem sunt colore. *Adultiores* vero sensim fulcescunt; frons circa cornua, occiput, aures, & cervix longitudinaliter ferruginescunt, suboriturque litura nigrescens per humeros antice descendens. Nigricat quoque cauda superne. Sensim intensior atque nigrior (dominantibus inter

cervinos nigris pilis) fit color trunci (*TAB. I.*) & strigae dorsales evanescunt magis atque magis; cervici remanet color gryseo-ochreus, subtus vero passim & maxime lateribus nigrum fit collum, & nigredo lateralis per artus descendit. Facies quoque nigro inquinatur, ut areae oculorum albae evidentius tunc appareant. Medii dorsi colorem non nisi antiquissimis maribus penitus e cervino nigrescentem observavi, & semper tamen tantillo obsoletior prae lateribus visus est, aliqua etiam strigarum dorsalium umbra diu remanet.

MENSURAE.

Monendum est e *trienni* masculo *filo* secundum partes ducto sumtas fuisse mensuras. Post eam vero aetatem vix corpore amplius crescunt; puberes enim tunc sunt & ad generandum apti.

Longitudo a naso ad caudam, per dorsum sumta	3'. 10". 6'''.
Altitudo a spina inter scapulas ad terram -	2. 6. 9.
- - a spina lumbari ad terram - -	2. 7. 6.
Longitudo capitis a margine labii ad cornuum intervallum - - - - -	0. 7. 8.
A medio intervallo cornuum ad nucham inter aures - - - - -	0. 3. 6.
A septo narium ad basin aurium, per latera capitis	0. 9. 0.
Ambitus capitis ante cornua, supra maxillae angulos filo sumtus - - - - -	1. 5. 2.
Crassities rostri ad angulos oris filo cincta -	0. 8. 0.
Circumferentia oris - - - - -	0. 4. 4.
Longitudo narium - - - - -	0. 1. 2.
A nare ad oculum - - - - -	0. 4. 2.
Fissura palpebrarum - - - - -	0. 1. 3.
Intet canthos oculorum - - - - -	0. 3. 10.
Ab oculo ad cornu - - - - -	0. 1. 9.

Inter

Inter cornuum basin	-	-	-	-	o'. o". 9'''.
Longitudo cornuum	-	-	-	-	o. 9. 6.
Inter apices cornuum	-	-	-	-	o. 9. 7.
Longitudo aurium	-	-	-	-	o. 5. 7.
Intervallum aurium	-	-	-	-	o. 2. 8.
Longitudo cervicis a nucha ad dorsum	-	-	-	-	o. 8. 9.
Crassities colli medii filo cincta	-	-	-	-	o. 10. 3.
Pedes antici, a flexura cubiti ad flexum secundum	-	-	-	-	o. 7. 6.
A flexu secundo ad metatarsum	-	-	-	-	o. 8. 5.
Longitudo metatarsi	-	-	-	-	o. 1. 11.
Longitudo phalangis usque ad apicem ungulae	-	-	-	-	o. 2. 2.
Ungulae altitudo antice	-	-	-	-	o. 1. 3.
Ungulae ambo basi filo cinctae	-	-	-	-	o. 3. 11.
Pedes postici a genu ad flexum secundum antice	-	-	-	-	o. 11. 3.
mensurati	-	-	-	-	o. 11. 3.
A flexu secundo ad metatarsum	-	-	-	-	o. 8. 6.
Longitudo metatarsi	-	-	-	-	o. 2. 1.
Longitudo phalangis cum ungula	-	-	-	-	o. 2. 1.
Ungulae longitudo antice	-	-	-	-	o. 1. 3.
Ambitus baseos ungularum	-	-	-	-	o. 4. 3.
Longitudo caudae	-	-	-	-	o. 6. 0.
Villus excedit apicem caudae	-	-	-	-	o. 2. 9.
Corporis medii crassities summa	-	-	-	-	2. 2. 6.
— — ad alvum & Ilia	-	-	-	-	1. 11. 0.
Ab apertura praeputii ad scrotum	-	-	-	-	o. 6. 3.
Inde ad anum	-	-	-	-	o. 5. 6.
Circumferentia scroti prope corpus	-	-	-	-	o. 3. 3.

Addam hic mensuras generaliores ex *alio specimine masculo* septimestri, in quo cornua verrucarum instar prominebant primum;

Longitudo animalis a naso ad caudam	-	2'. 11". 3'''.
Altitudo antica	-	1. 10. 3.
		Alti-

Altitudo postica	.	-	-	-	1'. 11". 3 ^{'''} .
Longitudo capitis a nucha ad labium	-	-	-	-	0. 7. 9.
— aurium usque ad caput	-	-	-	-	0. 4. 3.
— pedum anticorum a scapulis ad terram	1.	2.	6.		
— pedum posticorum directa a trochan-					
tere ad terram	-	-	-	-	1. 8. 6.
— caudae	-	-	-	-	0. 4. 6.

ANATOMIE.

Pannus musculosus sub cute circa truncum insignis. *Ligamentum cervicale* a decima vel undecima dorfi vertebra incipit, efficitque funem crassitie digiti, album, qui spinis dorfi omnibus per aponeurosin adhaeret, cervicalibus inferioribus fasciculo sparso inseritur, & tunc teres usque ad nucham pergit. *Costae* tredecim, totidemque vertebrae dorso. Ad *sinus inguinales* cutis obsita externe obsoletis & rariusculis papillis, quales in cute humana frigore restricta nascuntur; interiori parte incrustatur substantia glandulosa, rubella.

Buccae intus villis duris, subulatis confertim obsitae, ut in ruminantibus omnibus. *Palatum* rugis arcuatis circiter vigenis, passim bifurcatis aut duplicatis hiulcum, versus marginem oris fuscum.

Lingua apice supra & margine sulca, tenerrimis papillis punctata, sparsaque *acinis fungiformibus*, grano papaveris minoribus, in quincunces inordinatius dispositis. Raphe supra longitudinalis impressa. Supra basin linguae jugum longitudinale, *papillis* magnis, duris, *conicis*, apice laceris, varie inclinatis, versus fauces minoribus consitum; & ad jugum utrinque *funguli* majores, milii granum aequantes & crebriores, maxime in parte ad fauces tendente.

Epiglottis acuta, cum valva *arytaenoidea* forma labii rotundati, subflexi prominente connivet.

Chordae vocales nullae.

Viscera

Viscera e septimestri uno & alio trienni masculis describo. *Abdominis* maximam partem occupat ventriculus & hypochondrium maxime sinistrum explet. Hepar eidem dexterius oblique adcubat, totum ferme in dextro hypochondrio, paulo posterius positum. Lien sub diaphragmate superne & paulo posterius ventriculo oblique incumbit. Intestinum crassum, cum parte tenuis in gyros concentricos concretum, in ima alvo positum. Tenuis intestini moles magis versus lumbos collecta.

Omentum ventriculi portiones distinctis saccis includit, inter portiones adnatum, extenditurque dextrorsum transversa lamina, supra intestina expansa. *Glandulae* aliquot planae ad vasa sparsae adsunt, quas in uno specimine steatomatosas inveni.

Ventriculus magnus, figura ovillo sublimilis & in trienni, atque septimestri statibus & pabulo plenissimus, atque passim, ut in bobus huc hodierna extinctis observatur, inflammatione gangraenosa contaminatus fuit. *Saccus dexter* maximus, ovato-oblongatus, pedalis circiter in adulto longitudinis, postice *sinuosior*; *sinister* amplior atque globosior. Horum internae *papillae* subulatae, ablata vero villosa fusca, granuliformes. Plica intus crassa a latere dorsum respiciente obliqua, inter utrumque saccum; & alia crassa, lunata, ante reliquos ventres. *Reticuli* clathrus parum prominet. *Omasus* laminis circiter 17, latis foliatus; ipsaeque *laminae* papillis subulatis hispidae, & singulae serie papillarum similium, at majorum versus ventriculum continuatae. *Abomasus* plicis paucis laxissime rugosus.

Intestinum tenue a pyloro crassitie circiter digiti minimi incipit, sensim autem ad medii molem augetur. Longitudinem ejus 42 pedum in *adulto*, in *septimestri* autem 36 circiter notavi. Transversim inferitur crasso.

Intestini crassi caput, seu *cœcum* $\frac{3}{4}$ pedis longitudine, & crassitie fere 2 pollices aequat, cylindricum, obtusissimum. Inde *Colon* pedali circiter tractu sensim adtenuatur & demum ad digiti medii tenuitatem gracilescit. Bipedali autem ab ano distantia

E

rursus

rursus dilatatur ad amplitudinem $1\frac{1}{2}$ poll. fere usque. Tota crassif canalis longitudo in *adulto* aequabat fere pedes 15; in *septimestri* tantum $11\frac{1}{2}$ pedum fuit. Coecum huic fere aeque crassum inveni ac erat in *adulto*, vix autem quatuor pollicum longitudinem aequavit. Bipedali aut tripedali ab insertione ilei distantia excrementa in moleculas globari incipiunt.

In tenui intestino, & angustiore crassi parte circulares *fibrae*, in coeco autem & proximo huic, extremoque crassi tractu longitudinales insigniores erant & imprimis conspicuae.

Hepar aequabat in *adulto* 9 pollices longitudine, 4 latitudine & crassitie summa $1\frac{3}{4}$ pollices; scissura obliqua bilobum & suspensum ligamento lato a scissura & superficie visceris media oblique versus centrum diaphragmatis tenso. *Lobus sinister* minor, tenuior, triangularis, extremitate tantum adnatus diaphragmati & lieni contiguo. *Dexter* lobus crassius, subtus in fossa propria cystidem bilariam fovet, & posteriori margine dexterora versus lobum triquetrum pyramidatum exserit. E scissura subtus exit *plexus* vasorum.

Cystis fellea ovata, majuscula, *ductu* suo inferitur ramo hepatici. *Hepaticus* autem *ductus* spithamae circiter a pyloro distantia intestinum ingreditur.

Lien lanceolatus, facie altera ventriculo, & toto margine postico diaphragmati adnatus, directione fere ab hypochondrio ad lineam albam obliqua ventriculo incumbit. In *trienni* Cervicapra quam dissecui morbosus fuit, in maximam molem auctus (11 poll. longitudinem & 3 poll. latitudinem excedens), undique oblitus & circumseptus meliceridibus; quales etiam ventrium partes lieni contiguas, & reticulum maxime infestabant. In *septimestri* autem vix 5 pollices aequabat, tenuis, flaccidus, obsoleto ruber, adeoque sanissimus.

Renes (adulti) ovo gallinaceo figura & magnitudine pares, anteriorem verticem acutiores, pone planiusculi; *hylus* posticae faciei interiora versus insculptus. *Tunica* propria renum facillime deglubi potest. *Pelvis* renalis simplex, continet *papillam* solitariam. Situs renum talis est, ut dexter ob brevitatem vasorum proxime ad spinam dorsalem adfixus sit, & multo anterior sinistro, qui e vasis longe productis & e peritonaei duplicata productione pendulus observatur.

Glandulae suprarenales mole nucem aequant, ovali-depressiusculae, laeves, pallidae, exterius duriusculae, interiori substantia vero pancreatis aemulae. Harum dextra reni contigua adlidet; sinistra autem ad ortum vasorum renalium sessilis est.

Vesica urinaria magnitudine pugni, sphaeroidea.

Testes in *septimestri* vix magnitudine fabae, flaccidi, nigricantes intra abdomen positi erant & interius ductibus deferentibus adhuc breviculis, antrorsum vasis spermaticis laxioribus detenti; posterius autem ligamenti quadam specie versus annulos continuati, quos cruribus duobus planis extimus utrinque abdominis musculus efficit.

In *adulto* jam per annulos elapsi *testes* scroto continebantur & juglandis molem aequabant. *Tunica* eorundem *vaginalis* strictissima, continuo canali funiculum usque ad annulos comitatur, ubi occurrit illi peculiaris *cremaster*, fasciculi linearis instar a lumbis descendens. *Ductus deferentes* crassitie sunt fili grossioris; ubi inter rectum atque vesicam pervenere, paralleli decurrunt, tractuque circiter sesquipollicari & ipsi paululum dilatati, & accedente simul extus crassa, rubella substantia, ad junci molem incrassati, urethrae abrupte inferuntur.

Vesiculae feminales longitudine sunt crassioris istius ductuum portiunculae, cui parallelae adcubant; in glomum anfractuose

collectae, levi autem opera solutis anfractibus, ruditer malleiformes.

Urethra per trium fere digitorum longitudinem calamum admittit & cum ambientis musculi *acceleratoris* vagina crassitiem fere digiti aequat; inde vix junco crassior, exili, mollique *spongiositate* circumdata adjungitur corpori cavernoso, cui primum adglutinata, demum vero nerveo ejus involucro quasi inculpta pergit usque ad apicem penis, quem *tubulo* subulato, exili apertura terminato, sub glande abscedente supereminet.

Penis constat corpore cavernoso simplici cylindrico, ad Ischia breviter bifido, quibus cruribus *erectores* tendines recipit & ossi affigitur. Extremitate subadtenuatum est, & apice tandem subulatum, atque superius glande laxa, molli, subovali, depressa auctum. Longitudo corporis cavernosi sine tensione mensurati in adulto fuit 14 $\frac{1}{2}$ ". Nerveum involucrum eidem fortissimum, cavernosa intus parca, sed densissima textura repletum.

Nervi penis dorsales maximi, ab Ischiadicis utrinque oriuntur. *Vena* magna ab iliaca utrinque emissa cum *arteria* & *nerculo* comparibus annulo abdominis exit & efficit plexum; e quo insignior ramus dorsum penis legit, reliqui versus perinaeum sparguntur, exceptis aliquot ramulis ad inguina tendentibus, quibus appensae *glandulae lymphaticae* parvae, nigrae; quales & circa renes animalis abundant.

Musculi duo lineares, ab ano orti, subtus ad penem longitudinaliter decurrunt, & duabus tertiis longitudinis portionibus superatis terminantur; *retractores*, ut videtur membri.

Praeputium margine intus *glandulis* aliquot, grano papaveris haud majoribus, piliferis sparsum. *Musculus* tenuis, linearis, praeputii *retractor*, utrinque ad penem longitudinaliter cutaneus.

Trachea cylindrica, crassitie pollicis. *Pulmonum* dexter trilobus, bilobus sinister. Prioris lobus anterior summum thoracis

cis totum, ab utroque spinæ latere explet & peculiari semicirculari corporibus spinæ sese adplicat, propriumque accipit tracheae ramum, non tamen penitus a reliquis disjunctus. *Medius* ejusdem lateris *lobus* triquetro-acutus, aliam laciniam triquetram ad basin exferit. *Sinistri lobus anterior* versus dorsum pariter & sternum acuminatus, *alter* vero brevior & crassior est compare.

Cordis ventriculus aorticus acutus, subcontortus; *pulmonalis* isti circumvolutus. *Orificium venosum* pulmonalis maximum, *valvulis* ternis distinctis, bifariam tensis velatus. *Anulus aortae* ad cor cartilagineus.

Thymus gemina, globosa, summo sterni interius incumbit.

A N T I L O P E

G R I M M I A.

Inter paucas, sed rarissimas animalium species, quas *Hagae-Comitum e Vivario PRINCIPIS AURIACI* describere licuit, haec quoque fuit omnium *Antiloparum* minutissima, ni fallor, & elegantissima. Duo *masculi* hujus speciei vivi e Guinea adlati fuerant, quos ambo vidi, & quorum mansuetissimus & perquam familiaris unus etiam nunc vivit; alter, ferus & cum stertore iracundulus, hyeme anni 1764. interiit. *Feminae* una cum maribus missae, in itinere omnes perierant. Eas vero excornes fuisse pro certo rescivi.

Videtur hujusmodi feminam descripsisse GRIMMIUS in *Ephemerid. Nat. Curios. Decur. II. ann. 4. obs. 57.* Quanquam enim rudis, nec certe fida, quam ibi adjecit, icon, ob monstrosam imprimis vertici impositam cristam, vix ad nostram *Antilopen* referenda videri posset; tamen insignis sub oculis cavitas, odorifero sebo scatens in GRIMMII descriptione celebrata, fatis indicat, ipsam nostram *Antilopen* excornem fuisse quam in *Promontorio bonae spei* viderat. Quo etiam argumento permotus BUFFONIUS cornutum animalculi caput, ad *Antilopen* sine dubio nostram pertinens, quodque *Histor. nat. vol. XII. p. 307.*

329. tab. 41. f. 2, 3. delineatum & descriptum videas, maris *Caprae Grimmeriae* fuisse adfirmavit, & nomine *Grimmeriae* (*La Grimmerie*) proponere haud dubitavit.

Ex GRIMMII descriptione in scripta methodicorum transiit, & pro excorni specie ab iis habita fuit *Antilope* nostra. Capram sylvestrem africanam *Grimmii* vocavit RAJUS *syn. quadrup. p. 80.* Tragum, Capram feram *Grimmii* KLEINIUS *dispos. quadrup. p. 19. E.* Tragulum africanum BRISSONIUS *quadrup. p. 97. sp. 4. Epitom. p. 97.* Capram Grimmeriam LINNAEUS *syst. nat. ed. X. p. 70. sp. 10.* Moschum idem dixit in *Syst. nat. Ed. XII. p. 92. sp. 2.* Cuncti vero praeter nomen ad historiam animalis novi omnino nihil contulerunt.

Nollem affirmare hanc voluisse Antilopen KOLBIUM ubi de *Capra* quam vocat *cana* (*Greisbok*) agit (*capens. vol. I. p. 151.*) Satis quidem conveniunt quae de ista retulit. Sed vaga sunt, & praeterea haud magni momenti; adeoque cum aliis *dubiis Kolbianis* in medio relinquenda.

Cornua hujus animalis jam apud SEBAM *thesaur. vol. I. tab. 43. fig. C. D.* delineata invenio; quam quidem iconem naturae collatam exactissimam deprehendi. Nullum vero ejusdem vestigium apud reliquos Zoographos exstat. Neque ab itineratoribus fatis distincte indicatum fuit. Vel enim ad *Cervulum pygmaeum*, a LINNAEO (*mus. reg. vol. I. p. 12.*) descriptum, vel ad *Tragulum minutum guineensem* pertinere potius videntur, quae de *parvis Damulis* Africae & Indiae apud varios occurrunt. Quod tamen non omnino de iis valet quae de *Regulo cervorum* a Nigritis appellato, parvis nigrisque cornibus instructo retulit BOSMAN (*Voyage de Guinée p. 252.*), quaeque nec de cervi quadam specie, nec de *Tragulo pygmeo* in omni certissime sexu & aetate excorni, intelligenda sunt, sed ad ignotum forte animalculum respiciunt, cujus etiam cornua vidisse mihi videor, & delineavit BUFFONIUS.

Est

Est in genere timidum atque agilissimum animal *Antilope* nostra. Eleganti atque pernici gradu currit, & Capreoli instar saltat. Inquietum & auscultans pede altero sublato adstat & circumspicit, quem ejus habitum Icon nostra *TAB. III.* imprimis adumbrat. Posticis pedibus corpus & caput scabit. Ille, qui superstes est, masculus, familiarissimus digito scabi amat, maxime circum & inter cornua. Ad tonitrua valdopere extimescit; vocem vix unquam edit, nisi aliquando cum vi coercetur; & tunc est quasi balatus agnus, brevis. *Alter* cum stertore quodam adpropinquantes relugiebat, & concutiendo caput cornibus feriebat. Nunquam autem vel hunc vel illum, cornibus adversis, congenerum instar, pugnam tentasse vidi.

Pabulum quo etiamnum animal in vivario sustentatur, e pane & radicibus Dauci concisis misceri solet. Praefert tamen Solani esculenti tubera, si quando cum aliis praebentur. Cum esurit, panem ex alto oblatum, in posticos pedes erecta adpetere non timet. Ruminantem interdum vidi; neque dubito & in hac re & in generalioribus fabricae internae cum congeneribus convenire hanc speciem. Excrementa tamen ejus singularia sunt, & pro tantillo animalculo monstrulae crassitie. Humana enim fere aequant, oblonga, e globulis veluti compacta, viridescencia.

Quo autem maxime ab *Antilopibus* reliquis differt, est convallis illa ante oculos nigra, sebifera, sinuum lacrymalium cervinorum succedanea; ob quam & ob exsudantem illic praecipue materiam animal celebravit GRIMMIUS. In area illa calva & cavula, tantum medius sulcus liquorem suppeditat, qui recens olei instar fluidus est, successu autem temporis in fordes atras, fatis insigni semper quantitate circa sulcum collectas, durefcit. GRIMMIUS odore hanc materiam inter moschum & castoreum medio pollere prodidit, atque ideo medicam virtutem forsitan inesse speravit. Et fieri omnino potest, ut in calido Africae climate excrementitia illa fordes fragrantior ab animali exsudet; verum

verum in speciminibus *Vivarii Hagani* ita debilis est odor, ut saniem illam diu inodoram crediderim. Aliquem tamen spirat, frigida tempestate vix percipiendum, volatilem, subtilem, & odori ferme *Geraniorum* quorundam comparabilem.

Praeterea singularis in hac specie observatur nasi figura, quo non ovium pe us refert, ut *Antilopae* pleraeque, sed potius *Tragulum pygmaeum*. Glaber enim ut illi est, & semper in vivo humidus. Notabile aliud differentiale momentum in defectu scoparum infra genua consistit, ut alia taceam quae melius e descriptione & adjecta Icone (*TAB. III.*) discuntur.

DESCRIPTION *ANTILOPES GRIMMIAE.*

Tab. III.

Magnitudo circiter pulli *Damae* bimestris. Totius formae elegantia, crurum gracilitate, trunci apta & habili plenitudine, capitis circumcaesura & adspectus argutiae, congenerum venustissimas vincit.

Capitis forma fere ut in *Dama*, excepto naso, qua parte potius *Tragulo pygmaeo* similis est haec *Antilope*, quum in congeneribus fere ovillum rostrum vulgo referat. Nudus est *nasus*, ater, & continuo humidus; *nares* autem lunatae, patulae, subparallelae.

Oris margines nigri, ut & *linguae* subacutae. *Dentes primores* medii lati, extrorsum subobliqui, *laterales* acutiusculi, exiles. *Labium* superius obsoletissime bilobum, nec fissum. *Pili*

rari in mento & utrinque ad rostrum sparsi, praetereaue *verru-
cula gulae* pilifera.

Cornua crassiuscula, nigra, in vertice erecta, parallela, rectif-
sima, subulata, extremo subcompressa, tota *striis* longitudina-
libus sulcata, & ad basin *rugis* circiter quatuor annulata. Exte-
riori latere tractus seu *fascia* longitudinalis laevigata adest, ubi
& rugae annulares & striae longitudinales deficiunt. BUFFONII
icones clementer resurgentia apice cornua exprimunt, qualia in
neutro visorum speciminum, sed rectissima observavi, omnino
qualia apud SEBAM delineata prostant.

Pili a fronte longiusculi, rigiduli, grysei, erecti circa basin
cornuum, eandem contegunt. Inter cornua vero exsurgit *flam-
mula* e pilis atris, a qua per frontem descendit fascia nigra, in
rostro latescens, maxime versus nasum. Hanc flammulam in
femina, utpote excorni, evidentiorē imprimis notavisse GRIM-
MIUS & in data rudiori icone monstrōse auxisse videtur.

Aures magnae, per totam longitudinem obsoletius velut
tricanaliculatae, interne per eminentia longitudinaliter juga al-
bidis pilis adspersae, ceteroquin nuda ac nigricantes.

Oculi majusculi, fusci. *Cilia* nigra, in superiore palpebra
majora largioraque. *Pili* longiusculi supra oculos sparsi.

Ante oculos *arca* leviter concava, calva, nigra; in cujus
medio *sulcus* callosus, longitudinalis, e quo sudat ichor, in ni-
gras sordes durefcens. Hic locum sinus sebacei seu lacry-
malis Cervorum & *Antiloparum* plerarumque occupat, ejus-
demque vicem supplet.

Collum teres, inferiore parte pilis rudioribus, largius la-
xiusque reliquo corpore vestitum est, coloremque lutefcente-
gryseum cum capite communem habet. *Gula* vero, cum su-
periore colli parte subtus, alba est.

Corpo-

Corporis pilus cervino tenerior quidem & mollior, rudi aspectu tamen similis, simul densus, strictusque. *Color* ubique mixtipilis, antrorsum fere gryseus, versus clunes & supra femora sensim succedente cano-fuscante; subtus vero in corpore albicans.

Pedes graciles, versus ungulas nigrescunt, nigredine ad anticas tibiae lineariter ascendente. *Ungulae* in singulo pede binae, acutae, atrae; *spuriae* nullae adsunt atque vix notabile earum loco tuberculum utrinque ad flexuram tali. *Scopae* quoque infra antica genua nullae.

Cauda brevis, linearis, alba, superne fascia atra distinguitur. *Scrotum* inter femora magnum nigrum, & *praeputium* quoque insigne sub alvo.

MENSURAE.

Animalculum quamvis admodum familiare, inquietissimum tamen & contrectationis impatiens, commensurationem reddidit difficillimam. Neque, quas hic adpono, mensuras, saltem quae totius corporis sunt, pro accuratis accipi velim. Proxime tamen, quanquam fugitive omnia filo mensuraverim, proportionem me credo generaliores adtigisse.

Longitudinem totius animalis secundum spinam

dorsi aestimabam	-	-	2'. 7". 0'''.
------------------	---	---	---------------

Alitudinem a medio dorso anticam	-	1. 5. 0.
----------------------------------	---	----------

— — posticam	-	1. 5. 6.
--------------	---	----------

Trunci longitudinem, eandem rectae mensurae comparando

	-	-	1. 5. 0.
--	---	---	----------

Longitudo capitis a rostri extremo ad or-			
tum cornuum erat			o'. 5". 8'''.
—	—	cornuum, quorum sinistrum in fu-	
		perstite specimine paulo longius	o. 2. 9.
—	—	aurium	o. 3. 0.
—	—	caudae	o. 3. 0.

SPICILEGIA ZOOLOGICA

QUIBUS
NOVAE ET OBSCURAE
ANIMALIUM SPECIES

ICONIBUS, DESCRIPTIONIBUS ATQUE COMMENTARIIS
ILLUSTRANTUR

CURA

P. S. PALLAS.

FASCICULUS SECUNDUS.

MDCC LXVII.

A P E R A E T H I O P I C U S.

Nova semper monstra parere Africam, Romanis in proverbium ceciderat; continuo nova nempe circo spectacula, ignotas antea feras, illo tempore suppeditabat vastissima & maximam partem inculta atque inaccessa tellus. Etiam hodie inexhaustae sunt ejusdem divitiae, & supererunt, post diligentissimos Zoologorum nostri aevi labores, quae feris nepotibus eadem mittere possit mirabilia faecula ferarum. Innumeras enim ac spectandae etiam molis plurimas belluas in intimis Africae desertis latere certum est;

& quis scit, annon celebratissimus antiquorum *Monoceros*, aliaque apud recentiores pro fabulosis habita animalia ab Europaeorum commercio longe remotis illis in regionibus vivant. Haud enim magis mirarer ista recentiorum diligentiam ad hunc usque diem elulisse, quam quod sic ignota manserit insignis & horrenda *APRI* Africani species ante aliquot annos in Belgium missa, cujus hic denuo adcuratam, cum castigata icone, descriptionem fisto.

Quatuor omnino *SUILLI* generis species hodiernis Zoologis innotuerant; scilicet *Tajassu* Americae proprius, Europaeus *Aper*, Insulis Orientis addictus *Babyroussa*, & parum nota species *Guineensis*, ad cujus historiam illustrandam aliqua in subsequenti quodam fasciculo conferam. Est certe diversus ab istis *Aper Promontorii viridis* Africae (*Cap verd*), cujus partes aliquas nuperrime descripsit *BUFFONIUS hist. nat. vol. XIV. append. p. 409.* Diversus quoque videtur specie esse *Madagascariensis Aper* *FLACCOURTII (hist. de Madag. p. 152.)* at nondum satis determinati ignoratur uterque. Ignoratur pariter una atque altera e *quaternis Porcorum varietatibus vel speciebus*, quas *CAMELLI Act. angl. vol. 25. p. 2200. n. 25-28.* inter animalia Philippinensia recensuit. Adeoque nonnisi de quatuor citatis apud omnes constabat.

APER Aethiopicus ab omnibus istis speciebus toto coelo differt, nec ab ullo antea Zoologo descriptus fuit. Non enim in censum fere veniunt loca *AELIANI hist. anim. lib. 17. cap. 10. de Suis Aethiopiae quadricornibus* *DINONIS* & de *cornutis Apris* ab *AGATHARCHIDE* proditis *Ibid. lib. 5. cap. 27.* Aut quosapud *CALPHURNIUM* in *Bucolicis* memoratos invenimus — *non sine cornibus Apros*, Romae in spectaculis exhibitos; quaeque de tremendi adspectus Apro, e longinquo viso exposuit *ADANSON (Voy. du Seneg. p. 76. 77.)* de nostra verosimillime specie intelligenda; quae tamen omnia ad *Babyroussam* potius retulissem, nisi novam illam speciem Africanam vidissem. Et fateor etiam nunc
circa

circa citatos auctorum locos dubium me reddere ea, quae *Ill. BUFFONIUS* (*loc. cit.*) communicavit de maxillis & dentibus *Apri Promontorii viridis*, qui armis exfertis novo huic nostro minime cedit, & tamen ob dentium primorum praesentiam idem esse nequit, quamvis multa suadeant.

Primum rarissimae & monstrosae hujus bestiae specimen in Europam delatum est Anni 1765. aestate. *Promontorio Bonae Spei* in nave mercatoria Belgica (*de Ersprius*) missum *Vivario SERENISS. PRINCIPIS AURIACI*, prope *Voorburgum* haud ita longe ab *Haga-comitum* sito, destinabatur, ibique etiamnum superites est, & non sine admiratione spectantium publice exhibetur. Litterae Nobiliss. *RICH. TULBAGH* simul adlatae rarissimum, etiam in natali loco, esse animal perhibebant; quodque ducentis fere leucis a Promontorio inter *Castrorum* & *Namaquorum* fines, ubi haec species maxime reperiatur, captum, nemo ibi loci unquam vivum visum fuisse recordaretur. Diu ante ejusdem animalis pellis calce parata, cum multis aliis ad *Museum PRINCIPIS AURIACI* eodem missa fuerat; cujus quae sola servaverat *Clariss. VOSMAER*, qui Museo praest, caput & pedes quum ineunte Anno 1766. casu in manus meas incidissent, illico agnovi & *Apri aethiopici* reliquias esse docui. Supererat adnexa capiti chartula, cum inscripto nomine Belgico (*Hardlooper*) quod *curfu velocem* s. *dromonem* significat: unde tunc conclusi non ita insolitum esse istis in regionibus animal, quippe cui apud Promontorii accolae receptum videbatur esse nomen; quod tamen recentioris originis esse inde patet, quod nulla ejusdem apud *KOLBIUM* vestigia occurrant, quamvis ille *Apros africanos* a nostratibus *plane diversos* *) & minores in sylvis interioribusque Africae tractibus abundare scripserit (*Capens. vol. I. edit. germ. p. 165.*) forte *Apros Guineenses* dictos intelligens.

A 3

Per

*) In belgica *KOLBII* editione, quae *Amstelacdamii* duobus in folio voluminibus prodit (*vol I p 169.*) contrarium innuitur; Belga enim interpret, *Apros Africanos* ab *Europaeis* PLANE NON *diversos* esse posuit, contra sensum germanici archetypi.

Per interiorem totius Africae regiones, ad Nigrum fluvium saltem usque, vagari speciem nostram crediderim. Haud enim dubium videtur, hunc ipsum fuisse Aprum, quem in occidentali Nigritiae ora eminens a se conspectum memorat ADANSONIUS, quamvis multo maiorem nostrate descripserit, quod & propter terrorem visus animalis & ob monstruosam capitis molem illi sic apparuisse existimo.

Ex vivo animali, quod saepissime & plurimum saepe horarum spatio contemplatus sum, aliqua ad historiam ejusdem naturalem spectantia adnotari potuere. Singularis maxime visus est odor naturalis, quem illud, calida imprimis tempestate, late circa se spargit, ambrosiacus, simillimus ei, quo caseus quidam viridis ab Helvetis praeparari solitus (*Schabzieger*) manus inficit, nec longe diversus ab illo, quem *Lamium purpureum* contritum spargit. Calidissimum esse animal manu percipere potui, etiam per luminum hyemis frigus, quod partim sub diu, partim in stabulo ex asseribus confarto, quamvis male vestitus, alacriter semper tulit.

Vividior multo, agilior, astutiorque est *Apro nostrate* & nomen supra adlatum belgicum *Dromonis* jure meretur *Aper aethiopicus*. Celeriter enim etiamnum currit, quamquam multum a pristina velocitate captivus amisisse videatur; quum etiam pedes grossiores minusque habiles nunc habeat, quam in modo citatis *FERI Apri exuvii* fuisse videbantur. Saepe eum cavea emissum Damas bengalenses a patulo abigentem & per magnam Vivarii aream exagitantem miratus sum. Ubi diu inclusus fuit, accedente custode & ostio caveae adaperto, subgrunniens emittit avet & ostium recludi aegre fert, Verberatus porcelli sonum imitatur & si exitu prohibeas aliterve irrites, misere vociferatur rauco porci mactati clamore, alias raro vocalis. Emissus cursu, subsultibusque laetitia prodit. Corpus crebro adterit, & scabi amat, maxime circa collum, ut & in capite ac dorso; tumque tranquillius adstat, corporis situ testificans bene sibi esse. Infidus
tamen

tamen saepe scalpentium operam atque fiduciam ictu rependet. Summa autem illi vis & robur est in capite atque cervice, ut periculofum sit ferientis ictum excipere. In angustias redactus aut subito adpropinquantem hominem metuens retrogradus semper incedit, & durissimi capitis molem hosti offert, illudque sursum & ad latera subsultim jaetando atrociter ferit, ubi necesse est. Baculorum verbera capiti adplicata multo minus reformidat, quam leves virgularum ictus, quibus efficacissime arcetur atque fugatur.

Currens caudam rigidam & in quiescente pendulam, arrectam protendit; isque caudae motus, ut libere fieret, laxa subtus crassi corii plica a Natura prospectum est. In pedes anticos, posticis naturaliter paulo proceriores, satis alte sese erigere valet sicubi desupra offertur pabulum. Contra e depressior ilacuna potaturus, aut terram profundius fodiens, in antica genua procumbit.

Pabulum rostro, quod superficie fere horizontali terram respicit, & labio superiore colligit. Saepe ipse, una cum oblato pane, digitos ori ejus inserui, & laeves durasque gingivas tetigi. Armaturam seu dentes exsertos fere tantum pugnae destinatos esse observavi. Inferioribus tamen, acutis, etiam ad lacerandas radículas utitur. Hi, cum maxillas aperit animal, a superioribus discedunt, clauso vero ore iisdem adliduntur, unde ipsi continuo exacuuntur, superiores vero antico latere detritam aream exhibent.

Rostro lato, mobili & ad fodiendum aptissimo terram facillime & expeditissime subvertit, in genua saepe se dimittens, imo, ubi potest, contracto trunco arbori vel sepibus clunes adclinans, ut eo majorem nisum exserere queat. Potum ore superficie aquae immisso sugens haurit, parcissimus potator.

In itinere Frumento turcico (*Mays*) nutritus fuerat. Simulatque vero, in Vivarium delatus, hordeum fagopyro mixtum, & Dauci radices & panem degustasset, quae ibi vulgo frugivoris

givoris animalibus objiciuntur, priorem escam averſatus eſt. Ubicunque poteſt graminis radices & lumbricos ſuffoſſo ſolo colligere amat. Gramen etiam ipſum gingivis decerpentem & manducantem aliquoties vidi. Omni tamen ſolito alimento panem praeſert, praebitumque e manibus familiariter accipit.

Et in genere quidem ita cicut nunc eſt, ut omnino credam parvulum in captivitatem deveniſſe. Tunc etiam quum adſerretur juniorem fuiſſe, ex inſigni totius corporis per primum annum obſervato incremento patuit. Arma ſeu dentes exſerti toto illo tempore, quo in Vivario vixit animal, creſcere non deſierunt; & ſuperiores impriniis, quorum primo vix obtuſiſſimi vertices prominebant, nunc bipollicares fere & humano pollice craſſiores evaſerunt. Hos autem ſic vel lima truncatos, vel forte ab animali ad ſtabuli parietes praetritos fuiſſe puto; quum in ſupra memoratis *Apri aethiopici* FERI exuvii eosdem multo longiores, ſubulatosque & acutos deprehenderim. Labium quoque dextri lateris, qua denti circumjectum, in vivo animale olim laceratum fuit; nunc autem ſenſim evanuiſſe crenae atque cicatrices.

Optaveram ſemper ut experimentum tentaretur, *Aprum noſtrum* committendi cum *Scrofa*, ejus maxime ſtaturae quae ob pedum brevitate tali copulae aptior eſſet, adeoque *Chineuſis* vel *Indicae* dictae varietatis. Expoſueram quoque rem *Celeberr.* VELSEN Archiatro Principis Auriaci digniſſimo cet. & Is tunc pro ſumma Sua in me voluntate, veniam mihi a PRINCIPE impetraverat curioſiſſimum illud experimentum, ut vellem, praeparandi. Aſt variis impeditus negotiis rem, quamvis gratiſſimam, primo diſtuli, pauloque poſt reditu in patriam coactus fui propoſito deſiſtere. Audio nunc *bis* factum fuiſſe, quod deſideraveram, periculum, cum *Scrofa* nempe varietatis *indicae*, & cum *vulgari* domeſtica; ſed infeli-ciſſime ceſſiſſe. Amicus Hagae degens retulit, *Scroſam indicam*, quae prius admiſſa fuerat, poſtquam odorem ejus aliquamdiu captiſſet *Aper*, ab eo tandem in anguſtum locum compulſam uno dentium ictu ita laceratam fuiſſe, ut in-

teſtina

testina effuderit; & *europaeam* pariter *Scrofam* ita male habuisse nostrum, ut eam protinus abducere oportuerit.

Per hanc averfionem sexualem, ex mente BUFFONII specifica *A. aethiopici*, a reliquis sui generis, differentia stabilitur; quae tamen alioquin satis evidens est, nec certe illa confirmatione indiget. Non solum enim abnormis monstrosi capitis forma *A. aethiopicum* satis distinguit; sed genericus quoque character, qui a *dentibus primoribus* peti solebat, in eo deficit.

In omnibus nempe antea notis *Suilli generis* speciebus quamquam *dentes primores* NUMERO non constarent, (in *Babyroussa* & *Tajassu* nempe supra quaterni, infra seni, in *Apro nostrate* autem utrinque seni, & in *domestico Porco* saepius supra quaterni aut infra octoni); tamen eorum FORMA & situs ad constituendum characterem sufficere videbantur: superiores enim singulari modo retusi, distantes & inter se inclinati, e contra inferiores longiusculi, pronati, subparalleli, atque truncati inter *Suilli generis* criteria habebantur, quod nunc plenarius primorum dentium defectus in *A. aethiopico* observatus, fieri prohibet, augetque argumentorum agmen quae contra dentium in definendis generibus quadrupedum utilitatem citari possunt & quorum plura in sequentibus suggerere occasio erit.

Eadem quoque dentium primorum in *Apro aethiopico* absentia, eundem cum *Madagascariensi* & *Angolensi Apro* quorum, ut supra monui, crania BUFFONIUS descripsit, confundere vetat. His enim adsunt dentes primores in utraque maxilla, quos illi per omnem aetatem deesse ex duplici adulto specimine satis constare videtur.

Reliquas *Suilli generis* conditiones omnes nova nostra species servat, habitum, mores & principaliores notas, in rostro maxime fossorio, pedibus bisulcis, & dentibus laniariis exsertis s. *armatura* oris quaerendas, Horum dentium situ & directione, *A. aethiopicus* ad *nostratem* proxime accedit, eorundem vero ma-

gnitudine, saltem crassitie, cum *Babyroussa* etiam contendere videtur. Et summa superiorum ad latera recurvatorum crassities praecipua quoque causa est latitudinis monstrosae rostri, quam in *Icone* adjecta, post plura tentamina pictoris tandem ex voto adumbratam exhibemus, quaeque capiti, pro mole animalis grandisculo, enormem adspectum conciliat, accedentibus imprimis lobis subocularibus & verrucis, totamque faciem hiulcam & informem reddentibus.

Istae tamen verrucae & lobi, quae difformitatem capitis non parum augent, non videntur esse partes supernumerariae huic speciei prae reliquis concessae. Rarius videas Naturam animali particulam pro usu vel ornamento addidisse, quae congenerebus speciebus omnino desit; minutam plerumque in reliquis, uni in magnum volumen auxisse, & hoc modo in conspectum produxisse observatur. Diceret hoc quoque in *APRO aethiopico* contigisse. Reliquis enim *Suibus* (quod evidentissime in foetibus *Apri* americani s. *Tajassus* videas) est utrinque verruca fetigera magna sub oculis, & alia pone oris angulos. Hujus igitur locum tenet in *A. aethiopico* tuberculum rostro utrinque impositum, illi autem succedere videtur lobus subocularis. Et pro supraciliari verruca est illi cutis rugosa, longis pilis sparsa, supra oculos.

Longitudo, moles & anomala forma capitis dentiumque insignis armatura terribilem omnino huic *Apri* adspectum reddunt. Sapienter Natura duritie rostri & armis exsertis, simul agilitate & calliditate animal alias imbelli, neque cornu, nec ungibus valens & nudum in praelia corpus gerens, contra truculentos copiosissimarum Africae ferarum insultus firmavit. Et cum oculis, in summo capite sitis, & quasi ab imminentis solis ardore sparsa desuper caprona umbraculatis, vix nisi antrorsum cernat, favente ibi cilicorum quoque in priore portione palpebrae defectu, contraque auriculis supra & retro, lobis subocularibus
autem

autem infra visum prohibentibus; reliquos illi contra sensus exaltavit Natura, maxime olfactus organon ad quaerendum pabulum, & auditum, quem etiam ab Insectorum injuria interna aurium villositate curiose munivit.

Singularis est in hoc *Apro*, ad normam plurium torridae Africae animalium pessime vestito, setarum dispositio. Eae enim in transversas series seu penicillos digesti observantur, eodem plane modo quem in *Apri Promontorii viridis* cauda BUFFONIUS descripsit. Evidentius apparet simillima setarum dispositio in foetibus *Hystricis cristatae* quibus medium truncum transversis quasi pectinibus squamatum diceres. Eandemque in *Dasy-pode sexcincto* observavi. Is enim in inferiore corporis latere molli & in pedibus transversis verrucis hiulus est, quarum singula setulis aliquot in transversam seriem ordinatis dotatur. An alia dentur animalia ista methodo pilifera, me fugit.

In Icone quam *TABULA IV.* continet, caput animalis nunc tandem naturam ad amissum exprimere arbitror, quod in data olim figura peccare monueram. In ejusdem Tabulae angulo seorsim adjecta sunt lineamenta conformationem dentium EX FERi *Apri exuvii* imitata, cum in animalis pictura detritos, ut nunc sunt, repraesentari voluerim.

D E S C R I P T I O *APRI AETHIOPICI.*

Tab. I.

Magnitudine excedit *Porcum Indicum*; crassior & latior quoque est circa humeros & scapulas, totoque trunco elongatior & in pedes primores paulo altior; dorso obesiore, convexo.

Caput monstrosum, magnitudine pariter ac figura singulare. *Rostrum* inter dentes exsertos latum, depressum, subcorneae fere duritiei; *nasus* mobilis, subinflexus, oblique truncatus, submarginatus, superficie, in qua *nares* oblongae, terram respiciens & pilis paucissimis, teneris, albis, sparsus.

Os sub rostro singulare, rictu vix ultra dentes exsertos producto, *Labium* superius, qua dentibus circumjectum est, durum, crassiusculum, fetisque paucissimis, longis sparsum, pone dentes *lobo* semiovali, pendulo, cartilagineo angulos oris obtegit.

Dentes primores nulli; at gingivae anticae durae, convexae, laeves. *Laniarii* in superiore maxilla pollice manus virilis crassiores, tereti-subulati, patuli, antrorsum extrorsumque recurvati, & fulcis binis, paulo anterieus insculptis longitudinaliter canaliculati. *Inferiores* minores rectioresque, triquetro-subulati, erecto atque patentiore situ. Hi superioribus adteruntur, unde superiores antice ad basin exhibent aream adritu planam & laevigatam. *Molares* sub examen non venerunt,

Oculi in summo capite parvuli, propiores inter se auribusque quam in *Apro nostrate*. *Cilia* in superiore palpebra tantum, eaque creberrima; sed antrorsum deficiunt. *Irides* obscuri coloris. *Suleus lacrymalis* ante oculos fere longitudinalis.

Auriculae majusculae, subacutae, intus pilis albidis, ab interno margine deorsum directis, largiter munitae.

Sub oculis cutis laxa nigra efformat velut *sacrum* mollem, profunde atque interrupte rugosum, fetis aliquot longis sparsum, quales & palpebrae superioris laxa pariter cutis passim profert.

Sub isto sacco utrinque appendix s. *lobus zygomaticus* magnus, durus, depressus, rotundatus, fere horizontalis. Hos subinde leviter adtollere sive versus oculos adtrahere observatur animal. Verosimillime dura adipe constant; in praeparato enim capitis corio fere prorsus absumptos & ad parvae verrucae molem redactos inveni.

Inter

Inter lōbum & os media distantia utrinque *verruca* seu tuberculum durum, convexum rostro insidet.

Pedes, ut in Apro nostrate, sed breviores. *Ungulae* nigrae, primariae acutae; *spuriae* apice solo insistentes, itidem acutae.

Cauda linearis, minime flexilis, nuda, subtus crassa frenatur plica corii, ut libere erigi queat. *Annus* sesquipollicari fere spatio a caudae ortu distat. *Scrotum* inter femora strictum. *Praeputium* sub alvo laxissimum, urinam retinens.

Corium nudiusculum, fuscum, in dorso & capite nigrescens. Capiti aequale, durum; in trunco adipe suffertum, non nisi cum macrescit animal relaxatur, ubique vero rimis obsoletis, per truncum transversis inaequale, & callulis secedentis epidermidis subleprosum est. In inguinibus & praeputio semper laxa observatur pellis, laxissima ad collum subtus.

Setae rariusculae, per totum corpus, etiam in pedibus & parte capitis collo proxima, *fasciculatim* sparsae; plerumque quinae vel pauciores, in *transversam* seriem adproximatae singulum fasciculum sive penicillum constituunt. *Caprona* frontis inter aures subvorticosa, ex fetis fuscis albisque mixtis. *Setulae* breves mixtim nigrae atque canae, antrorsum prostratae, a caprona usque ad intervallum dentium, longitudinalem tractum obsident.

Setae per dorsum, inde a nucha, maximeque supra scapulas creberrimae, fusco-nigrae, longissimae (sex, septem, octove pollicum,) crassitie vulgarium porcinarum &, ut illae, apice *fissiles*. *Arca* dorsi crebrioribus fetis obsita supra lumbos subbifida retrorsum evanescit. Hinc postica pars dorsi, setarum fasciculis multo sparsioribus praedita est. In artubus setae breviores itidem fuscae. Latera trunci & ventralis facies setulis albidis pilosa; quales etiam capitis inferiorem tractum & gulam crebriores vestiunt, & concursu *suturam* a parotica regione versus gulam reflexam efficiunt.

MENSURAE.

Vivum *filo* mensuravi, quam fieri potuit, exactissime, & proportionesequentes, secundum *Parilinae*, cui *adsuevi*, mensurae normam enunciatas deprehendi. Audio diversam ab hac mensura nuper prodiisse, eam vero ruditer *scipione* sumtam fuisse scio.

Longitudo tota, ab apice rostri, ad ortum					
caudae	-	-	4 ^l .	9 ^u .	0 ^u .
— — capitis, ab apice rostri, ad inter-					
vallum aurium	-	-	1.	3.	0.
— — rostri, ab apice ad oculos usque			1.	0.	0.
Latitudo rostri inter dentes exsertos, a mar-					
gine unius labii ad marginem alterius			0.	6.	9.
Linea transversum inter summities loborum					
zygomaticorum tensa	-	-	1.	0.	6.
Distantia aurium inter se					
— — oculorum inter se postice	-	-	0.	6.	0.
— — ad canthos anticos	-	-	0.	7.	0.
— — oculorum ab auribus	-	-	0.	5.	0.
— — verrucarum seu tuberculorum a lo-			0.	2.	0.
bis zygomaticis.	-	-			
— — eorundem a dentibus exsertis	-	-	0.	3.	0.
— — — eorundem a dentibus exsertis	-	-	0.	1.	9.
Longitudo aurium					
— — — eorundem a dentibus exsertis	-	-	0.	3.	3.
Altitudo animalis, ab intervallo scapularum					
ad terram ducto filo	-	-	2.	2.	6.
— — — a mediis lumbis, ad terram	-	-	1.	11.	0.
Longitudo pedum anticorum					
— — — eorundem a dentibus exsertis	-	-	0.	11.	6.
— — caudae	-	-	0.	10.	6.
Crassities trunci major, filo cincta					
— — — eorundem a dentibus exsertis	-	-	3.	0.	0.
— — ad femora s. trans ilia strictior	-	-	2.	9.	6.

Dentes in vivo superiores truncati & praetriti, primo vix, dein successu temporis transversum digitum extra labium prominue-

minuerunt; tandemque ita excreverunt, ut nunc fere bipollicares & acuti inferiores itidem subbiunciales sint.

In exuviis praeparatis Promontorio bonae spei missis, e quibus rostrum cum dentibus & corio capitis in *Museo* PRINCIPIS AURIACI superest, dentium mensuras sequentes observabam:

<i>Directa</i> altitudo arnorum superiorum recur-			
vatorum, a gingivis ad apicem erat	o'.	4''.	2'''.
— — inferiorum rectorum -	o.	2.	6.
Distantia inter basin superiorum -	o.	4.	o.
— — inter eorundem apices -	o.	7.	6.
— — inter apices inferiorum -	o.	6.	4.
Corii crassities, versus rostrum erat 2'''.			
ad collum vix 1'''.

CAVIA

CAPENSIS.

CAVIA nomen barbarum est, Americanae originis & a KLEINIO primum pro significando peculiari genere animalium Novi Orbis olim adoptatum; cujus exemplo illud servare fatius esse duxi, quam novum imponere. Debet autem proprie pronuntiari *çavia* seu *Savia*, eadem nempe ratione qua in pluribus aliis animalium brasiliensium denominationibus C littera legenda est; quamquam id plurimi negligant.

Primus quoque fuit KLEINIUS qui *Caviarum* genus distinxerit & justis fere limitibus circumscripserit: quum illas contra BRISSONIUS cum variis alienis animantibus, *Cuniculorum* imposito nomine, congregare, LINNAEUS autem partim *Leporino*, *Murino* partim, imo unam nuper *Suillo* generi inferere maluerint.

Simplicissimum tamen & evidentissimum, planeque naturale, in naturali GLIRIUM ordine, constituunt *Caviae* genus, quod magnam statura & circumcaesura corporis, moribus, totoque habitu cum *Hystricum* familia similitudinem & adfinitatem prodit.

CAVIIS vulgo *os* & *dentes*, quales Hystrici. *Pedes* *antici* in quatuor semper finduntur digitos; *postici* vero plerumque *tridactyli*; in unica specie, adjecto utrinque parvo digito, *pentadactyli* observantur.

Cauda

Cauda iisdem vel prorsus nulla, vel perexiguo rudimento indicata est. In *scelecto* Caviarum notabile illud occurrit, quod *claviculae* prorsus absint, quae reliquis omnibus *Glirium* generibus datae sunt, & vulgo *Ordinum* naturalium in *Quadrupedibus* normam sequuntur.

Caput Caviis omnibus contigit crassum, breve, retusum, uti *Hystrici* quoque; simulque *maxilla superior* peculiari modo crassa, quod in aliquibus maxime speciebus perspicuum est. *Auriculae* autem in genere rotundatae, nudiusculae & saepius forma singulares sunt. *Pedes* breves, etiam postici, nec, ut in *leporina* familia, subsultorii. *Vellere* maxime ab *Hystricum* genere differunt Caviae, laevi, & solis pilis, quamquam plerumque rudiusculis, composito.

Crebro pariunt omnes, prolemque numerosam, perfectam satis & pro mole sua maximam edunt. Quum breve sit & gestationis & adolescentiae tempus, brevis etiam his in genere animalibus est *vitae terminus*.

Incedunt *gressu* tardiori, magisque reptabundo quam *Lepores*; raro, nec omnes, in posticos pedes eriguntur. Universae autem, quantum sciam, cuniculis subter terram effossis latere amant. Omnibus porro vox est porcelli circiter aemula, *ingenium* exile & *victus* omnino vegetabilis atque insipidus.

Caviarum genus imprimis Americae contigit; ea saltem tellus plurimas & maximas earum species alit. Vulgatissima omnium & nobis notissima, utpote per universam hodie Europam domestica facta, est *Cavia Cobaya* ^{a)} Brasiliensium. Cum hac autem singulari & Caviis solemni atque cum *Mure Jaculo* (LIN.

a) *Cavia Cobaya* MARGRAF. *brasil.* p. 224 PISON. *bras.* p. 102. Cuniculi species BRISSON. *quadr. gen.* 23. sp. 7. Mus Porcellus LIN. *ssst. nat.* Ed. X. p. 59. sp. 1. Ed. XII. p. 79. sp. 1. Le Cochon des Indes BUFFON. *bist. nat.* vol. VIII. tab. 1.

(LIN. *syst. nat. Ed. X. p. 63. sp. 16.*) fere solo communi conformatione pedum posticorum conveniunt animalia sub nominibus brasilianis *Acuti b)*, *Apereae c)* atque *Capybarae d)* a MARCGRAFIO Zoologiae inducta. Horum ultima, aequae ac *Cavia Pacae e)*, quae sola posticos pedes digito vulgo utrinque, rarius tantum externe accessorio, pentadactylos vel saltem tetradactylos obtinuit, hujus generis maximae sunt species, & superioris maxillae notabili crassitie seu altitudine imprimis eminent. Interque has omnes tantum *Paca* & *Acuti* caudae sistunt exiguum rudimentum; *Capybara* autem pedes posticos crassis plicis palmatos & natatui aptatos offert.

Non autem Novo orbi proprium animalium genus sunt *Caviae*; quamquam enim hucusque creditum sit, eas aequae ac *Dasypodas* & *Bradypodas*, in Antiquo orbe non reperiri, detexi tamen *ANIMALCULUM* circa Promontorium bonae spei & in pluribus forte Africae tractibus vulgatissimum, quod quamvis insolita externarum pariter atque internarum partium conformatione a *Caviis americanis*, imo dentium primorum constitutione ab universo Glirium ordine longe recedat, *Caviarum* tamen generi certissime, tanquam *anomala* species, acceniendum est. Cujusmodi anomaliae fere exempla in *Mure Jaculo*, in *Lemure volante*, *Didelphide orientali*, *Camelopardali* & multis reliquarum

b) Agouti vel Acuti brasiliensibus MARCGRAF. *brasil. p. 224.* PISON. *bras. p. 102.* Cuniculus Aguty BRISSON. *quadr. gen. 23. sp. 2.* Mus leporinus LIN. *syst. nat. Ed. X. p. 59. sp. 2. Ed. XII. p. 80. sp. 13.* itemque Mus Acuti LIN. *syst. Ed. XII. p. 80. sp. 2.* L'Agouti BUFFON. *hist. nat. vol. VIII. tab. 50.*

c) Aperea MARCGR. *bras. p. 223.* PISON. *bras. p. 103.* Cuniculus brasiliensis BRISSON. *quadr. gen. 23. sp. 8.* Distincta species, cujus adhuc accurata descriptione caremus, *C. Cobaya* fere minor.

d) Capybara MARCGR. *bras. p. 230.* PISON. *bras. p. 99.* Hydrochaerus BRISSON. *quadr. gen. 17.* Le Cabiai BUFFON. *hist. nat. vol. XII. tab. 49.* Sus Hydrochoerus LIN. *syst. nat. Ed. XII. p. 103. sp. 4.*

e) Paca MARCGRAF. *bras. p. 224.* PISON. *bras. p. 101.* Cuniculus Paca BRISSON. *quadr. gen. 23. sp. 4.* Le Paca BUFFON. *hist. nat. vol. X. p. 109. t. 43.* Mus Paca LIN. *syst. nat. Ed. XII. p. 81. sp. 6.*

rum classium animalibus, a naturali norma generum suorum recedentibus, observamus.

CAVIAM *capensem* igitur, quod hic describam animal, haud dubitanter appellavi. Est autem altum de eo apud auctores silentium. Unicum ejus vestigium apud KOLBIUM (*capens. vol. I. edit. german. p. 144. 159.*) occurrit, cujus tamen locos nunquam huc potuissim referre, nisi sub eadem denominatione, quae KOLBII jam tempore obtinebat, hodiernum inter Belgas Promontorii accolae vulgo notum esset animal. *Melem capensem* nempe aut *rupestrem* (*Kaapseh Dafsje, Klip - Dafsje*) illud vocant; quod quidem nomen etiam KOLBIO ineptum visum est (*loc. cit. p. 145.*) unde illud cum *Marmotae* (*Murmeltbier*) aptiori illi visa, & saltem ob habitus quandam similitudinem excusanda adpellatione commutare maluit.

Inveni hujus animalculi quoque ichnographiam, sed minus accuratam, inter *Capensium animalium picturas* quas nunc possidet summus Botanicus IOH. BURMANNUS, ex BOERHAVII *Bibliothecis* redemptas. Nec praeterea de eo quidquam in per-volutis Zoologorum & Itineratorum voluminibus reperire potui.

Nomen animalis apud Belgas usitatum, ut & transcriptae ab accolis relationes & expressa KOLBII verba, pedumque conformatio indicant cuniculos sub terra fodere *Caviam capensem* ad normam reliquorum ejusdem generis in America specierum. Magna autem copia in rupestribus locis Promontorii vivere & facile capi ex KOLBIO discimus, qui puerum quendam, pastorem gregis, narrat quotidie magnum horum animalium numerum capere potuisse, & canem ad eorum venatum instituisse. Sapidissimae enim, teste eodem KOLBIO, sunt *Caviae* nostrae carnes nec insalubres, & frixae atque bene conditae vulgo comeduntur.

Vidi vivam *Caviam capensem* in celebri *Vivario Amstelaedamensi* (*by blaauwe Jan*). Incessus illi, ut congenerum, reptabundus erat. Vox sonus acutus, aliquoties repetitus. *Victus* e pane

& vegetabilibus variis, etiam exsuccis; subiectum enim stramen quoque rodebat. Idem animal, cum postea voracitate, ut videbatur, periisset, magna cum admiratione dissecai. Ex *alio vivo* specimine, quod in Zeelandia aliquamdiu superstes fuit, icon nostra TAB. II. a *Claro Zoographo Hagano* A. SCHOUMAN confecta fuit. Vidi praeterea ejusdem animalis *specimina* liquore servata *duo*; primum nondum adultum ex *Museo ACADEMIAE LEYDENSIS* cum plurimis aliis curiosissimarum & rarissimarum rerum exemplis summa benevolentia & candore communicavit *Celeberr. ALLAMAND*; alterum femineum nec ipsum adultum, at colore per totum corpus ferme lacteo singulare, servatur in *Museo PRINCIPIS AURIACI*.

Est plurimis respectibus insolita & mira hujus animalis conformatio. In externis partibus *dentes primores* imprimis & *pedes* notari merentur. *Isti*, quod non, ut in toto *Glirium ordine* numero sint in utraque maxilla bini, adproximati; sed infra quarti transversam & crenatam aciem efficiant, supra autem numero quidem solito, verum situ & figura plane diversi.

Pedes ob *unguium*, nisi in unico plantarum distincto digito, defectum, *digitorum* brevitatem, concretionem, formamque, in nulla praeterea quadrupede observabilia structurae momenta praebent.

Singularis praeterea *Caviae* nostrae cum *Hystricum* genere similitudo, ex *velleris* natura elucere videtur. *Setae* enim aut crassiores pili, in toto *Caviae* corpore, maximeque in dorso & cervice, molliori pilo immixtae, cum spinis *Hystricis*, quae nonnisi multo grossiores pili sunt, comparari possent.

Deinde in partium internarum fabrica longe etiam magis insolita & anomala ubique adfectasse Natura videtur. Mira praesertim *intestini crassi*, imprimis *coecorum* constitutio & vastities, neque non *thoracis* longitudo & stupendus *vertebrarum dorsi* atque *costarum* numerus, imprimis egregia sunt; ut ta-
ceam

ceam *cystidis felleae* defectum, *viscerum* praecipue thoracico-
rum *situm*, *pulmonum* in tanto thorace exilitatem, *ureterum* in-
sertionem, *epydymides* secundarias, aliaque. Hinc a congene-
ribus cognitis omnibus membrorum pariter ac viscerum facile
omnium forma differt *Cavia capensis*, prout anatomen ejus hic
propositam cum accuratis *Cobayae*, *Acuti* & *Capybarae* a D'AU-
BENTONO praestitis descriptionibus, comparanti illico patebit.

Interim tamen omnia in mirando isto animalculo adornasse
Naturam per paucula quae de usu partium conjectura attingere
posse mihi videor, elucet. Dentes enim ad depascenda vegeta-
bilia & radices, quibus imprimis victitat animal, aptiores sic
sunt quam leporini aut murini. Pedes autem, quamvis parvu-
li, apti tamen & muniti, ad fodiendum sufficiunt, praesertim in
rupeltribus & lapidosis, ubi ungues usu praetrivisset animal. Po-
sticorum vero pedum digitorum disjunctum & ungue instructum
ad promovendum corpus & retrojectandam suffosam terram in-
stitutum diceres.

Longa costarum series imprimis videtur utilis pro defen-
dendo viscerum abdominalium tenero & vasto apparatu; is au-
tem, & maxime intestinorum longitudo atque amplitudo, huic,
uti omnibus herbivoris animalibus, necessaria fuit, ad capiendam
& diutius retinendam insipidi & macri alimenti copiam nutri-
tioni parem.

Adjeci Descriptioni *Caviae* nostrae, *PEDICULORUM*
speciem, quos in specimine *Musei LEYDENSIS* magna copia,
praecipue circa caput & cervicem, cuti affixos inveni; itemque
TAENIAM, quae, fragmentatim in dissecto specimine re-
perta fuit, inter straminis ramenta, quibus crassa maxime inte-
stina erant refertissima,

DESCRIPTION
CAVIAE CAPENSIS.

Tab. II. & III.

Magnitudo Marmotae vulgaris, cui & forma corporis seu circumcaesura quodammodo similis.

Caput breve, rostro subconico, compressiusculo, brevissimo & obtuso; genas & occiput crassum, ob musculos mandibulae robustos, & vellus circa caput densum.

Mustax in labio superiore utrimque e setis nigris, quarum 3 majores, totidemque ante eas minores, praeter pilos sparsos versus nasum. *Labium* inferius utrinque pilis albidis, parallelis, deorsum versis, subciliatum (*Tab. III. fig. 1.*). In gula *fasciculus* e setis crassis, circiter tredenis, brevioribus, nigricantibus. *Verruca* genae bifeta. *Supercilia* setis circiter undenis, omnium maximis, inaequalibus, atris sparsa.

Nasus nudus, angulo per labium superius, subbipartitum descendens (*Tab. III. fig. 1. & 2.*).

Dentes primores supra 2, lati, rotundata acie terminati, convexiusculi, *distantes*: interjecto lobulo gingivarum gemino, versus labium continuato. — *Infra* incisivi 4, contigui, lato-plani, truncati, singuli bis crenati; aequales in junioribus; (*Tab. III. fig. 1.*) in adulta vero, quam vivam vidi, exteriores altius ad latera excreverant, & occurfu superiorum oblique praetriti erant (*fig. 2.*). *Molares* a primoribus insigni spatio remoti, permagni; inferiores exterius oblique truncati, fulciendi a superioribus; numero ubique *quaterni*, cum *minore* in superiore maxilla utrinque ante reliquos accessorio.

Palati rugas in juniore 13, in adulto tantum 8 vel 9 parium numeravi. *Labium* inferius triplici plica frenulatum, quarum ad dentium primorum extremum terminum utrinque insignior una, tertia in medio exilis.

Lin-

Linguae extremitas humanae sublimis, *punctis* vix conspicuis aequaliter papillofa; basis crassior, *papillis* grossioribus, aequalibus obsita, antice prominentia convexa, & sinu coeco tuberi subiecto terminata, lateraliter striis transversis, brevibus, quasi crenata, quae striae molaribus respondent.

Oculi mediocres. *Periophthalmium* insigne.

Auriculae ovaes, patulae, vellere semiabsconditae, ipsae quoque, praeter marginem late nudum, lanuginosae, colore fuscae.

Artus perbreves, humeri enim & femora penitus intra pellem latent. *Pedum volae* nudaes (Tab. III. fig. 3. & 4.) callo fusco, in colliculos planos partito, obductae. *Palmae* (f. 3. a. b.) margine quadrilobae, muticae, callo soleae ad lobos ascendente seu subreflexo praemunitae; supra singuli lobi extremum impressione transversa, ceu vestigio unguis, notabili. *Plantae* (fig. 4. a. b.) sesquitridentylae; *digiti* nempe 2 exteriores in portionem bilobam, muticam, palmarum lobis similem coadunati; intimus vero disjunctus & *ungue* seu lamella cornea tenui, contorta, apici digiti circumflexa praefixus (fig. 4. a.).

Corpus breve & truncus contractior quam Caviis reliquis; abdomen ventricosissimum.

Cauda prorsus nulla, neque vestigium ejus vel minimum apparet. *Anus* ampliusculus. *Praeputium* inter femora cylindricum, breviter exsertum, in eoque penis parvulus masculis.

Vellus rariusculum, tenue, lanugineum, in maxima parte corporis intus canescens, extus gryseum; largissimum circa occiput, in cervice & scapulis; verius latera & in ventre mollius, teneriusque, sordide ex gryseo-albidum; in dorso longitudinaliter fuscescens, *pilis* longioribus, rudioribusque nigris, apicem gryseo-pallidis seu *leporinis* commixtum. Caput etiam fere totum leporino pilo vestitum. Pedes extremi pilis brevibus, striatis obsiti. — Sic vulgo; & is videtur color naturalis, observatus in speciminibus masculis duobus adultis, & parvulo Musei LEYDENSIS.

At

At in *Femella* juniore *Musei* AURIACI color per totum corpus observatur gryseo-albidus, inferne candidior; & calli etiam pedum non, ut masculis, fusi, sed gryseo lutei, & auriculae albidii sunt coloris. Unde potius crederem rariorem hanc esse animalis varietatem, & ob insolitum colorem transmissam fuisse, quam quod naturalis ille sit feminarum color.

In hac pariter ac in illis, e vellere passim sparsae prominent *setulae* longiores & insigniores, illi albicantes, nigricantes in masculis. Observatur imprimis *seta* utrinque ad angulum paroticum maxillae, & infra hanc *una* utrobique ad collum, itemque una ad gulam hinc & hinc; *duo* deinde setarum *paria* in cervicis superiore parte, *totidem* fere supra scapulas; *unica* extus in humero, *grysescentes plures* sparsae per brachii latus externum, cum *albidis* interni lateris decussatae; *sparsae* complures per latera, *crebriores* per clunes, *paucae* tenerae, albiae etiam masculis, subtus in thorace.

MENSURAE.

Tradam prius dimensiones in JUNIORI specimine *Musei* ACADEMIAE LEYDENSII curiosius observatas:

Longitudo tota a naso, ad locum caudae	-	o'. 10". 0'''.
— — capitis a naso ad occiput	-	o. 2. 4.
Distantia a naso ad ortum aurium	-	o. 1. 10.
— — a naso ad canthum oculorum anticum	-	o. 0. 9.
— — a cantho postico oculorum ad auriculas	-	o. 0. 11.
Oculorum longitudo	-	o. 0. 3½.
Rostri transversa diameter	-	o. 0. 7½.
— clausi altitudo seu diameter verticalis	-	o. 0. 11.
Longitudo aurium ab antico sinu	-	o. 0. 10.
— — ad verticem	-	o. 0. 7.
— — setarum longiorum mysticis	-	o. 1. 7.
— — supraciliarium	-	o. 1. 8.
		Longi-

Longitudo humerorum ad flexum cubiti circiter	o ^l .	1 ^u .	4 ^u .
— — ulnarum usque ad carpum	o.	1.	1½.
— — palmarum totius a carpo ad extremitatem lobi interioris	o.	1.	o.
— — femorum a trochantere ad genu circiter	o.	1.	4.
— — tibiarum a genu ad calcaneum	o.	1.	6½.
— — plantae totius a calcaneo ad apicem digiti	o.	1.	7.
— — unguis digiti in plantis	o.	o.	3.

FEMELLA Musei AURIACI tota longitudine 10½, capite 2½ uncias aequat.

Ex *ADULTI* tandem cadavere sequentes notavi mensuras;

Longitudo a naso ad apicem coccygis tota	1 ^l .	3 ^u .	3 ^u .
— — capitis tota	o.	3.	4.
Oculorum distantia a naso	o.	1.	o.
— — ab auribus	o.	1.	2.
Longitudo aurium	o.	1.	1.
— — ulnarum	o.	1.	5.
— — palmarum	o.	1.	5.
— — tibiarum	o.	2.	4.
— — plantarum	o.	2.	2.

Quae proportionēs, praeter capitis in adulto deminutum volumen & pedes proportionē paulo breviores, cum junioris, tertia circiter parte minoris, dimensionibus fere conveniunt.

ANATOMIE.

Tab. III.

Abdomine aperto occurrebat statim in *situ* amplissimus crassorum intestinorum apparatus; sacculus nempe magnus coli in hypogastrio transversus, & cornua bicipitis intestini a dextris ad sinistra

D

sinistra

niftra oblique descendencia, indeque colon ad ventriculum resurgens transibat, & sinisterius denuo descendens pergebat in rectum. Inter haec & ventriculum, dorſique ſpinam medio collecta erant tenuia inteſtina, ſpinae ex parte adnata. *Omentum* arachnoideum, exile, horum vix minimam partem tegebat.

VENTRICULUS (*Tab. III. fig. 5.*) in thoracis caverna tranſverſus hypochondrium ſiniſtrum totum occupabat, & *oriſicio* utroque adproximato ſpinae dorſi ferme erat contiguus. *Oeſophagus* juxta ſpinam thoracicam descendens & vix calamo cygneo craſſior intra abdomen longius, quam in aliis animalibus, produci-
tur, & ante inſertionem verſus ſternum recurvatur, quaſi ligamento frenatus (*fig. 5.*).

Ipe ventriculus ad *cardiam* (*fig. 5. a.*) ampliſſimus, ($7\frac{1}{2}$ poll.) *fundo* (*fig. 5. d.*) ſinum magnum, conoideum efficit; dextrorſum vero ſenſim adtenuatus, argute curvatur, ita ut *pylorus* (*fig. 5. b.*) naturaliter *cardiam* ferme contingat minimo & curviſſimo *arcu*, (*fig. 5. a. b.*) interjeſto, cum contra convexitatis perimenter (*fig. 5. a. d. g. h. b.*) pedali major ſit, quamvis chorda ſeu directa longitudo ventriculi (*fig. 5. h. d.*) vix quatuor uncias excedat.

Fibrae circulares ubique robuſtiſſimae; *obliquarum* lata ſaſcia *cardiae* circumjeſta, inde verſus convexitatem ventriculi dextrorſum descendit atque evaneſcit. *Membrana* interna facillime ſeparabilis. *Pylorus* carnoſus, conſtrictus. *Valvulae* lunatae quaedam ſpecies ad curvati *oeſophagi* inſertionem. *Vaſa* ad arcum minorem maxime accedentia, indeque diſtributa.

INTESTINI *tenuis* tota longitudo eſt pedum 5, unciarum 9. A pyloro incipit (*fig. 5. b. c.*) amplitudine digiti medii; adtenuatur ſenſim, ut tandem vix digitum tertium; imo in fine, ubi craſſo inferitur, vix minimum digitum aequet. Priori parte intus *villis* contiguus, atris punctatum eſt; cum ejus amplitudine autem ſenſim minuitur villorum magnitudo & copia, unde pedali circiter a pyloro diſtantia vix atomis minutiſſimis cineraſcit inteſtinum, & bipedali diſtantia nullum villorum coloratorum veſtigium

gium superest. *Fibrae* in tenui intestino nullae conspicuae; & *membranae*, quibus constat, ratione diametri adtenuantur.

In foco *mesenterii* glandulae oblongae, nigricantes, chylo-poeae, in arcum coacervatae, majores atque minores circiter undecim.

Saccus coli (fig. 6.) five COECUM breve, sed amplissimum, ventriculo vastius; a latere insertioni Ilei (fig. 6. a.) opposito tractu fibrarum longitudinaliter tenso depressum, & in cellulas instar coli humani crispatum; ideoque extremo didymum (fig. 6. b.) & praeterea prope insertionem Ilei in cellulam imparem (fig. 6. c.), ultra didymum cavum prominentem dilatatum.

Orificium Ilei valvula lunata intus munitum. *Membranae* coeci crassiores quam vel Ileo vel subsequenteribus crassis intestinis. *Fibrarum fasciculi* duo adproximati latus ab Ilei orificio aversum legunt & cellulositatem coeci causantur, analogi ligamentorum dictorum in colo humano. *Vasa* utrinque ad Ilei insertionem accedentia gemino arcu cellam superam seu imparem utrinque legunt, & ramos per plicas coeci demittunt, qui illud ambeunt & invicem occurrentes inosculantur.

Coecum excipit INTESTINUM *spirale* in tres curvaturas subspiraliter compositum, ab ortu (fig. 6. a.) superne subdidymo, adtenuatum usque ad initium secundae spirae (fig. 6. e.), unde, oesophagi circiter humani capacitatem nactum, aequaliter pergit (fig. 7. 8. a, b. a, b.) usque ad intestinum bicornem. Totam spiralis intestini longitudinem circiter sesquitripedalem aestimabam.

INTESTINUM *bicorne* (fig. 7. 8. e. cc. dd.) est portio conica, quae amplissima parte in duo veluti coeca producit, & inter coeca illa vel *cornua* intestinum spirale (fig. 7. 8. a.) recipit. *Cornua* (fig. 7. 8. cc.) libera, tripollicaria, recta, conica & apice subvermiformi (fig. 7. 8. dd.) circiter semipollicari, coeco acuminata. Haec cornua efficiens *membrana* crassior est, quam qua constat *Int. spirale*; fibrae quoque in illa circulares, maxime versus cornuum apices, evidentissimae apparent.

A cornibus per sex circiter unciarum longitudinem adtenuatur haec intestini pars in *colon* seu *ultimum* INTESTINUM (fig. 7. 8. ee.) crassitie digito medio aequale, bipedale, contentis *scybalis* molecularibus moniliforme & *fibris* longitudinalibus robustissimis externe striatum. Et tale ad *anum* usque pergit, ubi *sphinctere* interno bicruri clauditur.

Intestina *chymo* copioso, ex stramine & granis comminutis, fluido scatebant; spirale & bicornie sicca fere e talibus ramentis compacta massa effarta fuere; *scybala* in ultimo intestino erant moleculosa, fusco-lutea.

HEPAR (fig. 9.) totum in dextro hypochondrio positum, nec ultra medium diaphragmatis protensum; pro mole animalis mediocri, pulchre coloratum, tripartito-septemlobum. *Dextra portio* (fig. 9. b. c.) in 2 lobos lanceolatos, invicem incumbentes fissi, quibus adstat in media basi hepatis *lobulus Spigelianus* (fig. 9. d.) triqueter, in sinu ventriculi nidulans. *Media portio* hepatis in tres oblique fissi lobos (fig. 9. efg.) quorum *superior* dexteriorque (litt. e.) major ovato-lanceolatus, medius (litt. f.) exilior, lanceolatus, *sinisterior* (litt. g.) triqueter est. *Cystis fellea* nulla. *Porus biliaris* (litt. h.) crassitie pennae gallinae, $\frac{3}{4}$ poll. a pyloro distantia in intestinum effunditur (fig. 5. e.). *Ductus pancreaticus* bilario tenuior, pollicari ab eodem distantia diverso lateri intestini implantatus est (fig. 5. f.).

Ligamenta hepatis tria arachnoidea, laxa; *suspensorium* a dexteriore parte diaphragmatis, *triangulare sinistrum* a centro ejusdem, & *triangulare dextrum* a costis dextri lateris productum.

LIEN (fig. 10.) planus, lunatus, extremitatem alteram latus, rotundatus, alteram adtenuatus; reni sinistro impositus est & adnascitur.

RENES (fig. 11. aa.) leporinis minores; *sinister* paulo crassior, situque inferior dexteriore. *Dexter* enim venae cavae proxime adhaeret & quatuor ultimas costas occupat, *sinister* tantum tres. Hinc *vena emulgens dextra* brevior; simplex praeterea, & *venula*

venula exigua ex ipso ortu venae spermaticae ejus lateris prodeunte adjuta. *Sinistri renis vena* longior, ante infertionem bifurcatur. *Arteriae renales* citra renem bicipites; *dextra* ortu prior, ita ut utraque ad renis sui medium recto angulo deduci potuerit, cum contra venae ex eodem *Cavae* loco ortae obliquius procedant. *Papilla renalis* intus solitaria. *Ureteres* (fig. 11. bb.) paralleli ad spinam descendunt & *vesicae fundo inferuntur*.

VESICA urinaria (fig. 11. c.) exigua, vix glandis capax, ob ureterum infertionem subbicornis.

GLANDULAE suprarenales (fig. 11. dd.) ovato-subglobosae, flavae; sinistra situ multo inferior dexteriore.

TESTES (fig. 13. ee.) parvi, flaccidi, oblongi, in lumbis a latere exteriori originis psoadum positi, adeoque paulo exteriores renibus & semipollicari circiter ab iis distantia. Arcte lumbis adnati sunt testes, & margine libero coronati membranula, seu *ala* e peritoneo facta & adipe striata, quae vasa a spermaticis accipit. *Ductus deferentes* (fig. 11. ff.) membranula ceu *mesenterio* longitudinaliter adnexi descendunt & ureteres decussant. *Venae spermaticae* ex cava prodeunt; *sinistra* major, ante testem *ramum* tribuit musculis hypochondrii, *recurvatum*; cui comitem arteriolam mittit Aorta. *Vena sp. dextra* contra *ramulum* exferit *deorsum* in lumbares musculos absumendum. *Arteriae spermaticae* ex renalis utrinque ramo inferiore, prope bifurcationem, oriuntur (fig. 11. EE.).

Ductus deferentes, inde ab *epididymide* tereti, sensim attenuantur, ut versus pelvim tenuissimi, filo vix crassiores sint; ubi vero pone vesicam adproximati decurrere incipiunt in serpentinis maeandros crispatis quasi *secundariam epididymidem* (fig. 11. gg.) constituunt, & tandem, denovo recto ductu, ad urethrae ortum pergunt.

Ibi utrinque adsidet *VESICULA seminalis* (fig. 11. hh.) flaccida, subramosa, seu potius varicosa - anfractuosa, pro animale satis magna, quippe bipollicaris fere. E pelvi ad vesicae & recti

latus utrinque adscendunt usque in hypogastrium, ubi membracula musculis abdominalibus supra pubem adnectuntur.

PENIS (resectus *fig. 11. i.*) parvus, *ligamento* adstrictus symphyssi, ischiis implantatus *cruribus* breviculis, quibus desuper *erectores*, inferne tumidi *acceleratores* adcubant (*fig. 11. kk*).

DIAPHRAGMA amplissimae & oblongae thoracis aperturae obtensum, adeoque maximum & perobliquum. *Centrum tendineum* cordato-sagittatum, in *crura* excurrrens, quae externe adcubant *cruribus* carnosioribus longitudinalibus oesophagum comprimentibus. *Venarum phrenicarum* truncos amplissimos radiatim vena cava transiens impertit, quinos dextrorsum, & unicum reliquis majorem sinisterius in ramos absumendum.

Cor magnum thoracis summam cavernam usque ad quartam costam solum occupat, apice sinisterius ad sternum insistens & sternum atque diaphragmati illuc adscendenti adnexum. *Figura cordis* ovato-globosa, perobtusula. *Pericardium* strictum.

Aorta e sinu baseos cordis simplici trunco producta, simulac pericardio exit, finditur in *truncum dextrum* minorem, qui carotidibus & subclavia dextra trifidus est, & *sinistrum* qui prope originem subclaviam sinistram edit, & illico arcuatus descendit, longissimo ductu thoracis longum spatium percurrens, utpote a curvatura, usque ad ortum arteriae phrenicae insignis, quatuor pollices aequans.

Arteria pulmonalis subgemina, summis pulmonibus ad bronchia inserta. *Venae* infra bronchia exeunt.

PULMONES parvi, expleant angulos seu cava ima & dorsalia thoracis a diaphragmate oblique versus sternum tenso & a cordis mole redacta & coarctata, quorum dextrum paulo longius. *Dexter* quinquelobus, *lobo* unico, dorsali, fere prorsus disjuncto, cordi medio succubus; *sinister* trilobus, lobo majore antrorsum crena bifulco.

Trachea versus laryngem leviter dilatata, postice membrana perficiente clausa. *Larynx* veluti triplex; cartilagine nempe cricoidea,

coidea, latissima *infimam*, thyreoidea & osse hyoide lato atque singulari *superiores portiones* vel annulos constituentibus. *Epiglottis* majuscula, sub qua *sinus* magnus ante *glottidem*.

GLANDULA *thyreoidea* bipartita, utrinque ad laryngem subglobata portione, pancreati substantia sublimis.

VENA *azygos* e cavae superioris ferme ortu producta, cumque aorta inferiore hiatu crurum diaphragmatis exit. *Superiores* rami *intercostales* e vena cava superiore ipsa derivantur.

NERVI *brachiales* in hoc animale omnium reliquarum partium nervis majores atque copiosiores.

SCELETON integrum nancisci non potui, cranium enim & extremorum artuum ossa in pelle pro Museo parata relinquenda erant.

Vertebrae colli septem. *Epistrophaeus* supra in cristam magnam, compressam, rotundatam adfurgit. Subsequentium processus spinoli exigui.

Dorsi vertebrae 22. Septem priores spinis dorsalibus longissimis, linearibus reclinatis pectinatae; reliquae spinis sensim latioribus & erectioribus; adeo ut a *quartadecima* lumbaribus similes fiant, loco spinae crista lata, leviter antrorsum vergente instructae.

Lumbares vertebrae sex. *Sacri* in *coccygem* sensim adtenuati duodenae, triquetrae. Longitudo totius spinae ab atlantis margine ad apicem coccygis deprehensa fuit 12 poll. 9 linearum.

Costae dextro in latere aderant 21; in *sinistro* una inferne accessoria plures, adeoque 22. *Verae* utrinque tantum septem, quarum prima robustissima. *Spuriarum* utrobique sex cartilaginibus suis sterno adpensa; reliquae in musculos terminatae.

Sternum e vertebis quinis & osse ensiformi longo, cartilagine spathulata aucto, compositum. *Claviculae* in sceletto omnino nullae, quod Caviis peculiare est, quum in reliquis ex *Ordine Glirium* animalibus, quantum sciam, omnibus adsint. In scapulis, humeris, pelvi & femoribus nihil admodum singulare.

PEDI-

PEDICULUS ET TAENIA. CAVIAE CAPENSIS.

Tab. III. fig. 12. 13.

PEDICULI gregatim ut supra dictum est, magnoque numero circa caput maxime & cervicem in juniore specimine reperiuntur, cuti inter villum affixi. Inter minimos sui generis animalibus infestos numerandi sunt, quod *litt. A.* naturalem adutorum magnitudinem monstrante apparet. *Figura 12.* microscopio aucti tales *pediculi* accurate proponuntur. *Capitis* linearis longitudo, & *pedum* cheliformis constitutio, pilique ad ventrem utrinque duum parium, singulares eos reddunt. *Color* plerisque gryseo-fuscescens; paucis junioribus lacteolus. In quibusdam *caput* paulo brevius visum est, ceu in altera iconum propositarum (*fig. 12. b.*): quod forte *sexualis* differentia. Minutiora docebunt icones.

TAENIAE fragmenta varia, quae simul sumpta sesquipedalem circiter mensuram aequabant, inter excrementitium chylum in crassis intestinis inveni. Latioris fragmenti portionem *fig. 13.* naturali magnitudine ob oculos ponit. *Color* erat albidus. *Substantia* homogenea, tenuis, tota punctata; at nec *oscula* neque glandulae aut viscera intus ulla distincte apparuerunt. Articulorum autem figura satis clare indicabat eandem ejus esse speciei, quam *Taeniam vulgarem* LINNAEUS vocat (*syft. nat. ed. X. p. 280. sp. 2.*). Confirmabat idem observabilis in reperiis fragmentis, quum in aqua fluitarent, spontanea laterum conduplicatio, quae soli *Taeniae vulgari* solemnis est.

SPICILEGIA ZOOLOGICA

QUIBUS
NOVAE ET OBSCURAE
ANIMALIUM SPECIES

ICONIBUS, DESCRIPTIONIBUS ATQUE COMMENTARIIS
ILLUSTRANTUR

CURAE
P. S. PALLAS.

FASCICULUS TERTIUS.

MDCC LXVII.

VESPERTILIONES IN GENERE. ---

Quum singulas animalium classes ad peculiare vitae genus destinaverit Natura, & quadrupedia in sicco vagari, aves in aëra evolare, pisces aquae innatare jussierit; miro tamen instituto nonnullas e qualibet classe species, imo integra genera a solita indole aliena fecit & diverso vitae schemati exsequendo membris adaptavit, ne quid intentatum in admirando suo systemate relinqueretur.

Pisces in denso aquae medio angustis pinnis natatui sufficiunt; in tenuissimo aëris fluido late pennatis alis obremigant aves: verum quis *volantes* ignorat *pisces*? aut *aves natando* cum piscibus contententes? istas pennarum, illos alarum succedaneis

organis praestantes. Sic enim *Exocoeti*, *Trigla volans*, *Uranoscopi* varii, *Scorpaenae* species volans perperam Gasterosteis adnumerata, alique pisces, elongatis pinnis mari sese efferunt & volatu salutem quaerunt. E contrario *aves aquaticae* constitutione corporis tota ad natandum habiles & natatoriis pedibus praeditae, aquas frequentant & egregie urinantur; imo earum nonnullae, ipsis alis in parvas pinnas mutatis & pone aequilibrium corporis remotis pedibus, volatui pariter ac incessui inutiles, ambiguae naturae & aquis penitus addictae videntur, interque pisces vitam agunt.

Quadrupedum nonnulla aves, alia pisces vitae genere & membrorum usu aemulantur. Dantur enim quae pedibus perinde natant atque gradiuntur; sunt aliae pedibus ad gradiendum invalidis, quae expeditius natant, ut *Phocae*; ne memorem pisciformem fere *Trichechum*, & quadrupedibus vere consanguinea *Cete*, quibus loco pedum sunt pinnae & cauda natatoria, & quorum in corpore quadrupedis indolem & fabricam cum aquatili vita & externa piscium forma feliciter conjuncta & conciliata videmus.

Deinde non modo plures dantur quadrupedum species, quae, dum ex arbore in arborem transfultant, velo inter crura tenso juvantur, ejusque lata superficie velut innatant aëri, uti propediem describendus *Lemur volans* & *Sciurorum* quaedam species; sed & diuturnum perfectumque volatum exercent aliae.

Sunt nempe inter quadrupedia *VESPERTILIONES*, quae levitate corporis, aequilibrio atque volatico apparatu aves fere vincunt; dum non quidem pennis, ut istae, librantur in aëre, sed solis palmis longissime protensis & tenui membrana subtectis aëra transcurrunt & Daedali cereas alas antecellunt.

Nihil Natura imperfectum condidit, quantumvis videri possit anomalum; & in *Vespertilionibus* quoque universa corporis conformatio, levitate & aequilibrio ea est, quae volucris competit. Hinc primo peramplus illis, ut avibus, *thorax* pro
augen-

augenda per inane volumen corporis levitate, & pro collocandis firmandisque maximis *musculis pectoralibus*, ad agitandas alas necessariis. Deinde magnum & grave *cor*, ne aequilibrio noceret, in summo thorace, adeoque in ipsa ferme axi alarum, immobile sedet. Ibidem fere collocatas observamus *mammillas*, quae alias lactationis tempore, & propria mole, & prolis iisdem inter volandum quandoque appensae gravitate, obsuissent. Quumque moles *capitis* in quadrupede ponderosior esset, quam est avibus, *colli* brevitate hac ex parte aequipondio prospectum est. *Posteriora* contra, perinde ac avibus, exilia levissimaeque sunt compagis; & ne *viscerum abdominalium* pone axin alarum positorum necessaria moles praeponderaret, lata *membrana* ab alis ad artus posticos & inter hos ipsos expansa hoc quoque superpondium aequat, & simul, crurum retriorum motu & directione vario modo inclinata, volatum *regit*, adeoque duplici rectorum in avibus officio succedit.

Haec in cunctis *Vespertilionum* speciebus constans docet observatio. Corporis enim generali compositione & proportionem partium omnes circiter conveniunt; si illud excipias, quod nonnullae species *cauda* prorsus careant, & harum pleraeque singulari *foliolo* naribus imposito sese distinguant.

Ceteroquin omnibus *Vespertilionum* speciebus in genere contingit *caput* grande; *riktus* spatiosus, *dentibus* ferratis & ad rapinam fere compositis armatus; *auriculae* intus singulari modo transversim striatae; *brachia* longissima, & *palmae* digitis in radios quasi membranearum alarum elongatae; quum contra *pollex*, & *pedum posticorum* digiti omnes, ut quadrupedi decet, sint breves, unguiculati & compositis alis ad reptatum quandam ineptiorem exercendum serviant.

Porro, praeter externae structurae & habitus similitudinem, moribus quoque & viscerum fabrica convenire fere observantur. Sic enim omnibus & *cerebrum* & *cor* praegrande observatur. Est omnibus *intestinum* breve, ut carnivoris vulgo ani-

malibus, & coeco destitutum. Dein feminae omnium *manmas* habent thoracicas, utrinque sub armis solitarias, uti *Homo*, *Simiae*, *Lemures*; mares autem *scrotum* externe magnum & *penem* cum praeputio exsertum, ut item *Simiae* pleraeque & *Lemures*, quibuscum etiam *naturali ordine* collocandi sunt *Vespertilioes*.

Evolant itidem omnes sub vesperam, & diluculo praedam quaerunt; unde latinum iis *Vespertilionum* nomen. Interdiu lucifugae in cavernis & tenebrosis latibulis delitescent; inque telluris tractibus, quae gelu sentiunt, frigore obdormiscunt & tota hyeme continuo torpent. Conveniunt etiam omnes *pulloorum* paucitate; singulos enim vel ad summum binos generant, eosque impotentes, ut semiferae atque ferae facile omnes.

Distinctissimum igitur & *naturalissimum genus* constituunt *Vespertilioes*. At systematicorum in eruendis generum characteribus defudantium operam iidem insigniter eludunt. Quae enim normam naturalis methodi in quadrupedibus putavere LINNAEUS & BRISSONIUS, *DENTIUM maxime primorum numerus & conformatio*, sextuplici ad minimum ratione in *Vespertilionum* genere variare observantur. Eaque structurae dentium incertitudo BRISSONIUM aequae ac LINNAEUM induxit, ut, invita natura, quasdam species genere distinxerint, prior *Pteropos*, hic *Noctilioes* appellando *Vespertilioes* quos dentibus a majori specierum numero discrepare viderant. Si plures species adtentius examinassent, quina ad minimum genera ex unica *Vespertilionum* familia, secundum methodicorum leges, conficienda fore didicissent. In quibusdam enim primores *supra infraque quaterni* sunt; in aliis *supra quaterni, infra bini, seni, octoni*; in aliis tandem *supra tantum bini*, imo quibusdam omnino nulli.

Plerique *Vespertilionum* Europae nostrae inquilini *dentes primores supra* habent *maiores binos acutos, remotissimos, convergentes*, quibus externe *minutus* adcubat denticulus; *infra* autem vulgo *senos confertos, obtusos*. Tales etiam *V. murinus* (LIN. *syst. nat. ed. X. p. 32. sp. 7.*) numero atque forma constanter & evidenti-

dentissime

dentissime exhibet; ut fatis mirari nequeam eidem in superiori maxilla senos, in inferiore quaternos, inverso plane ordine, tributos fuisse ab Ill. LINNAEO (*Faun. su. ed. II. n. 2.*).

Ceylona & e Moluccano Archipelago parvula adferri solet *Vespertilionis* species, quam jure ob falciatas secundum digitos alas *V. pictum* vocaveris, & cui Ceylonense *Kirimoula* nomen esse accepi; delineata apud SEBAM (*thes. I. t. 56. f. 2, 3.*) & a BUFFONIO (*hist. nat. vol. X. t. 20.*) quoque descripta. Ea dentium primorum *superiorum* conformatione cum nostratibus omnino convenit; in maxilla *inferiore* autem, sola inter congenere, *octonos* habet denticulos minutos & confertissimos.

Quaternarium dentium primorum in utraque maxilla numerum BRISSELIUS adoptavit pro criterio generis, cui novum PTEROPi nomen imposuit. *Vespertiones exotici ecaudati* isto dentium incisivorum numero, quantum sciam, omnes conveniunt, eorundem vero forma aliquanto differunt.

Sic enim *V. Vampyrus* (LIN. *l. c. p. 31. sp. 1.*) in utraque maxilla habet confertos & fere aequales, in inferiore tamen obtusiores & subdidymos, & in superiore medios paulo majores. Datur eidem forma persimilis *species Americana*, quae dentibus quoque cum illa convenit & de qua alio loco dicitur.

In aliis *Vespertilionum ecaudatorum* speciebus, quas Natura singulari *foliaceo ornameto* naribus imposito distinxit, *inferioris* maxillae primores item observantur minimi, obtusi & confertissimi, *caninis* inferioribus maximis, inter seque valdopere vicinis interpositi. Verum in *superiore* maxilla *mediis* ab invicem distant, lati sunt & plani, multoque majores *lateralibus* obtusiusculis. Videbimus talem dentium structuram in *V. soricino* infra describendo. Observavi quoque tales in *V. spectro* (LIN. *l. c. sp. 2.*) in *V. spasinate* (LIN. *l. c. p. 32. sp. 4.*) in *V. perspicillato* (LIN. *l. c. p. 31. sp. 3.*) & in *V. hastato* (*La Chauvesouris fer-de-lance* BUFFON. *hist. nat. vol. XIII. p. 226. t. 33.*) quae cum *V. perspicillato* apud SEBAM delineato & revera diversissimo (utrumque enim aliquoties

quoties vidi,) ab *Ill. BUFFONIO* perperam confunditur. — Inter hos latitudine & magnitudine dentium superioris maxillae mediorum imprimis eminet idem *V. perspicillatus*. Omnes vero ex dentibus pari jure *Pteropis* adnumerandi forent, ac *V. spectrum*, quem tamen solum *BRISONIUS* cum *V. Vampyro* in novum suum genus collocavit.

Habeo *Vespertilionem* americanum, quem, ob labiorum pendulam molem, satis apte *Molossium* diceret & qui apud *BUFFONIUM* (*hist. nat. vol. X. p. 84. 87. t. 19.*) icone expressus est. Is non tantum singularis est longitudine *caudae* ultra membranam interfemoralem longe prominulae, sed & *dentes primores* peculiari modo constitutos habet; *supra* nempe tantum *binos* subulatos, parallelos & in medio positos, *infra* autem *quaternos* minutos, in caninorum intervallo confertos. Singularem hancce dentium conformationem intelligas ex *cranii icone*, quam naturali magnitudine *TABULAE IV.* hujus Fasciculi *fig. 1. a. b.* exprimi curavi.

Haud minus notabilis est *V. leporinus* (*LIN. l. c. sp. 5.*) quem *Sebana* icon pessime imitatur, & in quo pariter *caudae*, intra membranam femora connectentem terminatae brevitatis, atque oris rotius maximeque *dentium* constitutio insolita sunt. Etenim habet haec species *dentes primores superiores* in medio item *binos* majores, conicos, & minutum utrinque remotiusculum, obtusum, vix conspicuum; *inferne* autem nonnisi *duo* exhibet *denticulos* didymos, retusos, in angustissimo spatio a *caninis* inferioribus relicto collocatos. Hos inferiores *caninos* pro magnis incisivis, qui mediis superiorum respondeant, habuisse videtur *LINNAEUS*; unde eam *Vespertilionis* speciem in novissimo *Systemate* (*Edit. XII.*) a reliquis non modo genere distinxit, *NOCTILIONEM* appellans; sed & aliquam, e dentium numero, & forma oris cum *Gliribus* analogiam sibi fingens, eorundem ordini inseruit animal quod dentes omnes ferinos, & *caninos* imprimis *superos* maximos habet, neque minus a *naturali Glirum ordine* alie-

alienum est, ac *Rhinoceros* quem pariter, ex methodi amore, Gliribus olim adnumerare haud dubitaverat.

Praeter expostas *Vespertilionum* quoad dentes differentias, plenarium etiam *primorum* in *superiore* maxilla defectum observavit D'AUBENTONUS in speciebus binis, quarum altera inquilina est. Quam singularis sit dentium figura in Indica illa specie, quam *V. Cephalotae* nomine describam, infra curatius delineabitur. Et quis scit quot non in ignotis speciebus varietates structurae adhucdum lateant?

Variat etiam in *Vespertilionibus* dentium *caninorum*, ut & caninis *accessoriorum* & *molarium* conformatio, proportio, numerus; quas varietates hic minutim recensere & taediosum foret, & inutile. Ista enim sufficiunt ad torquenda methodicorum ingenia & demonstrandam systematum atque characterum minutiose & multo labore expolitorum vanitatem. Cujus etiam propediem aliqua in *Didelphidibus* exempla exponam & insigne prae-buit *CAVIAE* nostrae *capensis* anomala structura.

VESPERTILIO

CEPHALOTES.

Patriam rarissimi nec antea descripti hujus animalis *Moluccas* esse *insulas* accepi, neque præterea de ejus vitæ genere quidquam. Duo sola feminea specimina ex Oriente missa vidi, quorum meo rogatu alterum mihi Amstelædami comparavit *Celeb.* atque *Amiciss.* I. A. SCHLOSSER.

Quum masculum specimen nullum præsto sit, de sexuum similitudine vel differentiis nihil affirmare ausim. Hoc unum de animalis oeconomia me docuit anatome, uniparas, nisi semper, tamen interdum esse feminas; in dextro enim uteri cornu dissecti speciminis inventus fuit foetus aliquot linearum longitudine, semicorruptus.

Caput *Vespertilionis* hæcce nostra species habet grandius inter congeneres & formæ insolitæ; unde *CEPHALOTAE* illi nomen convenire posse credidi. Collum, ob parciorem animalis villum, distinctius est. Labiorum & buccarum intus villositate, qua solum e congeneribus similem agnoscit *V. hastatum* supra dictum, accedit ad Ruminantia animalia. Quæ quidem analogia tanto notabilior est, quum ventriculus etiam *Vespertilionis* nostri subbipartitum observaverim.

Dentibus species nostra prorsus singularis est, & aliquam cum *Soricino* genere atque *Erinaceis* prodit similitudinem. Subuniformes

formes sunt, & frugibus potius incidendis, quam rapinae adaptatos diceres. *Canini*, qui sola magnitudine & situ a molaribus differunt, in superiore tantum maxilla, interjectis duobus parvis dentibus, inter se distant; in inferiore omnino deficientibus primoribus ita adproximati sunt, ut *Soricis* vel *Glirium* incisivos referant. Multo majori ergo jure ex dentibus, secundum methodum *III. LINNAEI*, haec species, quam *V. leporinus* f. *NOCTILIO Glirium ordini* adnumeranda foret, ni satius esset Naturam sequi, quam ejus ordinem methodice turbare.

Peculiari etiam modo in specie nostra constitutam deprehendimus caudam; cujus situ sub membrana femoribus interjecta & brevitate inter *Vespertiliones caudatos* & semicaudatum *V. leporinum* quasi media videri poterit.

Cum *V. Vampyro* aliqua communia habet noster. Et quidem primo linguae hispiditatem, quam in nullo praeterea observare potui; ne in *V. Spectro* quidem post *Vampyrum LINNAEI* maximo, & pro specie, quae a *PETRO MARTYRE* & *OVIEDO* ob venenatos morsus, quos dormientibus infligit eorundem sanguinem haustura, celebratur, verosimillime habendo; in cujus eleganti specimine, ex *museo* olim *SEBAE* redempto, inveni linguam mollem & humanae instar subtiliter papillofam.

Dein species nostra, cum *V. Vampyro LINNAEI* convenit, alarum primo radio brevior, unguiculato, adeoque digitiformi; & alis pro mole corporis angustioribus, quam in plerisque *Vespertilionibus* esse solent.

Narium eleganti structura ab omnibus reliquis sese ad primum intuitum distinguit *V. Cephalotes*. Neque in ulla alia specie pupillae formam similem hucusque observare potui. Notabilis quoque fuit Anatome; maxime sceleton, in quo thorax majorem cum avium structura similitudinem monstravit, quam in ullo alio *Vespertilione* viderim. Ea vero omnia e minutiori descriptione melius intelligentur.

DESCRIPTION
VESPERTILIONIS CEPHALOTAE.

Tab. I.

Magnitudo media, paulo supra *V. Spafina*; at maxime caput grande, buccatum, & *roftro* craffo, retufo, fubtus plano productum.

Oris labia craffa, laxa, intus villis fubulatis, carneis hispidæ; unde, adaperto ore, *inferius* maxime labium fubciliatum apparet.

Superius labium latum, *fulco* fubtiliter crenulato, ad nares adfcendente bipartitum. *Palatum* arcubus circiter undenis tenuiter coftatum. *Lingua* papillis imbricatis & in medio aculeis palmatis fcahra; de qua, ut & de *dentibus*, fufius in anatomicis.

Nares diftantes, tubuloſæ, divergentes. *Tubuli* cartilaginei, compreffiuſculi, posteriore latere incifi, incifuræ margine interiore involuto; unde quaſi conchoidei apparent.

Sulcus labii ſuperioris ad nares dilatatus definit. Pone nares *area* convexiuſcula, punctis piliferis inſignioribus obſita. Labium ſuperius totum *pustulis* ſive punctis piliferis conſperſum, verſus oris angulos inſignioribus. *Mentum* quoque pilis paſſim longioribus, albidis ſparſum. Supra oculos *verruca* oblonga, punctis piliferis circiter quinis valde conſpiciuis obſita. *Verruca* pilifera alia minor ſub quovis oculo, & *punctum* unipile pone ritus angulos. Pili omnium fubtiliſſimi, cani.

Oculi majuſculi, protuberantes. *Palpebrarum* fiſſura magna, oblonga, obliqua; margines glabri. *Periophtalmia* tertiam bulbi partem tegentia. *Irides* ruſeſcentes; *pupilla* lineari-oblonga, directioni fiſſuræ palpebrarum parallela.

Auri.

Auriculae minusculae, ovatae, postico margine convexe angulatae, ad meatum simpliciter excisae, sine anfractu vel lobulo; extus basi subpilosae, intus transversim striatae.

Thorax & methaphrenum lata, torosa. *Alvus & pelvis* exilia, fluxa, macra. Haec ut in congeneribus facile omnibus.

Pollex solito longior; unde & membrana pollicaris, (nempe ab humero ad pollicem tensa, & a pollice alarum marginem legens,) latior, quam vulgo observatur.

Alarum digitus primus pollice tantum duplo longior, biarticulatus, *unguiculo* pariter terminatus. Reliqui *radii* triarticulati, extremo setaceo.

Pedes postici exiles, pentadactyli; *pollex* digitis reliquis tantillo brevior. *Unguiculi* aequales lutescentes.

Membrana ab *alis* descendens posticos pedes usque ad metatarsi finem legit & ad medium digitum definit. *Interfemoralis* autem tantum a tarsis incipit, & medio excisa est, quamvis adfit *cauda*.

Brevis ea est, subulata, sursum falcata & membranae interfemorales inferiori lateri longitudinaliter adnata.

Papilla mammae ad latus thoracis sub armis utrinque solitaria, fusca, planiuscula; *areola* subrugosa nuda.

Anus rugose contractus (TAB. II. fig. 10. a.). *Vulva* proxime ante anum, collapsa, obteetaque a *lobo* (fig. cit. b.) brevi, linguiformi, nudo; ad cuius basin utrinque setulae aliquot (cc.) enascuntur, & in cuius latere vulvam respiciente (fig. A.) apparet *clitoris* (fig. A. b.) exigua, papilliformis, & infra eam sinus minutus cum urethrae apertura.

Vellus rariusculum, tenerum, molle, aliquot linearum plus minus longitudine, in ventre subundulatum. *Color* supra e gryseo-cinereus, dilutior etiam in capite & versus alas; subius

albo-pallidus, in ventre canus. *Pellis* sub villo & ubi nudiuscula, albet. *Membrana volatica* ut solet crispula, fusco-rufescit, subtus albidior.

MENSURAE. *)

Expansis alis, inter apices earundem	-	1'. 2". 6'''.
Longitudo totius animalis, a summo rostro ad		
initium usque caudae	-	0. 3. 9.
— — capitis	-	0. 1. 3.
Capitis latitudo	-	0. 0. 9.
— — altitudo	-	0. 0. 8.
Rostri latitudo aequae ac altitudo	-	0. 0. 7.
Circumferentia rictus filo mensurata, circiter	-	0. 0. 11.
Longitudo tubulorum nasalium	-	0. 0. 1 $\frac{2}{3}$.
— — fissurae palpebrarum	-	0. 0. 3 $\frac{1}{2}$.
— — auricularum	-	0. 0. 5.
Earundem latitudo	-	0. 0. 4.
Latitudo labii superioris sub naribus	-	0. 0. 2 $\frac{1}{2}$.
Distantia narium a canthis oculorum anticis	-	0. 0. 3.
— — canthorum ocularium anticorum inter se	-	0. 0. 3 $\frac{5}{7}$.
— — canthorum posticorum inter se	-	0. 0. 7 $\frac{1}{2}$.
— — eorundem ab auriculis	-	0. 0. 4 $\frac{1}{2}$.
— — auricularum inter se	-	0. 0. 9.
Longitudo humeri alarum	-	0. 1. 8.
— — antibrachii	-	0. 2. 3.
— — pollicis primae phalangis	-	0. 0. 3 $\frac{3}{4}$.
— — — secundae	-	0. 0. 5 $\frac{1}{2}$.
— — — unguiculi cum nodo	-	0. 0. 2 $\frac{1}{2}$.
— — primi digiti phalangis primae	-	0. 1. 0.

primi

*) Mensuras circino plerasque exploravi, non filo, ob parvitatem animalis, quod & de reliquis hujus molis animalculis semper intelligendum erit.

Longitudo primi digiti phalangis secundae	o'.	o".	2½ ^{'''} .
— — — — tertiae -	o.	o.	2.
— — — unguis cum nodo -	o.	o.	1½.
— — secundi digiti phalangis primae	o.	1.	7.
— — — — secundae	o.	1.	3.
— — — — tertiae	o.	1.	6.
— — — tertii digiti phalangis primae -	o.	1.	5½.
— — — — secundae -	o.	o.	10½.
— — — — tertiae -	o.	1.	o.
— — — — digiti quarti phalangis primae	o.	1.	6½.
— — — — secundae	o.	o.	9.
— — — — tertiae -	o.	o.	11.
Distantia expansis alis inter unguem primi digiti & primam articulationem secundi digiti - - -			
— — — inter primas coarticulationes phalangum in digito secundo & tertio	o.	o.	6½.
— — — inter articulos eisdem tertii & quarti - - -	o.	o.	6½.
— — — inter quarti digiti primum nodum & femorum cum tibiis commissuram	o.	1.	3.
— — — — - - -	o.	3.	6.
Extensio membranae ante humerum & antibrachium inter humeri articulum & pollicem tensae - - -			
— — — - - -	o.	2.	8.
Longitudo femorum - - -			
— — — tibiarum - - -	o.	o.	7½.
— — — pedis, nempe tarfi, digitorumque una cum unguiculis - - -	o.	o.	9½.
— — — caudae usque ad anum - - -	o.	o.	6.
— — — usque ad basin villosam, seu quousque nuda est - - -	o.	o.	10.
— — — - - -	o.	o.	7.

Longi-

Longitudo caudae ultra membranam interfemoralem prominentis extremitatis

o', o". $5\frac{2}{3}$ ".

ANATOMIE.

Tab. II.

ALAE, ut in omnibus Vespertilionibus constant membrana hyalina, tensa, inter cujus laminas decurrunt vasa & filamenta, quaeque epidermide fusca, opaca utrinque obducta est. Vasa quoque, ut alias solent, principaliora a cubito alae & a genu pollicorum pedum per membranam sparguntur.

Sub cute inventus fuit MUSCULOSUS PANNUS circa alvum; & *cutanei muscoli* insignes a collo descendentes. Horum unus ab angulo oris ad scapulam rectus; & fasciales duo utrinque a gena oriundi, alter compari sub collo occurrens, alter supra thoracem descendere visus.

Musculorum pectoralium crassities in medio thorace 3 lin. versus humeros $3\frac{1}{2}$ lin. fuit. *Masseterum* substantia ad maxillam erat $1\frac{2}{3}$ lin. *Temporalium* ad cranium $1\frac{1}{4}$ lin.

EX ORE *labiorum* & *buccarum* internam faciem icone expressimus (TAB. II. fig. 4.). *Villi* in utroque labio subulati, versus rictus angulos majores & crebriores; at labium superius (*litt. a.*) antice serie tantum simplici, introrsum ciliatum, inferius (*litt. b.*) crebrioribus. *Buccae* (*litt. c.*) tantum grosso modo papillofae erant.

Palatum imbricatum rugis arcuatis circiter undenis; quarum priores magis distant, posteriores versus velum palati sensim obsolescunt.

Lingua (fig. 5.), cujus extremam portionem etiam lente autam exhibuimus (fig. 6.), crassa, obtusa, tantum apice libera & sub-

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 5.

Fig. 8.

Fig. 7.

Fig. 4.

Fig. 10.

Fig. 9.

& subtus glabra est; at supra, ubi planiuscula, ante crassiorembasin fossula impressa cavatur, & tota papillis imbricatim versus fossulam convergentibus exasperatur.

Papillae lente visae (*fig. 6.*) elegantem praebent varietatem. Subtilissimae omnium sunt supra basin linguae; paulo majores margines anterioris partis undique occupant. Ab utroque latere fossae mediae autem, & paulo posterius sensim majores oriuntur, spinulisque setaceis evidentius dentatae. Inque media tantem longitudinali area, ante fossam, maximae & reclinatae adsunt, planae & palmatae quasi, seu potius e spinis ternis setaceis, aequalibus, basi unitis factae.

Ima linguae basis ad faucem in medio striis tantum anfractuosa, exhibet *papillas fungiformes* quatuor (*fig. 5.*), quarum posteriores inter se proximiores atque paulo minores sunt.

Faux angustissima, ut sub limbo palati vix penna corvina immitti possit. *Glottis* in areola depressa, laevi hiat, prominetque anterieus limbo reflexo pro epiglottide, & posterius arytaenoideis conniventibus (*fig. 5.*).

Parotides inter aures & laryngem majusculae, subovales, depressae, extus planae, fere ut in murino genere.

Oculi bulbus erat mole pisi minoris, pro qua quidem magnitudine palpebrarum fissura nimis videbatur grandis esse. *Sclerotica* crassa, alba. *Choroidea* subatra; atra quoque *uvea*; at *iris* rufa. *Pupilla* oblongo-linearis, directione fissurae palpebrarum parallela. *Retina* ubique crassiuscula, & evidentissime *papillosa*. *Lens visoria* in lutescentem, centro ambarinam substantiam concreta, sphaeroidea, totum bulbi pone uveam spatium opplebat.

VISCERA aliquo gradu jam corrupta, vix levissimam tractationem ferebant. Hepatis major moles erat in dextro hypochondrio, cui ren sinister major & ventriculus cum liene aequi

quiponderare videbantur. Intestinorum semicirculares gyri in media alvo collecti; at rectum, praeter morem hujus generis, in sigmoideos flexus compositum.

HEPAR tantum in centro, seu circa vasorum transitum, diaphragmati & simul lumbis adnatum, mediocre, crassum, lunatum, trilobum (*fig. 7.*). *Lobus dexter* (*litt. b.*) crassissimus, supra gibbus, versus latus descendens, & lunata cavitate reni dextro insistens eidemque membranulis adtextus. *Sinister* (*litt. c.*) semicircularis. *Medius* istis femi incumbens, bipartitus; *portione dextra* (*litt. e.*) inferne subtriquetra, *sinistra* (*litt. d.*) lobulo papillari subtus in margine versus posteriora notata.

CYSTIS fellea (*fig. 7. a.*) inter dextrum & medium lobum compressa. *Ductus biliaris* crassus, perbrevis, intestini arcu sub hepate transeunti, $\frac{1}{4}$ poll. a pyloro circiter distantia immissus (*fig. 9. d.*).

LIEN (*fig. 8. 9. cc.*) linearis, planus, utrinque acutus, ventriculo subtus & posterius transversaliter adnascitur.

VENTRICULUS ovatus, anteriore latere insigni constrictione bipartitus (*fig. 9.*) portione *minore* ovata, & dexterius sita; *majore* subglobosa, in quam *oesophagus* (*fig. 8. 9. a.*) perangustus, proximus pyloro (*fig. 8. 9. b.*) inferitur. Vacuus inventus fuit ventriculus & intus subrugosus plicis aliquot parallelis.

INTESTINUM a pyloro incipit peramplum (*fig. 8. 9. b.*) & pone ventriculum arcu transit. Totum, ablato mesenterio, quam prae corrupti teneritudine potuit fieri, exactissime commensuratum 23 pollices aequavit. *Prior* ejus *portio*, aliquot pollicum longitudine, & *extrema* quoque *pars*, inflatae, calamus anserinum minorem aequabant. *Intermedium* canalem inaequaliter constrictum & crispatum observavi. Coecum aderat nullum.

RENES mole pisi; *dexter* paulo longior at multo depressior & dimidio suo corpore altior sinistro. *Sinister* subglobosus. *Papilla* intus unica & *ureter* simplex *pelvi* egreditur.

GLANDULAE *suprarenales* in *hilo renali*, paulo superius sitae, subovales, depressae, luteae.

VESICA (*fig. 10. d.*) rugose contracta. *Urethra* brevissima. UTERUS bicornis, *cornu dextrum* (*fig. 10. g.*) in saccum rene sinistro majorem dilatatum; *sinistrum* (*fig. cit. f.*) vix lineam parisinam excedebat, incurvum, apice obtulum, ductu exili productum, & supra apicem ovarium adnatum gerens. *Vagina* vix $2\frac{1}{2}$ ''' longitudine, summo subbipartita, intus longitudinaliter rugosa, rugis circiter septenis. *Urethrae* orificium intra ipsam vaginam in ruga duplicata quae etiam septum inter cornua ulterius efficit. Orificium cornu dextri in vaginam prominulum. *Vaginae* os laeve, collapsum, protectum *lobo* cutaceo depresso rotundato (*fig. cit. b.*), qui latere, quo vaginam respicit, quasi calyce fovet *clitoridem* papilliformem, sub qua *sinus*, ut visum est, coecus (*fig. A. b.*). *Pili* aliquot longi (*fig. 10. & A. cc.*) utrinque ad basin lobi, qui quasi praeputium clitoridis est.

FOETUS in cornu uteri dextro e crassiuscula tunica facto semicorruptus, capite tamen cum oculis, thoracis costis & spina vertebrali in caudam usque integris, inventus fuit. Capitis longitudo fere unius lineae, spinae 3 linearum; & per unius lineae spatium costae dispositae erant.

Trachea humanae similis, pennae cornicinae crassitie. Os *hyoideum* humano subsimili. PULMO *dexter* multo major, trilobus: *lobus* medius reliquis anterior seu sterno propior, lacinia versus sternum productus. *Sinister* pulmo bilobus, *lobi* prioris bimucronati, ligula altera supra cor pergit, & lacinia longissima sub corde marginem diaphragmatis legit.

COR situ transverso & figura fere humani, a diaphragmate vero remotum, & proportionem maximum. Ventriculi pulmonalis substantia pertenuis, aortici contra crassissima.

DIAPHRAGMA amplissimum, a margine thoracis expansum, planiusculum; unde cavum thoracis amplissimum oritur, quod in dissecto specimine semivacuum inveni, retractis in summum thoracis angulum pulmonibus.

SCELETON (*fig. 1.*) qua potero brevitate describam. Apprime notabilis est CRANII (*fig. 1.2.3.*) conformatio, qua haec species, a reliquis omnibus mihi visis aut descriptis apud auctores Vespertilionum sceletis differre, & quasi e longinquo Simias aut Lemures imitari videtur. Notatu digniora in cranio sunt: ossium frontaliū *processus supra orbitalis* acutus planus (sub quo *foraminulum orbitale*, cujusque in nulla alia specie vel vestigium observavi; & *impressio* longitudinalis, carinata, inter prominentissimos & convexos, ante processum istos, orbitalium margines.

Suturæ nullae conspicuae. *Crista occipitis transversa* maxime versus latera insigni acie prominet. *Crista longitudinalis* ab occipitali orta versus processus orbitales subbifida obsolescit. *Zygomata* continua, robusta, arcuata, simulque sigmoidea. *Foramen zygomaticum* antice insigne. *Pons palati* latus, postice cristis longitudinalibus rectis procurrentis, ut *incisura* palato molli clausa sit instar arcus recticruris. *Meatus auditorii* minuti, & *os conchoideum* s. *scapha tympani* quoque minutior & repressior, quam in ulla alia specie; adeoque curta hujus organi supellex, tam quoad interna, quam externam aurem. *Maxilla superior* brevis, crassa, retula, & partem alveolarem extus undulata. *Inferior* processibus maxime temporalibus magnis, latis singularis.

DENTES (*fig. 1.2.3.*) quales in nulla alia quadrupede observantur, & a generici characteris lege prorsus alieni. In *superiore* maxilla *primores* 2 (*fig. 3.*) adproximati, parvuli, obtusi, exterius crenula insigni ter lobati, at interius obsoletissime. Proximus his utrinque *caninus* majusculus, conicus, postice bicanaliculatus, exteriorique angulo versus apicem crena obsoleta incisus. Hinc *denticulus* minimus truncatus, & tandem ad latera *molares* (*fig.*

(fig. 1.2.) aequidistantes utrinque *tres*, retriores ordine minores, omnes conoidei, oblique truncato-excavati, & apice subbifurci.

In *inferiore* maxilla (fig. 1 & 2. b.) dentes *primores* nulli; sed *canini* adproximati, paralleli, postice distorta superficie excavati, interferti superioribus. *Denticulus* prope hos utrinque superiore major, crenae caninorum superiorum occurrens; & tandem *molares* utrinque 4 distantes, superioribus similes, quorum primus caninorum superiorum, reliqui molarium superiorum concavitate occurrunt.

SPINA dorsæ a collo sensim adtenuata. *Vertebrae* colli septem. *Atlas* magnus, utrinque alatus. *Epistropheus* multo contractior, supra crassa crista assurgens. Reliqua colli pars in scelecto crassa, ut in *Vespertilionibus* vulgo est, ejusque vertebrae omnes tetraedrae. *Dorsæ* vertebrae 13. *lumbares* 3 vel 4. *sacrae* 4 vel 5. *caudæ* 8.

COSTAE 13 parium, ad summæ vertebrae insertae. *Prima* remotior, brevis, robustissima; osse plano sterni commissa. Sequentium *sex* amplissimo arcu facti cartilaginibus linearibus, subossibus ad sternum continuatae; reliquae *spuriae*.

STERNI manubrium magnum, cordato sagittatum, apice compressum, & processu supra basin erecto, alioque prono supra apicem notatum. *Corpus* sterni extus compressum in cristam longitudinalem.

OSSA pelvis exilia, nec ad pubem concreta, ne pelvis angustia partui obesset.

ARTUUM ossa, numerus phalangum, (excepto primo radio alarum unguiculato,) ut in congeneribus. Notandum autem in posticis pedibus prorsus defuisse fibulam. Et loco *ossis*, in *Vespertilionibus* caudatis reliquis, a calce in membranam interfemoralem emissi, tantum adfuisse *filum tendinum*, adtenuatum.

Accuratissimus alias D'AUBENTONUS in alis quoque *ulnas* *Vespertilionum*, saltem inquilinorum, scelecto deesse docuit. Ego

vero nulli abesse credo. In omnibus saltem a me ipso paratis Vespertilionum sceletis inveni filum osseum, cubiti articulo crassiore initio circumflexum, hinc adtenuatum & cylindro *offis brachii* insertum atque inolitum, eodem plane modo, quo in murino genere fibula cum tibia coalescit. In V, *Cephalote* filum illud pariter adfuit, tenerrimum, & ultra tres fere quartas longitudinis partes ab osse brachii distinctum.

DIMENSIONES *Sceleti* tantum generaliores addam, quum proportionem in iconibus ad amissimam expressae fuerint:

Longitudo cranii a crista occipitali, ad anticum terminum	-	-	o'. 1". 1½'''.
Latitudo atlantis	-	-	o. o. 4.
— — epistrophaei	-	-	o. o. 1½.
— — reliquarum colli vertebrarum ad angulos prominentiores	-	-	o. o. 2¼.
Longitudo vertebrarum septem colli	-	-	o. o. 5½.
— — vertebrarum dorsalium	-	-	o. 1. ½.
— — lumbarium trium	-	-	o. o. 4.
— — offis sacri	-	-	o. o. 5½.
— — articulorum omnium caudae	-	-	o. o. 11.
— — claviculae	-	-	o. o. 7.
— — scapulae ab articulo ad angulum	-	-	o. o. 7.
Latitudo ejusdem summa	-	-	o. o. 3⅓.
Longitudo processus coracoidei scapula	-	-	o. o. 2½.
— — humeri	-	-	o. 1. 6½.
— — offis brachii	-	-	o. 2. 3.
— — phalangis primae pollicis	-	-	o. o. 3½.
— — phalangis secundae pollicis sine ungue	-	-	o. o. 5⅓.
— — phalangis primae digiti primi	-	-	o. 1. 1.
— — secundae phalangis	-	-	o. o. 2½.
— — tertiae phalangis sine ungue	-	-	o. o. 2.
— — phalangis primae secundi radii	-	-	o. 1. 7.

Longi-

Longitudo secundae phalangis	-	o'. 1". 3'''.
— — tertiae phalangis curvatae circiter	o.	1. 6.
— — phalangis primae tertii radii	o.	1. 6.
— — secundae phalangis	o.	o. 10 $\frac{1}{3}$.
— — ultimae phalangis	o.	1. 0.
— — phalangis primae quarti radii	o.	1. 7.
— — secundae phalangis	o.	o. 9.
— — ultimae phalangis	o.	o. 11.
— — ossium pelvis	o.	o. 6 $\frac{1}{2}$.
Ab Ischii angulo ad angulum pubis	o.	o. 3.
Ab angulo pubis, ad angulum prominulum		
Iliacum	o.	o. 3 $\frac{1}{2}$.
Longitudo Ilei	o.	o. 3 $\frac{3}{4}$.
— — femoris	o.	o. 8 $\frac{1}{2}$.
— — tibiae	o.	o. 9 $\frac{1}{4}$.
— — tarfi cum metatarso	o.	o. 2.
— — phalangum priorum in quatuor		
digitis	o.	o. 1 $\frac{1}{2}$.
— — ultimarum sine ungue	o.	o. 1 $\frac{1}{3}$.
— — phalangis pollicis extrema	o.	o. 3.
Prior enim metatarsis reliquorum aequalis.

VESPERTILIO

SORICINUS.

Inter *Vespertiliones* cauda carentes & foliaceo nasi ornamento praeditos minima haec species in calidioribus Americae tractibus non infrequens esse videtur, quippe quam Surinamo & e Caribaeis insulis saepiuscula adlatam vidi. Nihilofecius tamen Zoologis hucusque intacta fere mansit; nec enim descriptio ejus ullibi occurrit, neque icon, nisi imperfecta illa & obscura quam *Optimus* EDWARDS *icon. av. tab. 201. fig. 1.* una cum *V. murini* & *auriti* (LIN. *syft. nat. ed. X. p. 32. sp. 6.*) figuris communicavit, quaeque ex magnitudine ad hanc nostram speciem certissime referenda est, non ad *V. perspicillatum*, cujus inter synonyma ab auctoribus nuperioribus citata fuit.

Propositae speciei nomen suggessit solito productior & tere-
tior rostri figura, quae cujusvis oculos illico feriet, & quam in
nullo alio *Vespertilione* parem novimus. Ut igitur rostri longi-
tudine, ita necessario dentium quoque numero congeneres omnes
eadem antecellit.

Verum multo notabilior & vere admiranda videri debet *lin-
guae* in *V. soricino* nostro & magnitudo & structura. Ad pecu-
liarem usum destinata esse tantum & tam curiosae structurae or-
ganum, vix dubium esse potest; is vero nos aequae latet ac reli-
qua animalis oeconomia.

Ex

Ex visis speciminibus pro certo affirmare possum, sexuum in hac specie perexiguam esse differentiam. Praeter genitalia enim, vix e saturatiore & magis fuscido velleris colore & e rostro paulo crassiore mas a femina dignoscitur. Monendum hoc esse duxi, quum in nonnullis Vespertilionum speciebus exoticis insignem sexualem differentiam, alio loco, ubi omnes earum mihi notas species enumerabo & illustrabo, exponendam, notaverim; quamquam pleraeque, ad nostri similitudinem, eandem in utroque sexu formam servare soleant. In *MISCELLANEIS ZOOLOGICIS* olim data Icon e *femineo specimine* delineata fuerat. *Masculi* figuram novam duplicem, réptabundi nempe, & expansis alis volantis, *TAB. III.* hujus *Fasciculi* ad vivum depictam exhibet.

D E S C R I P T I O

VESPERTILIONIS SORICINI.

Tab. III.

Moles & color fere Soricis nostratis.

Rostrum (maxime *feminis*) productum, subcylindricum, obtusum, extremitate punctis piliferis sparsis radiatum. *Maxilla inferior* paulo longior, apice biloba, lobis margine granuloso-denticulatis. *Rictus* oris longitudine rostri, imo ultra, usque infra oculos nempe rescissus. *Labia* intus laevia. *Palatum rugis* arcuatis, octonis, late distantibus imbricatum, quarum anteriores integrae sunt. *Dentium & linguae* admirabilem structuram vide in *Anatomicis*.

Nasus in apice rostri reniformis, sursum alatus *foliolo cordato*, plano, submarginato, in masculis ad basin latiore, sed
D
apicem

apicem subacuminato; cui *septum* stria prominente notatum, inter *nares* oblongas, patulas, submarginatas, pro petiolo continuatur.

Labium superius infra *nares* granulis aliquot inaequalibus oblitum, maxime in masculis.

Oculi mediocres, inter nasum & auriculas situ medii. *Palpebrae* villosae & pilis tenerrimis ciliatae. *Periophthalmium* album, duas tertias oculi fere tegens. Ante & infra oculos adest *fossula* nudiuscula, seu *sinus* cutaneus insignis, coecus, singularis & obscuri usus.

Auriculae extus nudaе, intus obsolete transversim striatae, & rarissimis pilis pubescentes, subovales, capiti adpressae (TAB. IV. fig. 3.), & lobulo intus subsemicordato, marginem rectilineum crassissimo, pistillatae (fig. cit. a.).

Alae amplae, fuscae, e membrana, ut solet, crispula, robusta factae, quae citra pedum posticorum tarsos definit. *Pollex* solus unguiculatus. *Radius primus* sub uni-articulatus, *secundo* fere adnatus *). *Caudae* vestigium nullum; sed *membrana inter femora* angulo concavo excisa, & raphe subpellucente, vix tamen notabili usque ad coccygem bipertita.

Pedes postici pentadactyli, in digitos vix non aequales fissi, uti *Vespertilionibus* omnino omnibus. *Ungues* majusculi, lutescentes. *Calcaria* a tarsis in membranam interfemoralem emissa breviora, tendinea, ad incisuram membranae terminata.

Villus in toto corpore lanugineus, tener, mollis; in dorso cinerascens - fuscus, subtus albicans. Magis fuscescunt *masculi* & subtus cinerascunt.

Geni-

*) Haec in plerisque *Vespertilionibus*, quibus solus pollex unguiculatus, obtinet structura. Et hinc, *Sebano* forte iconisino inductus, *BRISSENIUS* tetradactylas alas *V. leporino* tribuere haud dubitavit, quum tamen illi, aequae ac congeneribus omnibus, vere pentadactylae sint.

Genitale externum in *FEMINA* scaphoideum ($1\frac{1}{2}$ linear.) quale congeneribus plerisque observatur, antrorsum ligula productum, intus rugosum, & *papilla* prominula, cum orificio *urethrae* notatum. *MASCULO* *penis* brevis, cum praeputio exsertus; *scrotum* magnum, didymum, ante *anum*. *Mammillae* solitariae sub alis.

MENSURAE.

Has accuratius e *masculo* specimine consignatas adponam; e *femina* paulo diversas videas in MISCELLANEIS ZOOLOGICIS;

Expanfis alis, inter earundem apices	-	o'. 8". 3 ^{'''} .
Longitudo animalis directâ ab apice rostri ad		
locum caudae	-	o. 2. 1.
— — capitis integri	-	o. o. 11.
— — rictus utrinque ab apice mandibulae		
ad oris angulum	-	o. o. 4.
Latitudo capitis inter auriculas	-	o. o. 5.
— — rostri ante oculos	-	o. o. 3.
Longitudo folioli nasalis supra septum	-	o. o. 2.
— — septi	-	o. o. $\frac{2}{3}$.
— — fissurae palpebrarum	-	o. o. $1\frac{1}{2}$.
— — auriculae integrae	-	o. o. $4\frac{1}{2}$.
— — lobuli auris interni	-	o. o. 2.
Latitudo auriculae explanatae	-	o. o. 4.
Distantia oculorum a naribus	-	o. o. 3.
— — inter se	-	o. o. $2\frac{3}{4}$.
— — ab auriculis	-	o. o. $2\frac{2}{3}$.

Longitudo humeri circiter	-	-	o ⁱ .	1 ⁱⁱ .	o ⁱⁱⁱ .
— — antibrachii	-	-	o.	1.	4.
— — pollicis tota	-	-	o.	o.	4 $\frac{1}{2}$.
— — primae phalangis	-	-	o.	o.	1 $\frac{2}{3}$.
— — secundae	-	-	o.	o.	1 $\frac{2}{3}$.
— — unguis ab articulo	-	-	o.	o.	1 $\frac{1}{4}$.
Digitus primus est radius simplex circiter			o.	1.	o.
Longitudo secundi digiti phalangis primae			o.	1.	4.
— — — secundae			o.	o.	6.
— — — tertiae			o.	o.	7 $\frac{1}{2}$.
— — — apicis curvati			o.	o.	4 $\frac{1}{3}$.
— — tertii digiti phalangis primae	-	-	o.	1.	2.
— — — secundae	-	-	o.	o.	5.
— — — tertiae setaceae	-	-	o.	o.	4 $\frac{1}{2}$.
— — quarti digiti phalangis primae	-	-	o.	1.	1 $\frac{1}{2}$.
— — — secundae	-	-	o.	o.	4 $\frac{1}{2}$.
— — — tertiae setaceae	-	-	o.	o.	4 $\frac{1}{2}$.
Margo membranae inter humerum antibrachium & pollicem tensae, seu distantia pollicis ab humeri articulo expansis alis			o.	1.	4.
Distantia inter articulationem primam digiti secundi & tertii (inter primum enim & secundum fere nulla est)	-	-	o.	o.	8.
— — inter articulationes tertii quartique	-	-	o.	1.	2.
— — inter quarti articulum & genu	-	-	o.	1.	8.
Linea a genu ad genu ducta spontaneo situ			o.	1.	2.
Longitudo femorum circiter	-	-	o.	o.	6.
— — tibiarum	-	-	o.	o.	6.
— — pedis cum unguiculis	-	-	o.	o.	5 $\frac{1}{2}$.
— — unguiculorum majorum	-	-	o.	o.	1 $\frac{1}{2}$.
— — calcaris tendinei a tarso orti	-	-	o.	o.	1 $\frac{3}{4}$.

Lati-

Latitudo membranae interfemoralis in medio incifurae	-	-	-	o'. o". 4 ^{'''} .
Distantia inter extrema tendinum a calcaneis productorum marginalium, adeoque amplitudo incifurae	-	-	-	o. o. 9.
Diameter transversalis scroti	-	-	-	o. o. 5.
Longitudo penis quousque prominet cum praeputio	-	-	-	o. o. 2.

ANATOMIE.

Tab. IV.

Detracta pelle THORAX, magnis utrinque musculis pulvinatus, brevi crassitie refert hirundinaceum. COLLUM undique circumjecta *pinguedine* acinosa & pancreatico parenchymati sublimili, praetereaue subtus *parotidibus* planis aequatum, ut crassitie cranio non cedat. In dextro ALVI latere *musculi* a transfudante bile tincti,

Supra medium laryngem MUSCULUS teres, a sterno ascendit, *retractorius* linguae. A nucha *musculus* utrinque insignis, fascialis, ad scapulae articulum tendit, ubi pelli inseritur *cutaneus*. — *Musculi pectorales* versus humeros, ubi collectior eorundem substantia, 2 lineas crassitie aequant.

SCROTUM, praeter pellem, e *cellulosa* stipata, albißima constat, quae faccum intus laevem & *mediastino* septo bipertitum efficit, cui testes (ad pelvim adipe pulvinati,) postico vertice & exterius adnascuntur, cum contra liberae epididymides circa globum testis arcuatae, ex mesenterio ad septum adplicato pendulae sint.

Abdominis VISCERA hac ratione disposita (*TAB. IV. fig. 6.*): *ventriculus* (*lit. b.*) dimidius hepatis subjectus, sinistrum totus hypochondrium occupat, a dorso oblique circumpositum gerens *lienem* (*litt. c.*); dein *hepar* (*litt. a.*) in medio fere, at maiore mole sinistrorsum situm, dextrorsum productius descendit & *reni* ejus lateris, altius posito insistit, ad spinam dorsalem vero & *ligamento suspensorio* laxo adpensum haeret *diaphragmati* planiusculo; porro intestinum a pyloro sub hepate & ante dextrum ejus lobum dextrorsum arcuatum, magno circulo descendit, in media fere alvi regione demum replicatur & tunc pergit anfractibus horum versus ductis, quibus glomum quasi subspiralem & magis ad sinistra vergentem efficit (*litt. d.*).

VENTRICULUS (*fig. 7. a* latere dorsali,) pro animalis atque intestinorum mole mediocris, ovato-globosus, in magnum sinisteris fundum dilatatus, dum *oesophagus* (*litt. a.*) proxime ad exitum *intestini* (*litt. b.*) inseritur.

INTESTINUM murino fere amplius & robustius, straminis passim crassitiem excedens, aliquoties constrictum, imprimis sesquipollicari fere ab *ano* distantia, ubi excrementa incipiunt; tota sua longitudine, a pyloro ad anum, vix *senos pollices* aequat.

LIEN (*fig. 7. c.*) lanceolatus, planus, extremitate dextralior & rotundatus, sinistra acutus.

HEPAR (*fig. 8.*) lunatum, crassum, supra gibbum, subtus subjectorum viscerum impressionibus insigniter hiulcum, semitrilobum. *Lobus dexter* (*litt. a.*) minor, alte divisus, subtus angulatus, postice cavatus & apice exiliter mucronatus. *Medius lobus* (*litt. b.*) a sinistro minus alte discretus, & omnium minimus. *Sinister* (*litt. c.*) reliquis simul sumtis major & productior, ruditer ovatus, subtus vario modo angulatus atque inaequalis. *Cystis fellea* (*litt. d.*) inter medium & dextrum lobos compressa.

RENES

Fig. 2.

Fig. 6.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 11.

Fig. 7.

Fig. 8.

RENES mole grani cannabini, ovales, intus *cavo* infundibuliformi continent *papillam* solitariam, conico-subulatam, insignem. *Vesica* (fig. 9. a.) parvula, contracta, lutescens.

TESTES (fig. 9. b. c.) insignes & minori piso aequales, interiore latere (litt. b.) planiores, altero (litt. c.) haemisphaerici sunt. *Epididymis* subtriquetra, capitata atque inde adtenuata. *Ductus deferentes* insignes, initio serpentinuli. *Vesiculae* seminales grano milii paulo majores, subglobosae, in sinibus sub vesica urinaria insculptis nidulantur.

Prostata utrinque ante vesicam (fig. 9. dd.) subtriangula. *Glandulae Comperianae* (fig. 9. 10. ee.) ad radicem penis insignes, prostatitis aequiparandae.

PENIS (fig. 9. 10.) ante prostates, seu simulac e pelvi prodiit *bulbo musculofo* (fig. 9. 10. ff.) magno, subdidymo viget. *Corpus nervosum* tenacissimum, cylindricum, terminatum *glande* (fig. 9. 10. gg.) oblongo-cylindracea, quae praeputio calyculata, intus tota cava est, & non tantum laxo crenulatoque orificio hiat, sed subtus etiam (fig. 10. g.) longitudinalem fissuram exhibet. Citra glandem tamen *urethra* contractior.

Quum *masculum* tantummodo specimen cultro anatomico subjicere licuerit, de genitalibus *femininis* internis quod moneam nihil habeo.

LINGUA (fig. 4.) maxima, depressa, subtus glabra, supra in medio obsolete canaliculata & *papillis* mollibus, bidentatis imbricata. Hae versus basin insigniores, ad fossam glottidis sensim oblolescunt. *Extremitas* acuta linguae supra *papillis* minutioribus gaudet, at utrinque ad apicem usque fimbriata seu marginem hispida est, *setulis* geminatis, recumbentibus, in series oblique transversas confertim dispositis, quae *papillis* ibi succedunt & retrorsum sensim decrefendo evanescunt. Intelligetur hoc imprimis e fig. 5. qua lente aucta *extremitas* linguae exhibitur.

betur. Apparet ibi simul (*litt. a.*) *papillarum* bidentium insigniorum *trias*, in medio linguae, ubi adtenuari incipit, collocata. Ad basin linguae seu prope fossam glottidis *linguli* insignes, plani, *duo* superne, & lateraliter utrinque *unus*.

LARYNX parvulus, brevis. *Glottidis* apertura bilabiata, alte prominula, in rima palati longitudinali nidulatur. *Offis hyoidis* cornua longiuscula, tenuissima, arcuata. *Trachea* crassitie fili grossioris.

PULMONES magni; *dexter* interiore & inferiore parte duplici incisura trifidus est, & ad spinam *lobulum mediastinicum* triquetrum, fere penitus disjunctum exhibet; *sinister* paulo minor, totus solidus est, uterque vero summitatis concava incisura exitura vasa, & magna concavitate ipsum cor complectitur.

COR maximum, fabae nempe molem aequans, medio inter pulmones oblique transversum, a diaphragmate remotum, ventriculorum autem situ humano simile. Substantia *ventriculi* antici, seu pulmonalis (perampli) tenuissima.

SCELETON (*fig. 1.* nativa magnitudine) cranii, praesertim maxillarum longitudine, amplitudine thoracis, artuum posticorum longitudine & offis fibulae in iisdem praesentia, ut & brevitate coccygis *singulare*.

Cranium (*fig. 1. 2.*) olla sua murino sublimile; *crista occipitis* transversa satis insignis, at longitudinalis inter bregmata nulla; *zygomata* directa, nec tota ossea, sed postice imperfecta; *eminentiae supraorbitales* nullae, nisi convexitas quaedam in offis ethmoidis regione. *Palati pons* angustissimus, cruribus retrorsum divergens usque ad tympana productis.

Maxillae insigniter productae, *superior* insigniter depressa; *Offa nasalia* longitudinali convexitate turgidula. *Foramen zygomaticum* longe a radice zygomatis remotum. *Inferior maxilla*
denti-

dentifera parte rectissima, & margine dentifero undulata; praeter *processum temporalem* planum, tenuissimum & *articularem*, etiam subtus angulari *mucrone* producta (*fig. 1.*).

DENTES primores supra (*fig. 2. a.*) quatuor protensi; horum medii latiusculi, laterales subobliquati, obtusi. *Infra* (*fig. 2. b.*) item quatuor, sed aequales, penitusque retusi, & inter caninos conferti.

Canini subulato-compressi supra paulo majores, ad basin pos-
tice denticulo notati, primoribus contigui & basi veluti marginati (*fig. 1. 2.*). *Canini succenturiati* in qualibet maxilla utrinque bini, conico-compressi, acutissimi, infra majores.

Molares in utraque maxilla utrinque terni, *inferioris* longe majores & multiculpidi; *superioris* introrsum oblique truncati (*fig. 1.*).

Vertebrae colli septem; *Atlas* latissimus; *epistrophaeus* supra in cristam compressus, reliquis angustior, quod in omnibus *Vespertilionibus* observavi. *Dorsi* vertebrae 12. *lumbares* 5. *Sacrum* subulato-triquetrum, terminatum *coccyge* triarticulato, brevissimo.

Costae 12. quarum prima ossiculo plano committitur manubrio sterni; reliquae verae 6 trabeculis osseis ad ipsum sternum inferuntur.

Sterni manubrium crasso utrinque processu alatum, cui *costa* prima & claviculae adarticulantur, antice vero lata crista prominat. *Corpus* sterni solidum osseum, triquetrum-compressum, adeoque extus crista longitudinali dorsatum, versus manubrium subattenuatum, & ad cardiam ultra costas elongatum apice obtuso, qui pro cartilagine ensiformi est (*Vid. fig. 1.*).

Pelvis in masculo specimine ad symphylin connatus; in feminis ossa disjuncta pro emittendo foetu.

Claviculae magnae, & artus quoque postici praelongi. *Filum* osseum tibiis additum locum *fibulae* supplet, quae in Vespertilionibus deesse solet. Contra, loco *calcaris* a tarso emissi, adest tantum filum tendineum, exile. Aliud *filum* crassiusculum a flexu cubiti alae occipiens, & medio fere cylindro ossis brachii insertum, *ulnae* locum tenet, quam, ut supra monui, Vespertilionibus deesse D'AUBENTONUS credidit.

Alarum primus radius seu digitus osse simplici setaceo & exilissimo, apice mobili praefixo constat; *secundus* contra, si phalangem terminalem setaceam connumeret, est quatuor articulorum. *Reliqui*, ut solent, tribus phalangibus perficiuntur; & binis, praeter unguem, *pollex*.

MENSURAE Scleri generaliores hae fere sunt:

Longitudo cranii a crista occipitali, ad marginem alveolarem maxillae superioris	o'.	o".	10'''.
— — maxillae a processu articulari. -	o.	o.	6. $\frac{3}{4}$
— — spinæ vertebralis -	o.	1.	7.
— — sterni -	o.	o.	5 $\frac{1}{2}$.
— — manubrii ejusdem, usque ad articulum secundae costae -	o.	o.	1 $\frac{1}{2}$.
Latitudo manubrii inter articulos clavicularem -	o.	o.	3.
Longitudo ossium pelvis -	o.	o.	4.
— — clavicularum -	o.	o.	5.
— — scapulae summa -	o.	o.	5 $\frac{4}{5}$.
Latitudo ejusdem summa -	o.	o.	2 $\frac{2}{3}$.
Longitudo humeri -	o.	o.	10.
— — ossis antibrachii -	o.	1.	4.
— — primae phalangis pollicis -	o.	o.	1 $\frac{1}{6}$.
— — secundae usque ad unguem -	o.	o.	2 $\frac{1}{4}$.
— — primi radii alarum -	o.	1.	o.
— — primae phalangis secundi radii	o.	1.	3 $\frac{1}{4}$.

Lon-

Longitudo secundae phalangis	-	o'.	o".	6'''.
— — tertiae phalangis	-	o.	o.	7 $\frac{1}{2}$.
— — apicis fetacei f. phalangis quartae	-	o.	o.	4.
— — primae phalangis <i>tertii</i> radii	-	o.	1.	2.
— — secundae phalangis	-	o.	o.	5.
— — tertiae phalangis	-	o.	o.	4 $\frac{1}{2}$.
— — primae phalangis <i>quarti</i> digiti	-	o.	1.	1 $\frac{1}{4}$.
— — secundae phalangis	-	o.	o.	4 $\frac{1}{2}$.
— — tertiae phalangis f. apicis	-	o.	o.	4 $\frac{1}{2}$.
— — ossis femorum	-	o.	o.	6 $\frac{2}{3}$.
— — tibiae	-	o.	o.	8 $\frac{1}{3}$.
— — totius podis a tarfi articulo ad apicem unguium	-	c.	o.	5.

SPICILEGIA ZOOLOGICA

QUIBUS
NOVAE ET OBSCURAE
ANIMALIUM SPECIES

CONIBUS, DESCRIPTIONIBUS ATQUE COMMENTARIIS
ILLUSTRANTUR

CURA
P. S. PALLAS.

FASCICULUS QUARTUS.

M DCC LXVII.

G R U S

P S O P H I A.

Aves ab Ill. LINNAEO sub *Ardearum* nomine recensitae constantibus & evidentissimis characteribus in tria genera, ab antiquioribus jam olim Ornithologis agnita & judiciose adoptata, distinguui possunt: *Ardearum* nempe, *Ciconiarum* atque *Gruum*.

ARDEAE omnes habent *rostrum* longum, sed tenuius, subulatum & ad oculos usque nudum; *linguam* longam, membranaceo-planam; *nares* lineares, a superiore limbo semitectas, *fulcumque* supra nares longitudinalem. Habent *pedes* plerumque minus arduos, quam vel *Ciconiae*, vel *Grues*; *digitos* contra

multo longiores istis, maxime posticum; habent *plicam* insignem inter anticorum digitorum externum atque medium, vix ullam vero inter hunc & internum; habent denique *ungues* elongatos, acutos, maximeque notabilem medium anticorum, interiore margine crenulatum.

CICONIAE (quarum species binas, *albam* & *nigram*, Europa alit, unica vero ex Americanis inclaruit, a MARCGRAFIO descripta, & a LINNAEO pro peculiari genere, *MYCTERIAE* nomine, producta,) *rostro* gaudent multo majore, quam est *Ardearum*, laevi, *fulco* carente; *linguae* exhibent in faucibus exiguum imperfectumque rudimentum; *pedibus* utuntur proceris, *digitis* vero brevibus, quorumque antici interjectis *plicis* aequaliter connexi, posticus parvus, omnes vero *unguibus* retusis submutici sunt.

GRUES tandem, inter *Ardeas* *Otidumque* genus quasi mediae & ambiguae, conveniunt inter se *rostro* cranium vix excedente, ad basin, ubi *nares*, obsolete canaliculato, extremitate convexiusculo, *linguaque* gallinacea, adeoque carnosiore quam in *Ardeis*; *Pedibus* instructae sunt proceris, in iisque *digitos* habent mediocres, posticum parvum, & a terra elevatum, *plicam* vero, ut *Ardeae*, inter anticorum tantum externum ac medium, & *ungues* denique mediocres, acutos. *Capite* praeterea gaudent plumosiore quam *Ardeae*, imo saepius vario ejusdem ornatu insignes sunt; *femora* quoque minus alte denudata sistunt.

Species *Ciconiarum* nostrates, iisque vere congenerem *Mycteriam* LINNAEI, *ARDEARUM* notas facile omnes, & *Gruum* aliquas sub examen ipse revocare potui & constantissimos in omnibus observavi, quos propono, characteres. Ex autopsia quoque didici, avem Americanam, quam *PSOPHIAE* nomine indigitarunt BARRERIUS & post eum LINNAEUS, non pro peculiaris generis ave habendam, sed *Gruibus* esse accensendam, quibus character, habitu, moribusque convenit. Hoc itaque inter *GRALLAS* III. LINNAEI genus aequè expungendum

gendum esse duco, ac supra ad Ciconias relatam *Mycteriam*, & *Tantalum* LINNAEI, qui una cum *Ardea Ibide* & *Ardea aequinoctiali* EJUSDEM ad *NUMENIOS*, a *Scolopacibus* naturaliter atque luculenter distinctos, relegari poterit.

Juvat hic cum exacta *icone* (TAB.I.), *descriptionem* retractare parum notae atque vexatissimae hujus *avis*, quae ob singularem, quem edit, ventris sonitum vere mirabilis est. Plura ejus specimina viva in *Vivario* PRINCIPIS AURIACI inter Belgas degenti mihi lustrare licuit, quorundam e quibus postea cadavera cultro anatomico subjeci.

PSOPHIAM hucusque Zoologorum nemo ex autopsia descripsit praeter MARCGRAFIUM & BARRERIUM; quorum prior, a PISONE exscriptus, vitiosissimam ejus, imperfectamque adumbrationem reliquit & *Mucucaguae* barbarum illi nomen imposuit (*hist. brasl. p. 213.*); posterior defectum *Marcgrafianae* descriptionis notavit quidem, sed ipse brevissimus fuit; tantum nomen *avis* apud Cayennenses usitatum (*Agami*) addens.

Ornithologi posteriores vix quidquam de *Psophia* novi habent. RAJUS cum WILLUGHBEJO descriptionem MARCGRAFII breviter transcripsit (*syn. av. p. 53.*) & *Gallinam sylvestrem* vocavit. KLEINIUS nonnisi nomen habet, & inter *Otides* obscuris MARCGRAFII verbis inductus, recenset (*hist. av. p. 18.*), cum tamen *tetradactyla* sit *avis*. Proprium, ut supra monui, genus esse judicavit LINNAEUS & cum BARRERIO *Psophiam* appellavit. BRISSONIUS tandem ad *Tetraones* retulit Gruem nostram, & *Perdicis majoris brasiliensis* nomine proposuit (*ornithol. epit. vol. 1. p. 64.*), descriptionem autem e MARCGRAFIO maxime adornasse videtur. Pauca, praeter istos, de *Psophia* prodidit *Ingeniosiss.* DE LA CONDAMINE, cui eadem *Avis tubicen* (*Oiseau-Trompette*) audit, quo etiam nomine in Surinamensi colonia Belgis nota est (*Trompetter*).

Per totam calidiorem oram australis Americae vivere nostram, constat. Ab Americanis cicurari, & circa pedes & col-

lum monilibus vitreis exornari atque inter domesticas aves haberi solet, ob morum lepiditatem & singularem, quam edit, vocem, sonitumque qui vocem excipit insolitum. Familiarissimae erant, quas vivas vidi Surinamo missas. Gressu, habituque omnino Gruem imitabantur. Vescabantur pane, carnibus, pisciculisque comminutis. Decurrebant saepe longis passibus, alisque ventilantes. Pugnant cum Cracibus & Phasianis, quos inter fervabantur, subsultantes, motis item alis. Uno saepe pedi, adinstar Gruum, insistentes quiescebant, retracto collo.

Maxime notabiles sunt ob *sonitum* illum singularem, e quo nomen *Mucucaguae* & *crepitantis Psophiae* meruerunt. *Vocem* quandam raucam (*Scherek, Scherek,*) his terve iteratam, vulgo praemittere solent; tumque ex imo abdominis cavo sonitu quodam, pluries repetito, columbi prurientis fere aemulo, ita respondent, ut ano eundem prodire fere diceret; quod & aliqui putarunt. Ab intus tamen concluso aëre efficitur ille. Ad singulum sonitum ventrem valde moveri & os adaperiri, saepe etiam absque praemissa voce, sonitum editum fuisse, observavi. Vix tamen quidquam patefecit anatome, e quo singularis ille sonitus explicari queat. Mihi laryngis structura primas, in producendo eo, partes agere videtur, amplitudine & cellulositate sacci aërei alterius lateris forte adjuta.

Coloris aliquas varietates in nonnullis visorum speciminum notavi: pennae scilicet alarum uni atque alteri hinc inde albae erant. Id vero domesticae harum avium vitae adtribui debere existimo. Nec sane credo tam insigniter in hujus avis coloribus ludere Naturam, ut *Marcgrafiana* descriptio quadrare possit. Ea enim universi corporis colorem diversissimum exprimit ab eo, quem in septenis ipse speciminibus constantem deprehendi. Caput nempe cum collo obscure flavo & nigro punctulatum & gulam albicantem tradit, cum in nostris haec omnia omnino atra & jugulum coerulante nitore perfusum fuerit. Cinereum eadem descriptio colorem pectori, ventri atque dorso tribuit, qui dorsi tantum
mediam

mediam partem occupare mihi visus est. Nec vidi pedes coeruleos; nec calcaneum rotundum, ut Struthionis, quibus MARCGRAFIJ verbis permotus KLEINIUS Otidium generi *Pfophiam* nostram adsociavit. Hinc vel diversam prorsus a nostra avem pro *Pfophia* descripsisse MARCGRAFIUS, vel supinae negligentiae reus putandus erit.

D E S C R I P T I O *GRUIS PSOPHIAE.*

Tab. I.

M*agnitudo* circiter Numenii Arquatae; sed corpus paulo crassius atque brevius. *Proportiones* membrorum omnes longe breviores etiam sunt, quam in Gruibus reliquis; ceteroquin *habitus* consimilis.

Rostrum brevius gruino, & potius Otidis rostro comparabile, conoideum, subcompressum, extremitate convexiusculum.

Nares basi propiores, oblongo-lineares, depressae, perviae.

Lingua cartilaginea, plana, apice fimbriato-lacera.

Pedes robusti, proceri, ad media femora usque nudi, tetradactyli. *Digitus* posticus brevior, a terra subremotus; *plicae* anticos connectentes crassae, interioris obsoleta. *Ungues* breves obtusi. *Tuber* sub postico digito, seu *talus* tumet; unde forte obscura MARCGRAFIJ verba, ea cum Struthionis calcaneo comparantis.

Alae compositae urrhopygio paulo longiores. *Remiges* 20, latae, nigrae, praeter *sex* intimas, cum rectricibus suis cancinereas.

Cauda brevissima, atra, constans *rectricibus* exiguis, duodenis.

Pulmae

Plumae capitis lanugineae, colli inferioris squamiformes, alares ad dorsum elongatae, fericinae & quali jubatae. Sub cauda lanugo laxa.

Color totius corporis principalis ater, in trunco obsoletior. Pars ima colli, jugulumque plumis paulo laxioribus praeditum, quarum extima pars laevigata, atro-coeruleo splendidissimo nitet. Alae spuriae dorsum totum obtegentes plumbeo-cinereae; at interscapulium obsolete ferrugineum. Remigum aliquas in binis passim line regula albo inquinatas & nebulosas vidi. *Rostrium* efflavo-nigricat sive fordide virescit. *Pedes* fuscescente-cinerei. *Irides* oculorum fusco-luteae.

A N A T O M E.

O*esophagus* ad ventriculum dilatatus, crassus, musculosus, intus rugis obsoletis, longitudinalibus & glandulis crebris inaequalis.

Ventriculus semitriturans, gallinaceo laxior atque tenuior, intus rugosissimus, callo flavo incrustatus,

Intestinum amplum, sed breve, utpote vix bipedale. Semipedali a ventriculo distantia coarctatur, & tunc ampliorem cavitatem efformat, cui adsidet *intestinulum coecum* semipollicare, longitudinaliter adnatum; per reliquam deinde longitudinem inaequali amplitudine est.

Coeca duo triuncialia, trium pollicum ab ano circiter distantia inserta, fusiformia sive sensim incrassata versus extremitatem coecam, obtusam.

Hepar magnum, bilobum; *lobi* longitudinales proprio singuli sacco membranaceo laxo inclusi, quibus insistit pericardium.

Cystis

Cystis biliaria inter hepatis lobos, nuce major, *ductu* junci fere crassitiem aequante, longitudinaliter ipsi cystidi adnato, & cum *hepatico* deinde unito, in ampliorem intestini partem sese exonerat.

Larynx extra thoracem calami cygnei crassitie, fereque osseus, ad ingressum thoracis multo tenuior evadit, laxiorque & cartilagineus; unde procedunt *canales* seu *bronchi* duo semicylindrici, membrana perficiente clausi, valde extensiles.

Saccus aëreus dexter usque in pelvim descendit, intraque thoracem septis membranaceis, transversis, tribus quatuorve, cellulosus est. *Sinisteor*, longe angustior, in hypochondrio terminatur.

Glandulae vel oesophageis vel thymo succedaneae oblongae, ad vasorum subclavium e thorace egressum positae.

Glandulae suprarenales oblongo-lunatae, flavescentes; & sub his in maribus *testes* Januario mense flaccidi, exigui, nigrique reperti.]

NUMIDAE

S E U

MELEAGRIDES GRAECORUM.

MELEAGRIDUM nomen apud antiquitatis scriptores, fabula mutatarum in aves Meleagri Oenei sororum *a)* & pugnae quam hae aves in Boeotia quotannis circa Meleagri tumulum conferere dicebantur, celebre, inter recentiores Zoologos KLEINIUS atque LINNAEUS, ante eos vero jam olim GUIL. TURNERUS *b)*, ALDROVANDUS, CHARLETONUS, aliique adplicarunt Gallopavonum generi; quod tamen, ex America praecipue oriundum, ad quindecimum usque saeculum Europae incolis ignotum prorsus manserat, nuperiorique demum aevo ad nos transplantatum & domesticum factum fuit: Quum contra Meleagrides paulo post Carthaginis excidium in culina Romanorum adhiberi coeptas & Afrae originis fuisse e variis auctorum *c)* locis liqueat, imo jam apud ARISTOTELEM (*hist. anim. l. 6. c. 2.*) earum fiat mentio.

Prae-

- a)* AELIANUS scribit Meleagri (non sorores sed) *filias*, luctu patris in aves couersas fabulari. Secundum SUIDAM, alii perhibebant *Jocallidis* virginis *familiares* in has aves transmutatas fuisse. Eademque forte virgo est, circa cujus delubrum in *Lero* (*Lernam* scribat SUIDAS.) Meleagrides nutrir solitas fuisse e CLYTI loco ab ATHENAEO citato discimus.
- b)* In *Libro de avibus* quem citat GESNERUS, qui & ipse Gallopavones pro Meleagridum quadam saltem specie habere amat, ob cristam seu carunculam in capite paxilliformem, coeruleam.
- c)* VARRO *de re rust. lib. 3. cap. 9.* PLIN. *hist. nat. lib. 10. cap. 26. & cap. 48.* Primi Meleagridas habuisse feruntur Aetoli, secundum ATHENAEUM. Huc illud MARTIALIS

Praestat itaque eorum sententia, qui pro *antiquorum Meleagridae* habendum esse docuerunt, quod NUMIDAS cum LINNAEO (*Mus. Adolph. Fridr. tom. II. Prodr. Holm. 1764. 8. p. 27. Syst. nat. ed. XII. vol. I. p. 273.*) adpellavi Gallinarum africarum genus. PERRALTUS hoc imprimis solidis argumentis comprobavit, (*mem. adoptés par l'acad. de Par. vol. I. p. 281. 283. seq.*) collatque priscorum auctorum loci nullum hac in re dubium cuiquam relinquent.

Sic etenim fidelissima & recentiorum Zoologorum adumbrationibus vix inferior descriptio Meleagridum, quam ex CLYTI *Milesii*, ARISTOTELIS discipuli *libro primo de Mileto* servavit ATHENAEUS (*deipnosoph. lib. 15. edit. Lugdun. 1612. fol. p. 655.*) Numidas nostras vulgares, vulgo Gallinas pictas (*Poules peintes*) ab Europaeis dictas, ad amussim depingit. „Circa delubrum *virginis d*), sunt CLYTI verba, in *Lero e*) sunt aves, quas „meleagridas appellant. Locus pulcherrimus est in quo nutriuntur. „Animal illud non ita prolem amat, & juniores pullos adeo negligit, ut sacerdotibus illos curare necessum sit. Avis magnitudo ut gallinae generosae est, capite minore (*μικρὸν, ampliore* in „DALECHAMPII versione legitur,) quam pro modo reliqui corporis, glabro, ac super ipso crista carnosâ, dura, rotunda, quae „clavi modo super caput extuberat, colore ligneo. Ad malas „jacet instar barbae longa caro, incipiens *ex ore*, rubentior quam „in gallinis: at eam, quae rostro gallinarum infidet & quam bar-

B 2 bam

TIALIS: Anser Romano quamvis satus Hannibal esset Ipse *suas* nunquam barbarus edit *aves*.

d) Vide supra notam (a).

e) GESNERUS *Oleria* legendum esse putat, quae est urbs Cretae insulae, alto loco sita, unde Minerva (*virgo*) Oleria dicta sit. Credit enim Minervae sacras fuisse Meleagridas, quod Athenis quoque in Acropoli educari solitae fuerint. — DALECHAMPIUS ex Graeco codice *Aero* scripsit. — GILLIUS „ad templum *aereum*“ verterat. At *Lero* legendum esse discimus ex *Aeliano* qui (*hist. anim. lib. 4. cap. 42.*) Meleagridas ex *Lero* peti debere & (*lib. 5. cap. 27.*) in *Lero* insula a nulla rapacium avium laedi eas, prodidit. Est vero *Leros* e *Sporadibus* una.

„bam nonnulli vocant, minime habet, tanquam ea parte sit „mutila; rostrum acutius & grandius quam gallinae. Corpus „totum varium. Nigrescit enim, crebris maculis albis, lente „majoribus notatum; quae sunt in rhombis nigris. Unde ipsi „etiam rhombi varietatem exhibent. Alarum pennae etiam ma- „culis notantur albis, *ferrata* specie per series aequidistantes di- „gestis. Nullum calcar in cruribus, quae gallinaceis similia sunt. „Maribus adeo foeminae similes, ut vix Meleagridum sexus dis- „cernatur. Haec quidem ATHENAEUS.

Deinde VARRO (*de re rust. l. 3. cap. 9.*) Meleagridas Grae-
corum differte dicit esse „gallinas africanas, grandes, varias, gib-
„beras.“ Et iisdem fere verbis PLINIUS (*hist. nat. l. 10. cap. 26.*)
Meleagrides vocat „gallinarum genus gibberum, variis sparsum
„plumis.“ Quae cuncta in nullam aptius avem, quam Numidas
nostras quadrant; ut taceam, quae de Meleagridum ovis notat
ARISTOTELES (*hist. anim. lib. 6. cap. 2.*) maculosa esse; & quae
posuit AELIANUS (*hist. anim. lib. 4. cap. 42.*), eas nomen suum
(ruditer scilicet, & qualitercunque) ipsas clamitare.

Nullum ergo dubium superesse potest, de Meleagridum no-
mine ad Numidas referendo. Imo quae de singulari quadam Nu-
mida heic adferam, COLUMELLAE (*de rust. lib. 8. cap. 2.*) quo-
que dubium locum illustrabunt & conciliabunt, ubi „Gallinam
„africanam, quam nonnulli Numidicam dicant, Meleagridi fini-
„lem esse, reliquit, nisi quod rutilam galeam & cristam capite ge-
„rat, quae utraque sint in meleagride coerulea;“ adeoque diver-
sas binas Numidarum species innuisse videtur. Unde & expli-
candus erit PLINIUS (*loc. cit. lib. 10. cap. 48.*) qui Meleagridum
& Numidarum avium seorsim, diversoque loco mentionem fe-
cit, tanquam distinctarum volucrum. Quum alii, minus forte
curiosi auctores, Meleagridum & Lybicarum Afrarum, Numidica-
rumque gallinarum, promiscue usurpaverint nomina; quibus in-
feriore latinitatis aevo aliae successerunt adpellationes, ut Pha-
raonis

raonis aves GEORG. ALEXANDRINUS, *Tunes* a Tuneto patria AUGUSTIN. NIPHUS easdem nuncupatas fuisse reliquerint.

Ego illam vel speciem vel si mavis varietatem, quam iudiciose COLUMELLA a Meleagride, *vulgari* nempe nostra *Numida* distinguit, observavi & agnovi. Eamque una cum alia prorsus nova, vereque distincta specie Zoologis communicare operae pretium fore putavi.

Supervacaneum est ut hic de *vulgari*, in America & per Europam nunc passim domestica *Numida galeata* loquar. Nimis enim nota avis est; neque post CLYTI, GESNERI & PERRALTI curas, nova descriptione indiget. Fera in variis Africae locis reperitur *f*). In regno Senega Nigritarum abundare jam ab ALOYSIO CA DA MUSTO proditum memorat GESNERUS. Ad Promontorium bonae spei, teste KOLBIO abundat. In Insula *Maja* Promontorio viridi Africae vicina, Numidas spontaneas magnis gregibus incedentes vidit DAMPIER (*voyage to New-Holland*). Refert, alis suis, pro ponderoso corpore nimis angustis, etiam feras illas vix uti, & vermibus vivere e terra erasis locustisve in praedicta Insula copiosis. Color ferarum is, quem domesticae pleraque servarunt. Per totum nempe corpus obsolete niger, punctis albis conspersus, ut apte *guttatas* MARTIALIS vocaverit. Is tamen color degeneravit nunc passim in cicuratis, quanquam formam naturalem fideliter servant. Dantur nunc vulgo totae niveae, vel ex parte, ventrem nempe, aut alas. Dantur & quae toto corpore ex cano violascunt, aequabili colore, rhiachibus plumarum fuscescentibus; hae vero rarius nascuntur, elegantissimumque adspectum praebent.

B 3

Descri-

- f*) MNESIAM Africae lacum, Sycionem appellatum, tradere & Cratin *annem* in Oceanum effluentem e lacu, in quo aves quas Meleagridas & Penclopas appellat vivant, PLINIUS habet. Et STRABO libro *XTI* circa Arabiam alicubi, in fronte *Portus* qui *magnus* dicitur, tres insulas esse scribit, quarum una Meleagrides multas habeat. At DIODORUS *Siculus*, ultimam Syriam Meleagrides ferre.

Describendarum *Meleagridum* altera, corpore ita similis est *vulgari*, ut pro ejusdem varietate potius, quam pro diversa specie habuisssem; nisi constans capitis color, callaeorum figura, & plica gularis contrarium fuassent.

Altera *cristata* rarius in Belgicis vivariis occurrit & certissime diversa atque constans species est. Eam vivam vidi, & moribus a *vulgari* pariter ac *NUMIDA mitrata*, quae itidem rariuscule visitur, vix differre deprehendi; neque dubito, si ab Europaeis coleretur, aequè prolificam in vivariis futuram, ac est *vulgaris*: quae tamen nec ipsa, uti nec reliquae tralatitiae avium exoticarum species, in nostro climate ovis suis incubare, prolemve educare solet; unde ea curâ gallinis vulgo demandatur.

NUMI-

A. Schouman delin.

C. B. Glazbach sculps.

NUMIDA

CRISTATA.

Ex India orientali in vivaria Belgica mitti solet haec species, magnitudine *vulgaris* inferior, constantique coloris & formae diversitate specificè distincta. Adjecta Icon, (TAB. II.) secundum condita in museis specimina adornata, vivam avem optime exprimit. Mensuras desumsi ex specimine quod in Museo nitidissimo nunc servat Vir Gravissimus atque Nobilissimus ABRAHAMUS GEVERS Consul apud Roterodamenses spectatissimus & Acad. Cesar. Sodalis.

DESCRPTIO

NUMIDAE CRISTATAE.

Tab. II.

Mole inter *Perdicem* & *Numidam galeatam* sive vulgarem quasi media est.

Rostrum cornei coloris, basi cera spuria instructum, in qua *nares* longitudinales, lanceolatae, supra cartilagine perfectae.

Callaca f. *palearia* nulla; *Plica* tantum ad angulos oris, supra mandibulam utrinque longitudinalis, productior adest.

Caput, cum cervice ultra medium, nudum, vix pilis tenellis, sparsissimis lanuginosum, cute obscure coerulea obductum. Collum subtus, inde a gula, longitudinaliter sanguineum.

Coroila

Corolla frontis larga, e plumis confertis, reflexis, atris. Angulus plumulis obsitus a corolla versus narium intervallum pro-
currit.

Aurium foramina patula, margine pilosiora quam reliquum caput.

Corporis totius plumae atrae, lanugo vero fusca. Colli pars plumosa & prima corporis immaculata. Reliquo corpori plumae guttatae, punctis coeruleo-albis, milii grano paulo majoribus, dispositis per series margini plumae parallelas, in dorsalibus ab utroque rhachis latere quaternas, in minoribus tantum ternas.

Remiges primariae totae nigro fuscae; *secundariae* seriebus punctorum in quolibet vexillo quaternis, in exteriori vexillo in lineas subcohaerentibus, variegatae. Secundariarum 2 vel 3 primae externo margine latiuscule albae: sic constanter.

Cauda rotundata, subcompressa, deflexa, pauloque major quam in *N. galeata*. *Rectrices* 14. fusco-nigrae, lineolis transversis, interruptis undulatae.

Pedes nigricantes. *Plica* inter externum & medium digitos latior, quam interioris. *Posticus* digitus a terra paulo remotior, ungue incurvo, adeoque retuso munitus.

M E N S U R A E.

Longitudo rostri ab angulis oris	-	o'. 1". 1 $\frac{1}{3}$ ".
— — ad ceram	-	o. o. 8 $\frac{1}{2}$.
Latitudo maxillae superioris ad ceram	-	o. o. 5 $\frac{1}{2}$.
— — maxillae inferioris eodem loco	-	o. o. 5.
Altitudo clausi rostri	-	o. o. 5 $\frac{1}{2}$.
Longitudo tibiarum	-	o. 2. 9.
— — digiti medii	-	o. 1. 9.
— — unguis ejusdem	-	o. o. 4 $\frac{2}{3}$.
		Longi-

Longitudo <i>digiti</i> extimi	-	-	o ^l .	1 ^{ll} .	3 ^{lll} .
— — unguis ejusdem	-	-	o.	1.	3 ^{$\frac{2}{3}$} .
— — <i>digiti</i> interioris	-	-	o.	1.	2 ^{$\frac{2}{3}$} .
— — unguis ejusdem	-	-	o.	o.	4 ^{$\frac{1}{4}$} .
— — <i>postici</i> ad articulum	-	-	o.	o.	7.
— — unguiculi eidem praefixi	-	-	o.	o.	2.
Latitudo <i>plicae</i> <i>digiti</i> externi	-	-	o.	o.	4.
— — interioris	-	-	o.	o.	3 ^{$\frac{1}{2}$} .
Longitudo <i>caudae</i> circiter	-	-	o.	2.	6.

NUMIDA

MITRATA.

Haec e Madagascaria & Guinea adferri dicitur species, & constantes a *N. galeata* differentias sibi vindicat. Non ita inepte ergo pro *Gallina africana* vel *Numidica COLUMELLAE*, quam is, uti supra monui, distinxit a *Meleagride* vulgari, haberi poterit. Certe *rutila galea*, quam Numidicae suae tribuit COLUMELLA, in hac nostra adest, eamque imprimis evidenter a vulgari specie dirimit.

Perpaucā hujus *N. mitratae* vidi specimina; neque ejus infrequentius causam rescire potui. Eorum, quae olim occurrerunt, inter se & cum *N. galeata* collatorum brevem haec adjectam descriptionem ex adversariis fideliter excerpti; *Iconem* vero tantum capitis, quo maxime a vulgari differt, naturali magnitudine in *TAB. III.* hujus Fasciculi adjeci.

DESCRPTIO

NUMIDAE MITRATAE.

Tab. III. fig. 1.

Statura omnino *N. galeatae*.

Galea verticis conica, minor quam in *N. galeata*. Vertex totus, ambitusque rostri saturate fordiduleque rubri sunt coloris.

Oris

Oris anguli ligula longiuscula, lineari-acuta, apice rubra, (masculis insigniore) utrinque dependentes.

Sub gula *plica* seu palea longitudinali, semiovale; quo ad Gallopavonum genus accedit haec species.

Colli superior pars nuda, coerulescens.

Corpus nigrum; plumae in colli parte inferiore transversim undulatae; reliquo corpori guttatae, remigesque itidem, ut in *N. galeata*, seriebus punctorum subconfluentium pictae.

Nigrior est, guttisque tantillo majoribus sparsa, quam in *N. galeata* vulgo sunt.

Rostrum flavescit; *pedes* nigricant.

GALLINAE

VERTICE TUBEROSO.

Quadrupedum domesticarum species colore & forma vix magis a factitio, in quo languent, vitae genere corruptae fuere, quam volucrum nonnullae. Canes solos excipiamus, quorum quidem tanta varietas hodie est, ut antiquissimum inter hominibus addicta animalia jure haberi possint, praesertim quum etiam sponte & naturali quadam sympathia, ex amore effluviis forte nata, generi humano amici esse videantur.

E volucribus altilibus, varietatum numero & insigni discrepantia, certe eminent *Gallinae*. Habentur *magnae*, *minutae*; *procerae*, *pumiliones*; *cristarum* parvitate vel multiplicitate, aut *thiaris plumaceis* insignes; *urrbopygio* carentes; *flavipedes*, *plumipedes*; habentur toto corpore *reversis plumis* hirsutae, imo in India nascitur varietas *plumis lanuginosis* albis vestita & cute per totum corpus *nigra*. Et hae omnes, exceptis Indicis, innumera colorum diversitate ludunt.

Harum varietatum causas heic investigare, nec fert propositum, nec vires valent. Qui earum ortum eruere velit, utilissimum quidem molietur opus, sed difficillimae indaginis rem esse experietur. Non solum enim villa requireretur & gallinaria ad hoc parata; sed & innumera alia auxilia, quae nobis prorsus desunt: imprimis fida auctorum monumenta, e quibus cognoscas, quid clima, quid fortuitae causae ad mutanda animalium corpora valeant.

Colo-

Colorum sic enim mutationes quid? nisi maxime clima & nutrimentum effecerunt? Quotidianis exemplis etiamnum docemur a septentrionali & alpino frigore plurima animalia sponte albescere; ut Lagopodas & Vulpium nonnullas species & in Scandinavia & Helvetiae montosis Lepores. Canariae in Europam translatae sensim lactescere coeperunt. Gallopavi nativum nigrorem in nostro climate sensim cano, albo, flavoque mutarunt, cet.

Quid porro evidentius vim pabuli & locorum in coloribus & natura animalium mutandis probat, quam quae in armentis & pecore vulgo observamus. Boves feros Insulae Tinian, quae est e Ladronibus una, niveos omnes esse ANSONIUS prodidit. Frisiae armenta vulgo maculosa sunt; Hungariae & Podoliae constanter e cano albert. Ut alias taceam, etiam habitus totiusque formae diversitates in animalibus domesticis variarum regionum obvias, quas vix temperiei loci & naturae pabuli tribueres. Quis enim credidisset in Virginiam translatas Gallinas caudatas, urrhopygium cum rectricibus amissuras fuisse; quod e CLAYTONI tamen observatione discimus (*conf. Eß. litteras in Miscellan. Curios. Londin. 1727. 8. vol. III. p. 330.*). Huiusmodi mutationes morbis endemiis comparari possunt, imo saepius ab endemio forte morbo producuntur. Qui enim alias ortum explicabimus *nigripellium* Indiae Gallinarum, quae & cutis mutatione & plumarum in molle vellus degeneratione, Nigritarum in humano genere vere aemulae sunt; aut unde *flavipedes Gallinas* ortum duxisse dicamus, quarum antiquissimam esse stirpem e PLINIO (*hist. nat. lib. X. cap. 56.*) discimus, & quarum plumae promiscue nigrae, canae, niveae cet. observantur, quanquam constanter cutis per totum corpus quasi aurigine imbuta sit.

Simili fere ratione pro morbo quasi haereditario habendas esse reputo *cristas* seu *tophos* plumaceos quibus nonnullas domesticarum avium, v. gr. *Anseres*, *Anatinum* genus, *Columbas* cucullatas, & *Passerculos* Canarios coronatos interdum superbire vide-

mus. Harum avium omnes quibus externe plumarum luxuriantium in vertice ornatus accessit, etiam *callosam sub cute pinguedinis massam* exhibent, quae minime naturalis videtur. Ino has corruptiones, si ab ornithophilis colantur & animalia utriusque sexus insignibus cristis jamjam praedita jungantur, in prole morbum augeri & calvo vel ulceroso capite foedos pullos saepe produci, maxime in Canariis, observatum est.

In nulla domesticarum volucrum specie illud naturae vitium per culturam hodie magis increbuit, quam in *Gallinaceo* genere. Vario tamen itidem gradu observari solet. Nonnisi *parvae* scilicet laxiorum *plumarum corollae*, pone carnosam cristam, in vertice vel occipite adeste plerisque solent; & hae nihil in *cranio osseo* insoliti exhibent, tantum adest *adiposum pulvinar*, quod verticem externe protuberantem reddit.

At quibus successu generationum hoc augetur vitium, quibus largior e vertice pluma enascitur, iis quidem *bregmata* jam insolito modo *tumere* incipiunt. *Gallinaceos mares* nunquam ultra hunc terminum diffformes invenire potui, quamvis laxissimis corollis nobiles eum in finem dissecaverim. Est haec masculi sexus in omnibus animalibus praerogativa, ut nativo robore fortius resistat mutationibus e domestico vitae genere necessario oriundis.

Longe aliter in *Gallinis* accidit. Notum est earum nonnullas *fasciculos plumarum* longe maximos, pugnoque virgineo saepe pares in vertice gerere, ob eosque a curiosis cohortalium avium cultoribus in deliciis haberi. Has vero omnes cranii ossei morbo, nunc majore nunc minore gradu, laborare observavi. Olla nempe *cranii* superne in *testam* haemisphaericam, variis *foraminulis* pertusam, & quasi e carie antiqua sanatam, dilatata esse solet; quae, quo major, eo foraminulentior magisque exesa est. *Cerebrum* praeter morem luxurians hujus testae

testae omnem cavitatem explet. Foramina autem & defectus ejusdem solum extus *pericranium* firmat & occludit.

Operae pretium esse duxi hujusmodi *cranium*, quale in *Gal-
linis* sic dictis *Patavinis*, maximo plumarum glomere in vertice
ornatis, vulgo observari solet, icone illustrare, ideoque *Figuram
secundam* in *TABULA III.* hujus *Fasciculi* adponere jussi. *Cra-
nium* illa maceratione a carnibus atque mandibulae ossibus sepa-
ratum exprimit, cujus *olla* in vertice praeternaturalis per *litt. a.*
processus rostro firmando destinati *litt. b.*, *occiput* *litt. c.*, &
carina orbitis interjecta per *litt. d.* denotantur. Notabile est,
& ad confirmandam meam opinionem facit, quod *Gallinae*
omnes, hacce cranii praeternaturali conformatione vitiatae
stupidae quasi & ineptae esse videantur, nec longaevae sint,
omnesque per domesticam vitam summopere corruptae consti-
tutionis notas prae se ferre soleant.

SPICILEGIA ZOOLOGICA

QUIBUS
NOVAE IMPRIMIS ET OBSCURAE
ANIMALIUM SPECIES
ICONIBUS, DESCRIPTIONIBUS ATQUE COMMENTARIIS
ILLUSTRANTUR

CURA
P. S. PALLAS

FASCICULUS QUINTUS.

BEROLINI,
PROSTANT APUD
GOTTL. AUGUST. LANGE.
M DCC LXIX.

*Vade Liber, verbisque meis loca grata saluta;
Quorsum nunc domino non licet ire tuo. —
Longa via est, propera! nobis habitabitur orbis
Ultimus, a terrā terra remota mea.*

OVIDIVS

AD LECTORES.

In ipso longinquo et diuturni itineris veluti limine constitutus, Lectores, qui Spicilegiorum Zoologicorum quatuor priores Fasciculos secunda astra exceperunt, salutados volo. Qui Historiae naturali favent, omnes de nova quae Scientiae nostrae illuxit felicitate jamdudum fama certiores fecit. Videor mihi undique exsultantes videre, atque immortalem celebrare in Scientias amore, quo easdem **MAGNA RUSSORUM AUGUSTA CATHARINA II.** *non solum languentes paulatim inde a Divae ANNAE obitu in Rutheno Imperio resuscitavit, sed et magnis, quae Academia Petropolitana, illo sub Numine, egregioque Illustrissimi ORLOF*
*) 2 *regimine*

regimine, in Astronomiae atque Naturalis Scientiae augmentum molitur coeptis ita annuere dignata est, ut aurea Litterarum saecula, in hyperboreis quoque terris instare publicum esse debeat. Inter hos, qui, naturali praesertim Scientiae profuturi, itineri AUGUSTAE jussu per australes vastissimi terrarum Imperii Ruthenici provincias instituendo physico se devoverunt, me quoque lectum fuisse haud exiguo honori mihimet esse duco, speroque voluntati meae ita responsurum exitum, ut illo honore non indignus fuisse dicar. Instat enim amplissima observationum messis, e qua, si saluum me fortuna reduxerit, praesertim Zoologiae haud exiguum incrementum accessurum fore confido, quum cognitio animalium Imperii Rutheno-Asiatici indigenorum apprime manca hucusque manserit. Quantas autem Naturae divitias amplissimum illud Imperium foveat, ex iis pauculis, quae per annum fere spatium Petropoli constitutus ex egregio Academiae Petropolitanae Museo decerpta Collectaneis meis immiscui, satis superque perspicient gnari tum, quum haec paulatim in lucem edentur.

- Officii nempe mei esse putavi, suscipere humanae sortis vicissitudo, ut, antequam longum et periculosum iter ingrederer, ea quae notatu digniora pro ornandis Spicilegiis Zoologicis collegi, elaborata praestarem, ne pereant, quorum aliqua forte utilitas, vel cognitio saltem curiosis grata esse possit. Itaque elegi inter adnotationes atque icones, quae in promptu erant, quaecunque absolutiora deprehendi, eaque pro viribus, et quantum per temporis angustiam licuit, ita conscribere coepi, ut typo qua-

liacum-

hacunque exarari possint. Et quamvis innumeris negotiis, ultimo praesertim quo laborem huncce orditus sum tempore, distraherer, ita tamen crevit sensim materia, ut pro denis ad minimum fasciculis talibus, quales ab initio promisi, nunc suppetat. Sex igitur Fasciculos, qui primum complebunt Spicilegiorum Tomum, et pro secundo quatuor Fasciculos tanquam posthumos et orphanos Bibliopolae curandos atque successive edendos nunc relinquo. Quidquid hi vel typothetarum atque chalcographorum incuria, aliter peccabunt, mihi debinc aequus nemo vitio vertere velit. Siquae interea, dum posteriores Fasciculi in lucem emergant, hanc illamve novam observationem praeripiant alii, vel differtius tradant; nemo taedium e cognitae rei repetitione, ineptiae meae tractatione oriundum mea culpa sibi creari putet, sed ob auctoris absentiam nihil in scriptis mutari, posterioribusque curis emendari potuisse cogitet. Pensitet semper Lector etiam ea, quae intra biennium forte leget, omnia Mense Maio A. MDCCLXVIII. absoluta et ad umbilicum perducta fuisse, bonisque et novis observationibus, quas fors reliquas fecerit, compenset praecoccupatas ab aliis aut minus bene elaboratas. Quin et omnem, quam relinquo, scripturam intra trimestre spatium, interque innumera insuper aliena negotia, adeoque fugitiva necessario opera absolutam fuisse perpendat. Hinc

Si qua meis fuerint, ut erunt, vitiosa libellis,

Excusata suo tempore, Lector, habe.

Certe enim, si otium fuisset, multa limassem, et perfectiora praestitissem, quae nunc fato suo relinquenda sunt. Sed in tanta temporis et otii penuria

Haec quoque, quae facio, iudex mirabitur aequus,

Scriptaque cum venia qualiacunque leget;

Dum elaboratiora alia et observationum per Ruthenum imperium institutarum seriem post absolutum iter typo parare liceat.

Antequam Praefatiunculam hancce concludo, monendum est, me varias egregias observationes aliorum hisce novis immiscuisse Fasciculis, sed in nominandis auctoribus curiosissimum fuisse, neque quidquam mihi tribuisse, quod aliis debetur, sed amicos pariter et defunctos auctores, quorum adversaria passim citavi, meritis ubique laudibus celebrasse.

Hisce valeas, Lector, et auctori Tuo bonam in itinere, cujus fructus magna ex parte Tibi destinatur, valetudinem apprecare.

Dab. PETROPOLIS d. $\frac{XI}{XXII}$ Maji. MDCCLXVIII.

ALCARVM

GENVS.

Inter observatu digna rariora animalia, quae nunc in lucem spargo, non ultimum locum occupabit series *Alcarum* ignotas Maris Orientalis tractus incolentium, quarum immortalibus STELLERI laboribus debemus cognitionem; quaeque etsi rostris quam maxime anomalis fere omnes instructae sunt, et ab *Alcis* haecenus notis alienae videri possent, affinitate tamen et successione naturali huic *generi* se adiungunt; quod ideo cursorie integrum perlustrare animus est, antequam de *novis* speciebus agam.

A

Pri-

Prima *ALCARVM* species, inter palmipedes borealis oceani satis vulgaris et sub *Alcae arcticae* a) five *Fraterculae* nomine notissima, maxime exaltatum sui generis characterem exhibet; *rostrum* nempe amplissimum, cathetoplateum, fere semiovale, et sulcis transversis profundis, modo unico (quod in junioribus), modo binis ternisve evidentissime rugosum. Haec unica in suo genere tam difformi rostro praedita haecenus nota fuit, et a reliquis, rostro varie modificato diversis, ita discrepat, ut eam inter Systematicos recentiores MOEHRINGIUS et BRISSONIUS etiam genere distinguere haud dubitarint, prior *Spheniscum* (gen. av. 64.) appellans, hic *Fraterculam*, nomine apud GESNERUM et ALDROVANDUM adhibito. Mihi vero in his cum LINNAEO sentienti, rostri proportio aucta vel imminuta neque hic, neque aliter in Ornithologicis, ad distinguenda genera sufficere videtur, quando alia, et ipsa saepe rostri quaedam circumcaesura aut peculiaris conformatio dissuadeant. Et quamvis rostra in extremis Alcarum speciebus, praesertim novis iis, quas posteriore loco descripturus sum, toto coelo discrepent, dantur tamen alia in iisdem criteria; praesertim vero intermediae species a maximo et plano *Fraterculae*, sensim ad parvulum et conoideum *Alcae Alces* rostrum deducunt, et primum monstrant transitum.

Ex hisce intermediis quasi speciebus primo loco recensenda est *Alca impennis* b) five *Pengoin arcticus*, quocum rudimentis alarum

a) Lunda GESNER. av. p. 725. CLVS. exot. p. 367. Anas arctica CLVS. exot. p. 104. WILLUGHB. ornith. p. 244. RAJ. syn. p. 120. ALBIN. av. vol. 2. p. 73. tab. 78, 79. EDWARD. av. tab. 358. fig. 1. Puffinus marinus (Belgarum) MARTENS. itin. (ed. germ. Hamb. 1675. 4.) pag. 64. tab. k. lit. c. Fratercula BRISSON. orn. contr. vol. 2. p. 380. Alca arctica LINN. syst. ed. XII. p. 211. sp. 4. Quae interdum genis canis, interdum niveis occurrit.

b) Mergus americanus CLVS. exot. p. 103. Gairfugel EIVSD. auar. p. 367. Penguin WORM. mus. p. 300. tab. 301. WILLUGHB. ornith. p. 244. tab. 65. RAJ. syn. p. 118. n. 1. Penguin septentrionalis EDWARD. av. tab. 147. Chena-

alarum pinniformibus conveniunt, imo meo quidem iudicio, quam rostri forma paululum aberrant, genere conjungendi sunt *Pengoines* duo reliqui, quorum alterum *Phaëthontem* c), alterum *Diomedeam* d) vocavit, et cum avibus alatis, charactere pariter et natura per singula diversis, pro arbitrio conjunxit LINNAEVS; qui tamen ambo habitu atque indole tota Alcis propiores sunt, adnuente etiam posterioris rostro, cujus illum figura et scabrities; neque non narium situs in margine rostri, et maxilla inferior truncata ad Alcas remandant: Ut argumentum fileam ab inconstantia rostri in omni Alcarum genere petendum, neque hic exempla adferam characterem a postici digiti praesentia in aquaticis petitum, infirmitas, quo solo ab Alcis vere distincti sunt *Penguines* australis haemisphaerii.

Post *Alcam impennem* ordine collocari poterit, eidem multis momentis affinium, *Torda* dicta e); quae rostro pariter ac colore generico characteri fidelis quidem videtur, varietatibus tamen probat,

A 2

Chenalopex MOERING. *gen. av.* 68. Alca major BRISSON. *orn. contr.* vol. 2. p. 382. sp. 1. Alca impennis LIN. *syst. ed. XII.* p. 210. sp. 3. NOT. Insignem sexualem in hac ave notam, quam mas a femina facillime dignoscitur, omnes neglexerunt. Macula nempe ad rostrum ovalis, alba, solis masculis propria est; iisdemque rostrum robustius et profundius sulcatum, et uno sulco candido insigne, qui deest foeminis.

c) *Penguin capensis* EDWARD. *av. tab.* 49. *Cataractes* BRISSON. *orn. contr.* vol. 2. p. 387. *Phaëthon demersus* LIN. *syst. ed. XII.* pag. 29. sp. 2. ibi cum *Lepturo* MOERINGII conjunctus.

d) *Anser magellanicus* CLVS. *exot. p.* 101. *Pinguin nigripes* EDWARD. *av. tab.* 94. *Spheniscus* BRISSON. *orn. contr.* vol. 2. p. 385. *Diomedea demersa* LIN. *syst. ed. XII.* p. 214. sp. 2. eodem nomine cum diversissimae formae et indolis ave, quam *Albatros* auctores vocarunt.

e) *Alca* CLVS. *exot. p.* 367. WILLUGHB. *ornith. p.* 243. *tab.* 64. f. 1. et *tab.* 65. f. 2. RAJ. *syn. p.* 119. ALBIN. *av. vol.* 3. pag. 90. t. 95. EDWARD. *av. tab.* 358. *Plautus tonfor* KLEIN. *hist. av. p.* 147. n. 5. *Stenmat. tab.* 38. f. 2. *Alca simpliciter* BRISSON. *orn. contr. vol.* 2. p. 383. sp. 2. *Alca Torda* LIN. *syst. ed. XII.* p. 210. sp. 1.

bat, in Alcarum charactere rostro minime esse fidendum. Dantur enim ex hac specie individua, rostri mole insigniter diversa, ut vix comparisonem ferant; imo sexus etiam a rostro distingui potest, quod in masculo (alias e loris seu albis a rostro ad oculos taeniolis facile dignoscendo), binis transversim inscribatur fulcis, quorum tunc quidem alter, a fronte remotior, albus est; isque in femina vel prorsus deficit, vel obsoletissimus et excolor adest.

Imo datur *Tordae varietas*, (distinctam enim speciem e paucis visis speciminibus statuere non ausim) cum *Alca Pica* LINNAEI (*Syst. ed. XII. p. 210. sp. 2.*) seu *Alca minore* BRISSONII (*orn. contr. vol. 2. p. 383. sp. 3.*) forsitan identica, quae corporis forma et colore ita *Tordae* similis est, ut ovum ovo; rostrum autem circumcaesura eadem, sed duplo minus, fulcis plane destitutum, et loco *lori* tantum lineolam in fronte utrinque obliquam albam obtinuit; adeoque propius ad microrhynchias *Alcas* descendit.

Ad hujus itaque calcem jure collocabimus, quae infra describentur, *Alcas psittaculam* et *cristatellam*, cum affine *A. tetra-cula*, et huic proxima specie, sub *Alles f*) nomine nota, cujus rostrum, perdicis rostro simillimum, vix *Alcam* loquitur.

E recensitis igitur speciebus invito concludendum est, etiam rostrum, aequae ac reliquas corporis partes, in characteribus generum

f) *Mergulus melanoleucus* WILLUGHBY. *ornith. p. 261. tab. 59.* RAJ. *syn. p. 125. n. 5.* *Columba groenlandica* ALBIN. *av. vol. 1. p. 74. tab. 85. et vol. 2. p. 53. tab. 80.* EDWARD. *av. tab. 91.* ad *Plautum columbarium* a KLEINIO perperam citati. *Arctica* MOERINGII *gen. av. 69.* *Uria minor* BRISSON. *orn. contr. vol. 2. p. 378. sp. 2.* *Alca Alle* LIN. *syst. ed. XII. p. 211. sp. 5.* *NOTA.* Sexum distinguit haec species fere, ut diversi generis *Lomvia* HOIERI et auctorum; nempe mas usque ad jugulum ferme niger est, femina autem, ad instar *Tordae*, collo toto subtus alba, fusco inquinata. Totam subtus nigram, qualem pro masculo depinxit ALBINVS volumine secundo, nunquam vidi: forte Gryllen voluit, sed rostrum male adsecutus est. *Alle* ceteroquin pedum situ, nidificando in cuniculis et cavernis scopulorum, ovorum magnitudine, victuque tandem ex insectis atque conchyliis marinis, cum congeneribus plane convenit.

nerum adhiberi solitas, singillatim sumtas non ubique praebere notas distinguendis generibus aptas; cum in unico, uti nos illud duce Natura constituimus, Alcarum genere quintuplex observetur rostri structura, differentiis multo magis notabilibus, quam quae *Lanios*, *Paros*, *Tanagras*; *Corvos*, *Coracias*, *Motacillas*, *Todos* cet. summopere adfinia genera, determinant. Unde tandem novò exemplo patet e complexu similitudinum omnium et adfinitatum serie, dijudicanda esse genera naturalia, si quae sint, nullosque elaborari posse characteres essentialis nunquam fallentes aut claudicantes, tironibusque vere utiles.

Omnes mihi notas Alcarum species inter se comparando, video eas nonnisi generalibus convenire: *corporis* primum anatina forma, id est, obesa et depressiuscula; *rostro* dein, inter aquaticas, plerumque sat magno, sed brevi et utcunque conoideo, nempe curvis lineis et superficiebus in apicem acutum tendente, plerumque compresso et sulcis obliquis scabro; *pedibus* denique pone aequilibrium positis, *plotis* i. e. tridactylis, palmatis. Video praeterea omnibus esse *alas* pro corpore haud magnas, *colores* uniformes, quales in *Lomvia* et multis aquaticis observantur, supra scil. nigrum, infra plerumque album; convenire etiam Alcas in eo, quod stolidae sint, nec hominem timeant, quod in cuniculis, saepe proprio marte, ope rostri, excavatis, interque cavernas ac fissuras scopulorum *nidulentur*, et noctu latitent, quodque omnes *ova* pariant singula, pro avis mole maxima, quod solum in nullo alio avium aquaticarum genere aequè observatur. Haec tamen omnia quam vaga sint, et quam ad definiendum genus, quod tamen naturali serie coalescit, non idonea, cuivis facile adparet.

Arctiora illa adfinitatis vincula, quibus variae Alcarum species una serie cohaerent, nonnisi philosophico et in his versato oculo liquent; tironi vero singulas species lustranti latere omnino debent. Nemo tamen summam *Alcae impenvis* atque *Tordae* consanguinitatem non videt. Nemo non dicet *Alcam*, quam hic

nunc primam describere adgrediar, *cirrhatam*, *Fraterculae* affinem esse. Reliquae tamen mox describendae species, excepta sola *A. Tetracula*, quae aliquam prodit cum *A. Alle* similitudinem, ita anomalae sunt, rostris non modo a congeneribus, sed ab avibus aquaticis ad unum omnibus ita abhorrent, ut singulae tironi, nova genera condendi, ut solent, avido, pulcrum praebeant occasionem, nominum genericorum turbam novis e graecanica penu desumptis vocabulis augendi, seque inter methodicos jactandi. Mihi vero, ut incidenter dicam quae mihi met normae sumsi, satis superque nominum in Ornithologia videtur; feligenda puto esse optima, et modo hic modo ille e recentioribus Systematicis audiendus. Omnes enim, sine discrimine, passim diversa consociarunt et affinia invita natura distraxerunt; et item omnes bona multa habent. Hinc bonus MOERINGIVS, boni BRISSEONIVS, KLEINIVS, LINNE', cet. sed in medio inter omnes veritas et Naturae ordo.

ALCA

A L C A

C I R R H A T A.

Rostri conformatione peculiari cum *Alca arctica* omnino convenit, quam hic priorem describam, species. Coloribus autem ad eandem ita sese habet; uti ad *Lomviam* HOJERI comparata est *Columba* vulgo dicta *Groenlandica* s. *Grylle* LINNAEI. In utroque enim genere prior species tota prona corporis facie niveo candore illustris, altera vero prorsus unicolor et fuliginosa est.

Uti rostro et reliqui corporis habitu, ita et vitae genere vulgo notam *A. arcticam* haec nostra imitatur. Etenim, ut illa, per integros dies in mari circumnatat, urinatur egregie, celeriter volat, nec tamen longe a scopulis insulisque discedit, squillis, cancris, ac variis victitans testaceis, (quae rostro veluti cuneo diffindit,) noctuque ad terram se recipiens. In praeruptis enim littoribus, ad ulnae saepius profunditatem, utraque species rostro sibi cuniculos cavat, in quibus mares singuli, monogami, cum suis feminis pernoctare solent. lisdem in cuniculis pluma mollique alga instratis nostrae speciei femina, circa Maji finem et Iunii initia, adeoque paulo maturius quam *A. arctica*, *OVUM* ponit, ut illa, quotannis unicum, sed pro corporis mole maximum, quippe anatino majus et vix anserino cedens, oblongum, album, vitello intenso aurantii coloris grave, totumque sapidissimum. lisdem in latibulis si deprehendatur *Alca*, valido suo rostro

stro extrahentium manus atrociter ferit (vid. STELLERI *observationes de nidis et ovis avium* in *Nov. Comment. Petrop. Vol. IV. p. 421. tab. 12. fig. 16.*)

In tanta autem formae morumque similitudine, mirum utique est, speciem nostram non in omnibus, ubi *A. arctica* vivit, maribus reperiri. Quum enim haec per totum borealem Oceanum, ad Islandiam, Norvegiam, Maris glacialis oras, Americam, Scotiam abundet, imo usque in Mare orientale evagetur, ibique una cum *A. Torda* (quae a Russis in Kamtschatka *Aru*, a gentilibus vero *Kara* dicitur), et ipsa illa nostra promiscue vivit; e contrario *A. cirrhata* hactenus nonnisi in Mari inter Kamtschatkam et Americam Archipelagumque Kurilum adluente observata fuit; unde missa ejus a STELLERO et KRASCHENINIKOFIO complura specimina in *Musio Ill. ACADEMIAE Petropolitanae* etiamnum exstant, cujus *Catalogo* pag. 419. num. 56. „Lundae majoris, cirrhatae, titulo insertam eandem invenio.

Barbara *Alcae cirrhatae* nomina duo prodidit KRASCHENINIKOFIVS *Descr. Kamtsch. ed. russ. vol. 1. p. 329. german. p. 189.*), quorum alterum (*Mitschagatka*) in terris Kamtschaticis ad magnum fluvium (*Bolschajareka*), alterum (*Igilma*) Ochotii ad Sinum Penschinensem usitatum est. Praeterea Korjaecorum gens eandem *Kurschuguigalli* appellat; Kamtschatcae fluvii accolae *Tschelata*, Kurili insulani vero *Etubirga* vocitant.

STELLERO in schedis eandem *Alcam monocroam*, *fulcis rostri* tribus, *cirrho duplici utrinque dependente* seu *Alcam arcticam cirrhatam* vocare placuit, quam etiam phrasin citavit l.c. KRASCHENINIKOF. Uterque narrat egregiam foemellarum Kamtschaticensium ineptiam in imitando hujus avis ornatum, cirrhos nempe a vertice dependentes; quos illae frustis albidis vel leris e Gulonum pelle excisis et capiti suo pone aures adplicatis exprimunt. Tantoque illud pulchritudinis adjumentum in pretio habent,

C. Hiller delin.

C. B. Glasbach sc.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

habent, ut nulla sit gratior amoris arrha, quam si quis uxori vel amasiae albas in gulonis pelle areolas geminas pro capitis ornatu donet; quamvis has pelles, quum Gulones in Kamtschatka rarissime capiantur, satis caro pretio emere debeant. Quod minus in barbaris hisce mulierculis reprehendi debere videbitur, si cogitaveris Galliam hoc ipso saeculo sub similem ornatum elegantiori Europae nostrae sexui dedisse, textiles nempe vittas, auro saepe cariores, a vertice retrorsum pendulas, quibus certissime ansam dederunt cristae supraciliares in ardea *Virginis Numidicae* nomine nota, analogae cirrhis quibus Alca nostra superbit.

Alium ab *Alca cirrhata* apud Chersonenses istos defunctum ornatum STELLERVS recenset, eumque supersticiosum. Solebant enim eorum Magi rostra hujus speciei, rostris *A. arcticae* (quam *Ipatka* vocant) immixta, loro tenui trajecta, interpositis versicoloribus fasciculis pilorum Phocae in torquem colligere, amuleti loco collo adpendendam. Is vero hodie mos, cum plurimis aliis superstitionibus exoluit; unde nunc sola utriusque Alcae ova conquiruntur, quum ipsarum avium carnes praedurae sint atque insipidae. In galeis mitrisque variis nuperrime Petropolin, e noviter detectis Insulis Aleuticis, adlatis, maxillas inferiores hujus alcae passim pro ornamento vel amuleto appensas vidi; integraeque vestes ex earum pelle ab Insulanis istis confectae simul adlatae fuerunt.

DESCRIPTIO

ALCAE CIRRHATAE.

Tab. I. et V. fig. 1-3.

Magnitudine paululum superat *A. arcticam*. Masculi in genere paulo majores feminis, ceteroquin simillimis (Tab. I.).

B

Rostrum

Rostrum, ut in *Alca arctica*, cathetoplateum, femiellipticum, *maxilla superiore* acuta, apice incurva, inferiore truncata, laevi (*Tab. V. fig. 1. 2. 3. a g e, h.*) *Basis* max. superioris (*fig. 1. 2. 3. b.*) sulco insigni, arcuato, ad aciem tamen non pertingente discreta, *crista* crassa prominente dorsata (f f f.), ipsa reliquo rostro crassior (*fig. 2. 3.*), oblique subundulata, utrinque ad caput aciebus incisa (*fig. 1. g.*) et in crustata *cera* cartilaginea (*fig. 1. 3. a a.*), punctis plumaceis albis sparsa, sursum angustata. *Anterior* pars ejusdem maxillae *fulcis* lateralibus arcuatis, priori parallelis, in femina binis (*Tab. 1.*), in mare ternis (*Tab. V. fig. 1. 3. c d e.*) rugosa. *Color* ceræ atque baseos corneo-flavescens, cristæ basilaris luteo-virescens, maxillae inferiori ad basin corneolus; reliquo rostro, ut et in *A. arctica*, pulcherrime coccineus.

Nares ad basin rostri, aciebus proximæ, et fere parallelæ, fissuræ deorsum spectanti similes (*fig. 1. 2. k.*).

Lingua parva, compressa, acutissima, integra, ut in affini. *Oculorum* irides fusco-luteæ.

Corpus totum nigrum, supra intense, infra obsoletius; plumæ omnes versus basin, et lanugo imprimis, canescunt.

Latera capitis late alba, area utrinque circa oculos ovata, quæ ad rostrum connectuntur supra, infraque cum angulo gulæ albo vix cohererent.

Cirrus a superciliis ad nucham utrinque longitudinalis, compositus e plumis teneris, elongatis, rariusculis seu decompositis, (instar jubarum alarum *Ardeæ Egrettæ*,), adtenuatis, flavescens, ultra medium colli, maxime in masculo, dependentibus.

Alæ compositæ uropygium exsuperant, nigrae, subtus canescentes, antè humerale alba marginatae. *Remiges* 27. obsoletius nigrae: primariæ decem, quarum extima longissima, subacutæ omnes, interiusque versus basin canescentes, *scapulis*
linea

linea albicante a basi notatis. *Subalares* incanae, ad corpus fensim magis nigrescentes.

Cauda brevis, subaequalis, nigra. *Rectrices* 16. e quibus mediae et utrinque extrema paulo breviores, quod et in *A. arctica*.

Pedes pone aequilibrium, tridactyli, (in vivis coccinei, vel flavi membranis coccineis; in siccatis) flavi. *Ungues* acuti, nigricantes, interior magis aduncus, medius interiore margine productior.

M E N S U R A E.

Dimensiones dabo praesertim e masculis; quibus, ut dixi, feminae semper paulo minores sunt.

Longitudo avis ab apice rostri ad extremam caudam exporrecto, ut decet, collo	—	—	—	1' 6" 3'''
— — eadem in aliis, nempe feminis	—	—	—	1. 4. 0.
Inter apices alarum expansarum	—	—	—	1. 11. 0.
Ab apice rostri ad uropygium carneum	—	—	—	1. 3. 9.
Longitudo alarum compositarum	—	—	—	0. 7. 6.
— — caudae ad uropygium	—	—	—	0. 2. 6.
— — rostri, ab apice ad angulum frontalem	—	—	—	0. 2. 0.
— — at in feminis saepe eadem	—	—	—	0. 2. 1.
— — — ab apice ad incisuram cerae	—	—	—	0. 1. 6.
— — — ad oris s. rictus angulos	—	—	—	0. 1. 7½.
— — maxillae inferioris	—	—	—	0. 1. 5.
Altitudo maxillae superioris summa	—	—	—	0. 0. 11½.
— — ad initium portionis anterioris	—	—	—	0. 0. 8½.
— — maxillae inferioris summa	—	—	—	0. 0. 7.
Crassities maxillae superioris ad ceram	—	—	—	0. 0. 9.
— — — ad sulcum basilarem	—	—	—	0. 0. 4½.
— — inferioris summa	—	—	—	0. 0. 6.

Latitudo summa cerae	—	—	o'. o'', 3'''.
Longitudo narium	—	—	o. o. 3 $\frac{3}{4}$.
Distantia oculi ab incisura cerae	—	—	o. o. 9.
Longitudo fissurae palpebrarum	—	—	o. o. 3 $\frac{1}{4}$.
— — cirrhorum inde a superciliis, in maribus	—	—	o. 3. 6.
— — — in feminis plerumque	—	—	o. 2. 6.
— — femorum	—	—	o. 2. 10.
— — tibiarum	—	—	o. 1. 3.
— — digiti medii, cum ungue (5 $\frac{1}{3}$ ''')	—	—	o. 2. 2.
— — digiti exterioris, cum ungue (4.'''')	—	—	o. 2. $\frac{1}{2}$.
— — digiti interioris, cum ungue (4 $\frac{2}{3}$ ''')	—	—	o. 1. 6 $\frac{2}{3}$.
Pedes retrorsum exporrecti caudam exsuperant	—	—	o. 1. o.

A N A T O M I C A.

Hepar bilobum, *Cystis* fellea mole avellanae.

Ventriculus minus, quam in Anatibus, carnosus, intus rugosus, crustaque lutea obductus.

Coeca intestini perparva duo, grano hordei paulo majora, opposita.

Labyrinthus laryngis nullus, neque larynx secundarius neutro fexui. Haec e STELLERO.

ALCA

A L C A

P S I T T A C U L A.

Rostri forma mirabili singularem, eaque pariter, ac superciliis setaceis inter *Alcam cirrhatam* et sequentes species quasi mediam avem, a nullo ante nos Zoologo dictam, indefesso itidem STELLERO debemus, qui eam in mari Kamtschatkam adluente et circa insulas partim versus Iaponiam, partim versus Americam septentrionalem sparsas, inque ipsis, quas adiit, Americae septentrionalis oris copiosissimam observavit. Specimen ab eodem Academiae missum in *Musco Petropolitano* etiamnum servatur, et pro descriptione et iconibus conficiendis (*Tab. 2. 5.*) inserviit.

Designaverat hanc avem in Schedis STELLERVS nomine *Merguli marini nigri, ventre albo, plumis angustis albis auriti*; quod etiam in notis citavit KRASCHENINIKOFIVS (*Descr. Kamtsch. ed. russ. vol. 1. germ. p. 192.*) ipse russo usus (*Starik*), quod seniculum significat, et Alcae nostrae in terris Kamtschaticis vulgo tribuitur. Barbari ejus peninsulae populi varias praeterea adpellationes eidem imposuerunt; Sic enim a Korjaecis vocatur *Imypilabalap*, inquilinis Kamtschatcae sive Itaelmenis dictis *Chui-chamtschkun*, et Kurilis tandem sive insulans *Hékatschitschis*; quorum quidem nominum significationem ignoro.

Alca psittacula interdum gregatim in mari natat. Non tamen, nisi casu et tempestate, ab insulis scopulisve longius recedit. Eo enim omni nocte sese recipere solet, latebras quascunque mari proximas subiens, cum certum nidum nullum servet. Hic ejus mos et summa simul stupiditas, qua etiam stolidissimas aves marinas superat, ansam dedit ridiculae venationi, qua satis magna earum copia a Barbaris vulgo capi solet. Magnis hi nempe laxisque suis e pellibus consutis lacernis (*Kuklankas* vocant) induti in littore sub vesperam confident, brachia e manicis prolixis extrahunt, atque sic immoti adventantes aves expectant, quae manicas pendulas et expansum lacernae limbum aptas latebras raptae, praesertim cum in tenebris coecutiant, sine metu subeunt et ab intus latente hoste quasi viritim manibus interficiuntur, donec is accumulatorum intus cadaverum copia loco decedere cogatur. Neque sane operosioris venationis dignae forent; carnem enim praeduram atque nigrescentem habent, et ob lanuginis copiam, plumarumque densitatem atque tenacitatem, nunquam, nisi detracta pelle, bene deplumari possunt.

Sapidiora vero, uti congenerum omnium, *Alcae* nostrae *OVA* sunt, eademque, pro mole aviculae, quae vix *Querquedula* aequat, satis magna. Axi nempe 2". 5 ad 6". aequare solent, diametro minore 1". 5 ad 6". adeoque mole gallinacea ferme superant, et figuram obtinent oblongam. *Color* ovorum modo sordide albus est, punctis vel fuscis vel brunneis sparsus, modo arenaceus, seu flavescens, itidem fulco irroratus (Conf. *STELLERI observationes de nidis et ovis avium in Nov. Comment. Petropol. vol. IV. p. 426. Tab. 13. f. 25, 26.*). Deponunt ea circa idus Iunii, singulae aves singula, et quidem in nuda rupe vel arena littoris, sine ulla cura texendi nidum, vel saltem molli-ter sternendi cubile; quod earum insignem stoliditatem novo argumento confirmat.

Alium stultitiae *Alcae* nostrae effectum, eumque imprimis salutarem experiuntur nautae, si quando a scopulis insulisve noctu
non

C. Giller delin.

C. B. Glasbuck sculpt.

non longe absunt. Tunc enim ab his, quae terram forte repetere haud potuerunt, in navem stupide involantibus manuque facile capiendis, de imminente naufragii periculo admonentur. Accidit hoc aliquoties inter Kamtschatkam et Americam, in saevissimo et maxime procelloso Oceani dicti Pacifici sinu naviganti STELLERO, et utique inter signa nautica propinquae terrae referri meretur.

D E S C R I P T I O ALCAE PSITTACULAE.

Tab. II. et V. fig. 4 - 6.

Magnitudo Alcae Alles vel paulo supra. *Forma* corporis similis, sed toto trunco ventricosior et pinguior. *Caput* etiam singulari modo versus maxillas productum (*Tab. II. Tab. V. f. 4.*).

Rostrum quammaxime anomalum, coccineum, compressum, (*Tab. V. fig. 5. desuper, fig. 6. a fronte, fig. 4. a latere visi,*) subovatum (*fig. 4.*), carina obtusa, dorso acute compresso. *Maxilla superior* forma seminis cucurbitini, obtusius cula, marginibus seu aciebus convexis, ad apicem obsolete emarginatis; *inferior* sursum falcata, unguis aquilini forma: utraque versus angulos oris in prominente longitudinaliter et abrupte margine *fulco* notata, qui profundior superiori, in inferiore obsoleteior est (*fig. 4. c.*). *Cerae* loco ruga coriacea, exilis, ad angulum rostri frontalem nudum tantum conspicua.

Narium quasi alae (*fig. 4, 5, 6. b. b.*) a plumagine frontis truncata ad media rostri latera descendentes, saturatissime rubrae, latae, planae, utrinque fulco praeruptae. *Nares* ipsae oblongo-lineares, antrorsum subeffusae, a margine rostri remotiusculae, eidemque parallelae, perviae.

Lingua

Lingua subulato incurva, subtriquetra, superne canaliculata.

Oculi, ut *Alcis* solent, parvuli; *palpebra* superior in medio macula alba; ab inferiore posterius oritur litura alba, obliqua, plumulis aliquot setaceis, albis, ad cervicem utrinque decurrentibus continuata.

Ceteroquin caput, cervix, dorsum totum, alae, cauda nigra sunt. Collum subtus a gula paulatim magis canescit, versus jugulum sensim albente variegatum, plumis tantum margine nigricantibus. A jugulo ad subcaudales et quousque alae compositae latera non tegunt, omnia alba. Femora vero, et latere alis tegenda pro maxima parte nigredini dorſi continua. *Lanugo* corporis alba, in dorſo cinerascens.

Alae compositae caudam aequant. *Remiges* 26. primariae 10. quorum extrema longissima; intimae exiguae; omnes nigricantes, introrsum incanae, secundariae lituris passim scapinis albis variegatae.

Cauda brevissima, subaequalis, nigra. *Rectrices* 14. mediae atque extremae tantillo breviores. *Subcaudales* albae, rectrices medias circiter aequant.

Pedes tridactyli, sordide flavi, membranis inter digitos fuscis. *Tibiae* ancipites; unguis medii digiti interne productior. *Callus* sub unguibus acute procurrens, ut in aquaticis, maximeque congeneribus facile omnibus.

M E N S U R A E.

Longitudo rostri ad angulum frontalem	—	o'. o". 7 $\frac{1}{2}$ '''.
— — ad extremas plumas frontales	—	o. o. 6 $\frac{1}{2}$.
— — ad anticum angulum alarum nasi et nares	— — —	o. o. 3 $\frac{1}{2}$. alarum

— —	alarum nasi summa ab angulo antico ad posticum	— —	o. o. 5 $\frac{1}{2}$.
— —	narium aperturæ	— —	o. o. 2 $\frac{1}{4}$.
— —	rostri usque ad oris angulos	— —	o. o. 10 $\frac{1}{2}$.
— —	fulci in mandibulæ superioris margine	— —	o. o. 2.
— —	Altitudo maxillæ superioris	— —	o. o. 4 $\frac{1}{2}$.
— —	Latitudo transversa ad angulos fere oris	— —	o. o. 5.
— —	ante nares	— —	o. o. 3.
— —	Altitudo maxillæ inferioris ad imam carinam	— —	o. o. 2 $\frac{1}{3}$.
— —	Latitudo ejusdem, ante divaricationem ramorum	— —	o. o. 2 $\frac{1}{2}$.
— —	Ab oculo usque ad angulos plumosos in rostrum excurrentes	— —	o. o. 9 $\frac{1}{2}$.
— —	Longitudo cirrhorum ab oculo mensurata	— —	o. i. 0.
— —	capitis a cera ad nucham	— —	o. i. 6 $\frac{1}{2}$.
— —	alarum compositarum	— —	o. 5. 10.
— —	caudæ ab uropygio	— —	o. i. 7.
— —	tibiarum	— —	o. i. 1.
— —	digiti medii cum ungue (4 $\frac{2}{3}$.)	— —	o. i. 7 $\frac{1}{2}$.
— —	— interioris cum ungue (4.)	— —	o. i. 3.
— —	— extimi cum ungue (3 $\frac{1}{2}$.)	— —	o. i. 6.

A L C A

C R I S T A T E L L A.

Inter *Alcas* antea incognitas, quarum heic descriptiones propono, haec, quam *cristatellam*, ob similitudinem cristae cum gracula hujus nominis, adpellavi, sine dubio admirandum praebet conformationis rostri uno saepe in genere diversissimae, imo a solita norma prorsus alienae exemplum. Nullam enim novi neque inter terrenas; nec aquaticas inter avem, quae huic nostrae, forma rostri, ullo modo comparari queat; imo facile pro sui generis avicula haberetur, nisi subanaloga rostri in subsequente specie circumcaesura, et corporis forma, maximeque series affinium specierum genus indicarent. Videtur itaque natura, ut in aliis passim animalibus, uno vel altero singulari caractere notatis, in hac nostra *Alca* rostri quasdam particulas, callos nempe angulorum oris, et proportionem quasdam auxisse, atque sic deformasse illud, et Ornithologorum oculis insolitum ac monstrosum reddidisse; quamvis generali circumcaesura *Alcae Alles* rostrum satis bene referat. Sic in *Sterna Rhynchopsalia* maxillam inferiorem, in *Pelecano onocrotalo* totum rostrum et saccum gulae, in *Gracula Pompadora* mascula tectrices alarum, in *Tanagra Iacapa* LIN. Syst. ed. XII. p. 313. sp. 1. ramos maxillae inferioris productos et tumidos, in *Paradisacis* pennas hypochondricas, in *Pavone* tectrices caudae, in *Buceronis* genere cavitatem narium, in aliis avibus partes alias, in-

incondite auxit. Nihiloque secius satis mirari nequit, ludibundam eandem in minutiis quibusdam structurae, generi propriis, earum quoque partium, quas maxime immutavit, servandis castam et constantem fuisse: Unde et in hac nostra ave sulcum obliquum ante alam nasi (*Tab. 5. fig. 7. b.*), marginem prominulum sulcatum inter nares et oris angulos (*lit. c.*), incisuram singularem *a*) maxillae superioris prope caput, et ceram quoque inter nares frontalem, quamlibet exilem, ut in congeneribus reliquis, diversissimo quamvis rostro praeditis, adesse videmus.

Aliam observamus in *Alca cristatella* Naturae dissimilia confociantis elegantiam, quam nomine, huic speciei imposito ansam dedisse supra adtigi. Quemadmodum nempe inter aquaticas aves, principaliora terrestrium genera, quoad formas praesertim rostri, imo et indolem internam imitari voluisse videtur, et v. gr. Laros Corvis, Cataractas et Procellarias Laniis, Diomedeam et Pelecanos voracitate et rostro, vulturibus, Colymbos et Cepphos (s. Colymbos palmipedes) Picis, Sturnis, similibusque, Alcas macrorhynchis Crotophagae, Alcam Allen Tetraonibus, Sternas Hirundinibus subanalogas reddidit; ita in accessorio ornamento Alcae nostrae, corolla nempe frontis plumacea, revoluta, *Graculam* sic dictam *Cristatellam* (*Edwards av. Tab. 19.*) lepide imitata est; eaque similitudo me non sine admiratione illico ferivit.

Specimen *Alcae cristatellae* ab optimo STELLERO in museum III. ACADEMIAE, *Petropolitanæ* missum olim mihi pro descriptione et icona inserviit. Recensetur in *Catalogo Musei Petropol. p. 419. n. 60.* nomine *Lundae minoris cristatae*; a KRASCHE-
NINIKOFIO autem (*Deser. Kamtsch. german. p. 193.*) titulo *Starik nigri* appellatur, cui Stellerianam phrasin in nota adjecit, quae

C 2

Mer-

a) Haec incisura marginis utriusque superioris maxillae, qua illa fronti committitur, praesertim insignis observatur in Alcis latirostribus (*A. cirrhata Tab. 5. f. 1. g.*), deinde in *Pelecanis* rostri superioris gynglimoidea mobilitate eminentibus. —

Mergulum marinum totum atrum, cristatum, rostro rubro, sonat. Est autem ultimarum versus Iaponiam insularum maxime incola, et circa insulam *Matmey* vicinasque imprimis abundat, unde a navibus Ruthenicis ignotum illum Archipelagum tentantibus olim adlata fuit. De die in mari circumnatat, noctu vero in cuniculos littoris, rupiumque fissuris latet, unde manibus extrahi solet, imo naves quoque involat, non minus quam reliquae congenere stolidi avis.

DESCRPTIO *ALCAE CRISTATELLAE.*

Tab. III. et V. fig. 7 - 9.

Magnitudo fere Turdi viscivori; *Habitus* Alcae Alles, paulove gracilior. (*Tab. III.*)

Rostrum subadscendens (*Tab. V. fig. 7.* a latere, *fig. 8.* de super, *fig. 9.* a fronte), conoideo - subcompressum, convexum, coccineum, apice albo. *Figura* totius quam maxime anomala. *Maxilla superior* (*fig. 7. 9. a. 8.*) apice incurva, dorso convexa, aciebus quoque a finu apicis convexis, versus caput sensim patentioribus (*fig. 8. cc.*). Supra oris angulos callus a rostro remotus (*fig. 7. 8. 9. dd.*) coccineus, horizontalis, semicordatus, subtus planiusculus, subconcausus. *Max. inferior* apice subadscendente compressior et oblique truncata (*Tab. III.*), carinam convexa, et sulco utrinque a gula procurrente incisa (*Tab. V. fig. 7. 9. e.*); ramis latere planis, versus oris angulos ad modum alae patentibus, qua callo supero respondet (*fig. 7. 9. dd.*); aciebus crassis, angulatis in sulcum palati incidua.

Alae narium a fronte incipientes corneae, planiusculae, triangulares, marginibus sulco praeruptae, inferiore pro nariis inciso.

A a-

C. Heller delin.

C.B. Glasbach sc.

Nares oblongo-lineares, posterius patulae, antrorsum subeffusae (fig. 7. 8. 9. cc.), perviae.

Lingua crassiuscula, integra. *Palatum* media area triangulari spinulis reclinatis sparsum, ad margines mandibulae circumcirca fulcatum; versus fauces spinosius atque fissura lata hians.

Caput proportionē minus quam in *Alle*, et praecedenti. *Frons* ad rostrum cristata pennis reflexis minoribus pluribus, et senis in medio productis, longissimis, linearibus, revolutis et pinnularum connivente situ compressis; quarum 4 dexteriores longiores, duo sinistrae in specimine nostro abruptae (fig. 7. 8. et Tab. III.).

Oculi parvuli. Sub oculis utrinque lineola alba, et in initio colli utrinque plumulae fetaceae ternae et inde quaternae quinaeve, perexiles, albae.

Caput, *cervix* nigra; *Dorsum*, humerique nigra lituris sparsis, latis ferruginescente-fuscis. *Corpus* subtus longitudinaliter fusco-canescens. *Uropygium* canum. *Lanugo* totius corporis cinerea.

Alae compositae vix caudae basin exsuperant. *Remiges* 26. primores 10. quarum 2 extimae longissimae; color omnium (cum rectricibus) nigro-fuliginosus, introrsum atque subtus canescens; *Scapi* supra nigri, subtus gryseo-fusci, et in extima serie moniliformi punctorum obsolete albicantium notati.

Cauda brevicula, nigra, subaequalis. *Rectrices* 14. mediae paulo decrescētes, penultima longior et apice ferruginescens.

Pedes lividi, tridactyli; membranae inter digitos fusciores. *Tibiae* ancipites; unguis medius introrsum productior.

M E N S U R A E.

Longitudo avis a cera ad uropygium	—	o'. 8". 3'''.
— — caudae ad uropygium usque	—	o. 1. 3.
	C 3	alarum

Longitudo alarum compositarum	—	o'. 5". 0'''.
— — expansis alis circiter	—	1. 6. 6.
— — maxillae superioris ad angulum frontalem	—	o. o. 5 $\frac{1}{2}$.
— — — ad incisuram ante callum	—	o. o. 8.
— — — ad calli marginem	—	o. o. 9.
— — — ad angulum oris pone callum	—	o. o. 11 $\frac{1}{2}$.
— — — ad anticum angulum narium	—	o. o. 3.
Latitudo maxillae superioris pone nares	—	o. o. 6.
— — alae nasi ad basin longitudinaliter	—	o. o. 3 $\frac{2}{3}$.
Longitudo narium o. o. 2'''. Latitudo calli ad angulos	— —	o. o. 2.
Longitudo maxillae inferioris ad oris angulos	—	o. o. 10.
— — ad sinum gulae	— —	o. o. 4 $\frac{1}{2}$.
Latitudo maxillae inferioris sub callo ipso alatae	—	o. o. 6 $\frac{1}{2}$.
Longitudo capitis a cera ad nucham	—	o. 1. 4.
— — plumarum cirrhi longiorum	—	o. 1. 3.
— — tibiae o. 1". o. Longitudo digiti medii cum ungue (3'''.)	—	o. 1. 6.
— — digiti externi cum ungue (2 $\frac{1}{4}$ '''.)	—	o. 1. 4 $\frac{1}{2}$.
— — digiti interioris cum ungue (3 $\frac{1}{4}$ '''.)	—	o. 1. 2 $\frac{2}{3}$.

A L C A

T E T R A C U L A.

Venio nunc ad ultimam novarum specierum, quas mihi *Museum Petropolitanum* exhibuit, haud minus notatu dignam ac praecedentes. Habet haec tantam cum *A. cristatella* forma primo et colore totius corporis, circumcaesura deinde extremi rostri, *cirrho frontalis vestigio* et plumulis pone oculos setaceis albis adfinitatem, ut nisi locus natalis diversus, color pedum et rostri, ipsaque STELLERI (cui hanc avem cum reliquis debemus) contraria adfirmantis verba in ejus Schedis mihi oblata dissuaderent, eam vel pro feminina, vel pro juniore atque imperfecta ave lubenter habuissem, eodemque modo a mare suo disferre pronunciaissem, uti v. gr. *Anatis nigrae* (LIN. *syst. ed. XII. sp. 6.*) aut *fuscae* (LIN. *syst. sp. 5.*) inter marinas femellam a mare, qui rostrum sub fronte insigniter tuberosum habet, discrepare observatio docet. Non tamen sine exemplo est talis in affinibus speciebus etiam ornamentorum quaedam communio, passimque videmus cristarum aut aliorum accessoriorum uni speciei tributorum, in affini aliqua veluti vestigia, minimaque rudimenta proflare; quod in ipso nostro genere Alcarum confirmatur, quarum, praeter mox describendam, *psittacula* quoque et *cristatella* tenerrimis setaceis plumis, albam pone oculos striam constituentibus, *Alcae cirrhatae* insigne ornamentum quasi precario exprimunt.

Alca

Alca tetracula nostra in mari Chersonesum Kamtschaticam ambeunte satis frequens habetur. Interdiu longe a terris avolant et in aequore vagantur, ubi eas nonnisi solitarias circumnatare videas, quamvis in scopulis gregatim degant. Nidificant scilicet et noctu latent in insulis, ubi vel scrobes et speluncae variae desertae, rupiumque maritimarum fissurae, vel cuniculi, quos sibi ipsae excavare callent, latibula praebent. Sunt autem stupidissimae aves; aegre volant, aegerrime pedibus insistant, ac hominis more erectae, nonnisi saxo suffultae aut acclines, sese sustinent. Promptissime contra natant et aquas subeunt. Observantur saepe noctu et interdiu in naves advolare, imo manus hominum involant, quod inter alia ipsi STELLERO e Kamtschatka Ochotium trajicienti (anno 1744. 10 Augusti) accidisse in Schedis ejusdem invenio.

OVA ponere dicuntur circa medium Iunii, singulae aves singula ac satis magna. Infestantur *pediculis* formae peculiaris. Carne sunt, uti pleraeque marinae aves, sicca, exsucca atque durissima; et praeterea plumis atque lanugine adeo tenaciter, confertimque cuti inhaerentibus vestiuntur, ut nulla opera pure depulvari possint. Hinc mensae fere inutiles censendae sunt; a barbaris vero illius regionis miserrimis hominibus, ad famem pellendam saepe vix turpissima nauseantibus, non recusantur.

D E S C R I P T I O

A L C A E T E T R A C U L A E.

Tab. IV. et V. fig. 10-12.

Magnitudo fere et *habitus* praecedentis. *Caput* versus maxillas productum, ut in *A. psittacula* (Tab. IV.).

Rostrum adscendens (Tab. V. fig. 10. a latere, fig. 11. desuper, fig. 12. a fronte), parvulum, conoideo compressum, fuscolute-

C. Heller delin.

C. B. Glusbach sc

lutescens, carina purius albicante. Figura rostri in parvo fere, quae praecedenti speciei, sed omnibus partibus minus torosum, et dorso carinaque argutius compressum. *Maxilla superior* mobilissima, magis quam in praecedentibus, versus basin dilatata, apice compressa, subincurva, aciebus praedita convexiusculis, ad plumas frontales deficientibus, calloque prorsus destituta. *Inferior* perfecte triquetra, apice compressior et vix evidenter truncata.

Narium alae minusculae, cartilagineae, planae. *Nares* usque ad plumas basin rostri cingentes productae, perviae.

Lingua plana apice tenuissima. *Palatum* medio spinulis sparsum, ambitu leviter sulcatum, pro maxillae inferioris marginibus recipiendis. (*Oculorum* irides candidae, halone nigro, STELLER.)

Litura pone oculos alba, descendens; *plumulae* vero setaceae vix conspicuae, adsunt tamen, ut in praecedentibus. *Frons* ad rostrum plumis aliquot reflexis velut in duplicem mucronem eminet, quorum dexterior magis assurgit.

Caput, cervix nigra, lituris aliquot inde a nucha obscure ferrugineis. Truncus supra niger, subtus, cum collo ad gulam usque, cano fuliginosus seu cinereus, versus anum albidior. *Lanugo* corporis cinerea.

Alae vix uropygium excedunt, subtus canae, supra nigrae, rectricibus atque vestitricibus secundariis interius vel basi plerumque gryseo-fuscis lituratae. *Remiges* 26. primariae 10. quarum secunda et tertia longissimae; omnes introrsum canescentes; scapis nigris, subtus fuscis.

Cauda brevissima. *Rectrices* 14. subaequales, mediis tamen paulo brevioribus, et extremis apice ferruginescentibus. *Tectrices* caudae basi ferruginescunt.

Pedes tridactyli, lividi; membrana inter digitos aterrima, praesertim subtus. Niger quoque tibiae margo posticus.

M E N S U R A E.

Longitudo avis ab apice rostri ad apices pedum exten-				
	forum	—	—	0'. 11 ¹¹ . 2 ¹¹ .
—	—	a cera ad extremam caudam	—	0. 8. 6.
—	—	alarum compositarum	—	0. 4. 9.
—	—	caudae	—	0. 1. 3.
—	—	rostri ad angulum frontalem		0. 0. 5.
—	—	ad angulos oris	—	0. 0. 10.
—	—	ad plumas gulae	—	0. 0. 4 ¹ / ₂ .
—	—	ad initium narium	—	0. 0. 3 ¹ / ₄ .
—	—	narium	—	0. 0. 2 ¹ / ₂ .
—	—	capitis a cera ad nucham	—	0. 1. 0.
Altitudo rostri ante nares				0. 0. 3.
—	—	ad frontem	—	0. 0. 4.
—	—	cirrho frontalis	—	0. 0. 1 ¹ / ₂ .
Alae expansae aequant				1. 6. 1.
Longitudo tibiae				0. 1. 1.
—	—	digiti medii cum ungue (3 ¹¹ .)	—	0. 1. 5 ¹ / ₅ .
—	—	— externi cum ungue (2 ² / ₃ 11.)	—	0. 1. 4 ² / ₃ .
—	—	— interioris cum ungue (3 ¹¹ .)	—	0. 1. 1 ¹ / ₂ .

A N A T O M E.

Hanc e STELLERI adversariis excerpti, ubi simul moneri invenio anatomen *A. cristatellae* simillima fere omnia exhibuisse.

Pectus perangustum, costae utrinque 8. Sternum adhuc margine cristae late cartilaginosum fuit. (Adeoq. junior avis.)

Cor conicum, oblongum, pistaciae magnitudine. *Larynx* versus pulmones sensim angustior.

He-

Hepar bilobum. *Ventriculus* inter lobos medius. *Cystis* fellea bile succinea turgens, ductu valde conspicuo.

Ventriculus avellanae mole, musculosus, intus membrana validissima, rugosa obductus, ramenta lignorum continebat. *Intestina* fecibus atramento similibus plenissima; longa a lingua ad anum 2'. 7". 6". *Coecca* duo 2". longa.

Pancreas uno utrinque lobo duodeno adnatum, ductuque distinctissimo insertum. *Renēs* oblongi, e lobis denis compositi, quorum duo superiores, reliquis majores, cuneiformes sunt. *Ovarium* exile.

DIOMEDEA

ALBATRUS.

Fauna marina Kamtschatica ob aves quas partim Oceano Orientali proprias, partim cum Oceano arctico Europam et Americam adluente communes habet, maxime notabilis certe est. Complures maris Kamtschatici peculiare et privas species, ex Alcarum maxime genere, hoc ipso Fasciculo recensui; neque est cur dubitemus, multas alias ibi dari in reliquis orbis regionibus plane ignoratas. Arcticas porro aves circa Kamtschatkam observabiles et inde a STELLERO olim transmissas non paucas in Museo Petropolitano inveni: Agnovi Alcas arcticam, Tordam, Allen; Cepphos Lomviam, Gryllen, septentrionalem, arcticum (LIN. Syst. Ed. XII.); Laros Russam, Atricillam; Cataraetam parasiticam; Procellarias glaciale fuliginoso obscuro colore a boreali incana paululum diversam, et nigram Atlantica fere dimidio majorem; agnovi Pelecanos Bassanum, Aquilum, Carbonem; Anates spectabilem, molliissimam, histrionicam, acutam, hyemalem a), fuscam et

- a) Haec colorum varietate mirifice Indit. EDWARDSII icon (av. III. t. 156.) masculum graphice exprimit. Vidi Specimina, quibus alba circa oculos area latior erat, ut vix linea in fronte angusta nigra superesset. In pectore saepe nigredo ad alvum usque protenditur. Rectrices mediae plerumque $8\frac{3}{4}$ " proximae $6\frac{1}{2}$ ". Aliis breviores 4" et $6\frac{1}{2}$ ". Hujusmodi varietatem vidi area circa oculos fordide cinerascens; occipite contra albo, et plumis aliquot inter dorsum et cervicem albo praefinitis. Singularis alia visa varietas, capite colloque ad prothum usque et primo dorso usque ad scapulas albo; area nigra lata a parotidibus utrinque descendebat per collum et ultra hujus medium obsolecebat.

et *nigram*, marinas omnes; agnovi denique aquarum dulcium apud nos alumnas species facile omnes, quae in Kamtschatka transmigrant ex Asia in Americam ultro citroque commeantes, uti in historia *Anseris hyperborei* expositum est.

Haec tamen omnia minus mira mihi videbantur, quam quod *Diomedeam*, nautis vulgo *Albatross* nomine notam, inter aves a STELLERO ad Academiam missas invenirem, et ex ejus simul Schedis intelligerem hanc speciem quotannis magno numero ad Kamtschatkam et proximas insulas advolare; eandem plane, quam haecenus australiori hemisphaerio propriam putaveram et citra Promontorium bonae Spei nusquam apparere nautae consentiunt; eandem, quam ab hoc Promontorio missam olim videram et EDWARDSIVS (*av. II. t. 88.*) egregie descripsit atque delineavit, nisi forte plumarum colore (inconstanti) paulo diversam. Sequentia fere sunt, quae de hoc phaenomeno STELLERVS reliquit.

Diomedea, quam STELLERVS ipse, et ex eo KRASCHE-
NINIKOFIVS (*hist. Kamtschat. ed. germ. p. 190.*) Laros maximos (*Tschaiki*) appellat, circa finem Junii mensis adveniunt immensis et millenariis fere catervis, certique nuncii sunt instantis adventus piscium. Circa finem Julii et ante medium Augusti abeunt rursus. Nunquam autem ad oram Kamtschatcae orientalem adscendunt, ubi vix rarissimae et velut hospites visuntur; contra in Sinu Penschinensi, et universo Mari Kamtschatico interiore, inque archipelago kurilico abundant. Ad Insulam Beringii quoque copiose venerunt, tempore quo STELLERVS abitum inde parabat. Quum in has regiones advolant, macilentissimae deprehenduntur; Ab austro vero advolare inde apparet, quod in extremo Peninsulae promontorio primae conspici soleant. Imo saepe e regione

D 3

SW.

bat. Alae spuriae huic albae, nec ut solent gryseo marginatae; restrictae eidem longissimae. In *juniore*, ut puto, ave, quae caudam cuneiformem, nec medias pennas elongatas habebat, caput, collum et truncus supine totus alba erant; tempora, vertex et parotides tantum fusco inquinata. Possem plures recensere leviores lusus. At Rostrum nota constans, quamvis in junioribus latius sit.

SW. advolantes et abitus tempore eodem remeantes observatae sunt catervae.

Jure miratus est STELLERVS *Diomedea*s circa Kamtschatkam nequaquam nidificare, aut proli operam dare, quum tamen eo ipso tempore adsint, quo omne ibi avium genus progignere solet. Verum haec ipsa res argumento est. avem hanc esse alterius hemisphaerii, quae hyemem poli australis fugiens ad extremum huncce Oceani Pacifici angulum usque migrat, et diverso prolificationis termino adsueta est, in illud tempus verosimillime collocando, ubi apud nos hyems et aestas est in hemisphaerio australi. Neque puto incredibilis est, in quamvis ignota causa, talis et tanta migratio in ave marina, quae ubique victum, ubique quieti locum in Oceano invenire poterit. Nollem tamen hoc exemplo confirmare CATESBAEI hypothesin, qui omnes apud nos hyeme migratorias aves in hemisphaerium australe ad eundem, sub quo apud nos versabantur, latitudinis gradum transmigrare statuit, ab Experientissimo EDWARDSIO jure refutatus; quum constet nostratium regionum omnes in temperatis regionibus citra aequatorem consistere aves, nisi forte aliquam e marinis nostris similem in antarctica maria profectionem suscipere statuas, ac illa esset Diomedae ad septentrionem excursio.

Voracissimae sunt aves, atque ideo circa fluminum praesertim ostia congregantur, ubi subeuntibus Salmonum gregibus inhiant. Integros deglutiunt pisces, etiam majusculos, quatuor pluriumve librarum, quos per amplissimam gulam ingurgitant, tanta intemperantia, ut saepe ad os usque pleni, piscem ad medium corpus usque faucibus intrusum retineant, donec digestis paulatim interioribus totus intrudi possit. Tanta autem alimenti copia onusti, ad volatum, etiam alias tardae, ita ineptae redduntur, ut cymbis in mari diu agitari et telis cominus fere impeti possint, neque avolare, valeant, donec devoratorum piscium onus evomuerint, quod magno statim conamine adlaborant, si periculum immincat. Eadem harum avium voracitas facilem quoque earum capturam reddit,
dum

dum hamis pisce inescatis decipiuntur, modo e KRASCHENINIKOFIO quoque descripto.

Non tantum Linguae exiguum vestigium ad instar Onocrotali habet *Diomedea*, sed similem etiam vocem. Rudit enim instar asini, captusque levi injuria vehementer irascitur et rostro ferire crebro tentat. Incolae regionum quas frequentant, eas, non ob carnem, quam duram et ingratham fame demum pressi adpetunt, sed ob vesicam quandam, quam ex ejus visceribus petunt et inflatam retibus adpendunt, capere solent. Ex ossibus alarum fiunt tubuli pro sugendo fumo tabaci, itemque aciothecae et instrumentum economicum, cujus ope Kamtschedali gramen quoddam, quod iis lini loco est, carminare norunt.

Iconem *Diomedae* ideo non addidi, quia optimam proposuit EDWARDSIUS. De colorum autem imprimis varietate, quam et STELLERUS et ipse in transmissis speciminibus notavimus, aliqua adferam.

DESCRIPTIO

DIOMEDEAE ALBATRI.

Magnitudo inter Cygnum et Anserem. Forma Procellariae sed podicipes.

Rostrum fulcatum, apice discreto uncinatum, inferiore maxilla truncatum, ut in Procellariis; rubrum, apice nigricante, in varietate *fusca*; *albis* saepe superiore maxilla album, interdum rubicundum; inferiore semper rubrum, carina alba. Singulares autem acies duae argutissimae palati, versus basin rostri longitudinales, cultriformes, in maxillam inferiorem inciduae.

Nares a basi remotae, e sulco rostri emergentes, quasi tubuli compressi, brevissimi, sursum patentes; unde genus vix a Procellariis distinguerem.

Corpus in una varietate totum fuscum, superne nigrius. In alia album interscapulio, remigibus, rectricibusque fusco nigricantibus.

tibus. Vestitrices huic quoque superiores fuscae, introrsum albae, subnebulosae, ut et remiges. Tectrices vero pleraeque fuscae quidem, sed ad secundarias remiges dimidia interioris ulnae pertinentes albae. Hujus varietatis pleraeque caput et summum collum intensa flavedine, seu stramineo colore intincta habent. *Mares* autem, inter fuscas in dorso, coerulescentibus sparguntur plumis.

Alae longissimae atque angustissimae, compositae cauda longiores. Nempe *Remiges* primariae 9. quae ab extrema longissima subito decrescunt; secundariae (in ulna brachii longissima) 30. vix tectricibus suis longiores. Remigum primariorum *scapi* in utraque varietate supra intense flavi; secundariorum tantum prope basin.

Cauda brevis, rotundata. *Rectrices* 14. in utraque varietate fuscae; laterales decrescentes. *Subcaudales* rectricibus aequales.

Pedes pone aequilibrium, majusculi, tridactyli, fusco-rubri, membrana inter digitos fusca. *Digiti* laterales exterius membrana marginati; *extimus* medio subaequalis: *Ungues* obtusi.

Lanugo in fusca varietate cinerea, versus caput tamen albida.

M E N S U R A E.

Longitudo avis a summo rostro ad uropygium	2'. 9". 9'''.
— — ad sinum sterni	1. 4. 0.
— — caudae	0. 5. 9.
— — rostri ad frontem	0. 5. 0.
— — — ad oris angulos	0. 5. 10.
— — — ad nares	0. 3. 9.
— — tibiae	0. 3. 6.
— — digiti medii cum ungue	0. 5. 3.
— — — externi cum ungue	0. 5. 2.
— — alis expansis	7. 7. 0.
— — alae compositae, caudam 3". exsuperantis	1. 8. 0.
— — humeri pariter et ulnae	0. 11. 6.

[CEP.]

CEPPHVS

LACTEOLUS

Avibus aquaticis novis jure infero avem nullibi apud Ornithologos memoratam, mihiq; semel omnino visam, marinam, ex earum genere, quas omnium primus, a Colymbis (rostro nimum similibus, sed defectu caudae et structura singulari pedum diversissimis) optimo jure distinxit MOEHRINGIUS, *Cepphos* appellans; quas dein BRISSONIUS in duo genera, tridactylum *Uriae*, et digito postico minuto praeditum *Mergi* minutiose dispescuit; KLEINIUS vero inter *Plautos* et *Plotos* suos atque inter *Colymbos* LINNAEUS recensuerunt.

Nova, quam describo ex hoc genere species, tempestuosissima anni 1760. hyeme, in occidentali Belgii littore, inter Katwyk et Scheveningen pagos a meipso inventa fuit, mortua a fluctibus ejecta, sed recentissima, integra, optimeque servata. Eandem vero postea nunquam neque in Museis neque in Libris revifere datum fuit.

DESCRIPTIO

CEPPI LACTEOLI

Magnitudo querquedulae seu Cepphi Grylle dicti, adeoque longe infra *C. Lomviam*.

E

Rostrum

Rostrum carneo fuscescens. *Os* intus albidum. *Lingua* triquetra, supra canaliculata, apice integra.

Oculorum irides fuscae. *Tarsi* palpebrarum carneo-fuscescentes, ut et margo periophthalmii.

Corpus et caput totum nivea. *Dorsum*, alae, caudaeque basis superne dilutissime atque lacte grysea. (*Couleur d'Isabelle*).

Remiges 27. albae, omnes ad rhachin gryseo-fuscescentes; extrema longissima, secundariae subaequales.

Rectrices 12. subattenuatae, albae.

Pedes tridactyli, supra genua longius nudi, carneo-nigrescentes, uti rostrum. *Ungues* nigricantes.

SPICILEGIA ZOOLOGICA

QUIBUS
NOVAE IMPRIMIS ET OBSCURAE
ANIMALIUM SPECIES
ICONIBUS, DESCRIPTIONIBUS ATQUE COMMENTARIIS
ILLUSTRANTUR

CURA
P. S. PALLAS.

FASCICULUS SEXTUS.

BEROLINI,
PROSTANT APUD
GOTTL. AUGUST. LANGE.
M DCC LXIX.

XANTHORNS DECUMANVS.

anthornos appello genus avium Americae proprium, satis numerosum, rostri pedumque conformatione et toto habitu ita conjunctum, ut a Natura institutum fuisse nemo dubitare possit; quodque primus BRISSEAU *Icteri* nomine redegit.

Apud reliquos auctores hae aves passim alienis generibus insertae fuerunt, et a LINNAEO quoque species earum nonnullas olim cum Coracia et in ultima Editione Systematis cum Oriolis tantum, genere et nomine consociatas invenias. Sed neque Oriolus praeter colorem cum Xanthornis convenit, neque reliquae aves orientales, quas etiam BRISSEAU eo adegit Xanthorni vere sunt, quorum genus Americae proprium esse audacter affirmaverim.

Icteri nomen a BRISSONIO pro generico adoptatum, quippe ambiguum, cum nova et satis apta *Xanthorni* appellatione eo lubentius commutavi, quod illud quibusdam speciebus jam antea ab Auctoribus adplicatum fuerit, et fere in omnes, ob solemnem huic generi, cum atro, flavum s. citrinum rubrumque colorem, egregie quadret.

Xanthorni, ut hoc itaque nomine generatim utar, mediae magnitudinis sunt aves, quae constanter *rostro* recto, conico-subulato, undique convexo, acutissimo, integroque et in frontem angulo corneo excurrente, ab omnibus aliis avibus ex ordine naturali *Picarum* LINNAEI s. *Oscinum* sese distinguunt. Nequit ea rostri figura aptius comparari, quam cum Emberizarum quarundam aut Fringillarum rostris in longum productis. *Nares* praeterea Xanthornis omnibus parvulae sunt oblongae, denudatae, ad imam rostri basin collocatae. *Lingua* in ore angusta, canaliculata, profunde bifida, laciniis acutis; *Pili* ad oris angulos vel tenerrimi vel nulli; *Pedes* tetradactyli, digitis anticis ternis, quorum extimus, ut in omni fere *Oscinum* genere, medio basi adcretus. Conveniunt et multis aliis momentis, et ut brevi dicam universi corporis *habitu*, neque fere dubito omnes, *nidos* mirabiles in extremis arborum ramis texendi, artificium callere, quod de multis speciebus dudum auctores confirmarunt, et nidi in Museis passim obvii e fibris Tillandsiae usneoidis contexti probant.

Xanthorni itaque inter Sturnos, Oriolosque et Fringillas medium constituunt, mea sententia, genus, quodque extra Americam, quantum rescire potui, nusquam reperitur. Dantur quidem inter exoticas aves nonnullae Oriolorum et Turdorum praesertim atque Muscicaporum species, quae aliquo modo rostris, magisque coloribus ad Xanthornos accedunt; et tales fateor recensuit BRISSONIVS a). inter *Icteros* suos; sed non meliore jure, quam LIN-

NAEVS

a) Species BRISSONIO trigesima *Capensis*; quarta et septima *Maderaspatanae* e RAJO, nona, forte ALBINI fide, *bengalensis* vocatur. De omnibus dubito, et vel

NAEVS *Oriolum* nostratem, cum affinibus nuper eo retulit. Species omnes, de quibus mihi constat, (novi autem plerasque *Brissonianas*) certissime Americanae sunt et calidiori climati addictae; unde per Septentrionem in vicinas ibi Asiae terras et reliquum orbem transire non potuerunt.

Species nobis hic describenda ipsa quoque Americana est, et ab Ornithologis hucusque ignorata fuit, quamquam in suo genere maxima. Coloribus maxime accedit ad speciem *Iapu* a MARGRAFIO appellatam, seu *Cassicum luteum* accedit, qui satis quidem insignem suo in genere locum tenet magnitudine, verumtamen nostro longe minor est et inferior. Vidi *Xanthornum decumanum* aliquoties e Belgarum colonia Surinamensi adlatum, ubi vernaculum nomen *Avis citreae* (*Citroen-Vogel*), ob caudae, ut videtur, praesignem colorem, obtrinnit. Specimen, quod ILL. ACADEMIAE *Petropolitanae Museum* ornat, etiam per Belgiam Surinamo missum fuit; et ex hoc mensuras ad calcem adjectas desumsi, iconem cum descriptione dudum in *Museo Cel. Voet Hagae Comitum* adornaveram.

D E S C R I P T I O *XANTHORNI MAXIMI.*

Magnitudo supra Picam caudatam. *Habitus* congenerum.

Rostrum majusculum, sordide flavum, *basi* versus frontem denudata, gibbula, rotundata et convexa singulare. *Nares* laterales, subrotundae, in sulco obsoleto, ante tophum plumaceum, horridulum, lateraliter in rostrum excurrentem positae. *Lingua* bifulca.

A 2

Vertex

vel genere diversas esse, vel alienae patriae assignatas fuisse statuo. Ita quoque *Paradisaea aurea* ad *Xanthornos* minime pertinet, ut LINNAEUS nuperrime voluit; sed vere *Paradisaea* est. Contra *Xanthornus* verus est, quamvis in suo genere minutissimus, et solos cyaneus, *Pigessimus octavus* BRISSONII.

Vertex subcristatus, pennis aliquot elongatis, linearibus, retrorsum pendulis. *Irides* oculorum flavae.

Corpus totum aterimum, sine nitore; sub cauda levi cum ferruginis tinctura.

Alae majusculae, ad mediam caudam pertingentes.

Cauda longa, inaequaliter rotundata. *Rectrices* 12. mediae duo paulo breviores, nigrae; reliquae omnes pulcherrime citrinae, secundi tertiique paris longiores reliquis, subaequales.

Pedes robusti, nigri; *digiti* penitus fissi, vix exterior. *Ungues* nigricantes.

M E N S U R A E.

L ongitudo rostri ad angulum rotundatum frontalem	0. 2. 5. ¹¹¹
— — ad angulos plumaceos laterales usque	0. 1. 7 ² .
— — ad sinum oris - - -	0. 2. 1 ¹ / ₂ .
— — ad sinum plumosum max. inferioris	0. 1. 3 ¹ / ₂ .
— — ad plumas mandibulae laterales	0. 2. ¹ / ₄ .
— a rostri apice ad oculum - - -	0. 2. 2 ¹ / ₂ .
— alarum compositarum - - -	0. 9. 1 ¹ / ₂ .
— rectricum longissimarum - - -	0. 7. 3 ² / ₃ .
— — mediarum et quarti paris -	0. 5. 10.
— — quinti paris - - -	0. 6. ¹ / ₂ .
— — extimarum - - -	0. 4. 9.
— tibiarum - - -	0. 2. 1.
— digiti medii, cum ungue 5 ¹ / ₂ . ¹¹¹	0. 2. 0.
— — exterioris, cum ungue 4 ¹ / ₂ . ¹¹¹	0. 1. 5.
— — interioris, cum ungue 6. ¹¹¹	0. 1. 6 ¹ / ₂ .
— — postici, cum ungue 10 ¹ / ₂ . ¹¹¹	0. 1. 11 ¹ / ₂ .

GRA-

GRACULA. LONGIROSTRA.

Haec avis haud infrequens videtur esse in America meridionali; crebro enim Surinamo mitti inter alias solet. Apud auctores tamen, quos evolvere potui, eandem non invenio, ideoque iconem atque descriptionem meam haud superfluum esse credo.

Nullius notorum generum character in avem hanc nostram perfecte quadrat. Attamen, qui *Gracularum* a LINNAEO constitutum genus rite cognitum habeat, non negabit certe, eo quoque referendam eandem esse. Unica est differentia, quod rostrum illi magis elongatum omnino sit, ita quidem ut a basi auctum videatur, unde nares, quae *Graculis* reliquis subfrontales sunt, huic in medio fere rostro hient, perficiente reliquum usque ad frontem cavum nuda cartilagine. Possent quis avem nostram *Meropem* aut *Certhiam* appellare, primo adspectu deceptus; sed, ut habitus incensum non veniat, rostri, narium, pedumque structura satis ab istis generibus distinguunt. Neque enim setae supra oris angulos, neque nares nudaе atque a fronte remotae, neque rostrum ita conformatum est *Meropi*. *Certhiae* autem naribus rimae instar sub squamula longitudinali hiantibus, et rostro tenuiore, basi depili, pedumque digito non externo, sed contra plerarumque avium morem *interno* basi medii adnato, aliisque notis distinguuntur. In ambiguis hujusmodi speciebus, comparatio omnium partium

tium in exemplis aliorum generum multa distinctionis momenta suppeditat, quae verbis exprimi non possunt.

DESCRPTIO

GRACULAE LONGIROSTRAE.

Tab. II. fig. 2.

Magnitudo infra Meropem, habitusque gracilior.

Rostrum velut Graculae seu Merulae a basi elongatum, obiter arcuatum, integerrimum, nigrum. *Nares* a basi longius remotae, rotundulae, cavo usque ad frontem membrana plana, nigra tecto. *Setae* supra oris angulos duo majores, nigrae et, minor pone illas ferruginea, plumaeque setulosae aliquousque. *Lingua* plano extremo profunde bifida, (ut in Graculis omnibus,) marginibus laceris. *Oculorum* Irides obscurae.

Caput cum cervice atrum. *Dorsum* brunneum, versus uropygium sensim ferruginescens. *Subtus* a gula longitudinaliter totius avis color sordidius ochroleucus. *Latera* sub alis, usque ad femora lineolis teneris, nigris undulata; subalares lineis crassioribus et crebrioribus variegatae. *Fascia* colli utrinque ab auribus longitudinalis nuda, rugosa, vix plumis adjacentibus operta.

Alae breves, uropygio parum longiores, atrofuliginosae, humeris versus dorsum sensim magis brunnescentibus. *Remiges* 18. primariae 9. quarum prima brevis, tertia quintaque quartae longissimae subaequales. Primariae omnes basi oblique, cum portione scapi, albae, interiores sensim ulterius, unde oritur area alae alba, introrsum latior, obliqua. Secundariae sine albedine.

Cauda longa, cuneiformis; nigra, tectricibus ferrugineis. *Rectrices* 12. omnes apice abrupte albae exteriores sensim ulterius,
ita

Fig. 1.

Fig. 2.

ita ut extimae (brevissimae omnium) vix ultra unam tertiam longitudinis partem a basi nigrae sint.

Pedes longi, robusti, nigri. *Tibiae* quadriloricatae. *Digitus* exterior ulterius cum medio connatus, posticus robustissimus.

M E N S U R A E.

Longitudo extensae avis ab apice rostri ad uropygium	o. 4. 6.
— ad extremum rectricum mediarum	o. 8. 3.
— ad apicem digiti medii extenso pede	o. 8. 2.
— rectricum mediis proximarum	o. 3. 9.
— — extimarum	o. 1. 11.
— expansis alis	o. 9. 9.
— alarum compositarum	o. 3. 1.
— alarum excessus ultra uropygium	o. 1. 3.
— rostri ad angulum frontalem	o. o. 9½.
— — ad angulos plumaceos procurrentes	o. o. 8.
— — ad nares	o. o. 6.
— — ad angulos oris	o. 1. 1.
— ab apice rostri ad sternum	o. 3. 2.
— femoris inferioris	o. 1. 7.
— tibiae	o. 1. 2.
— digiti medii, cum ungue (3½.)	o. 1. 1⅓.
— externi, cum ungue (2¼.)	o. o. 8½.
— interni, cum ungue (2½.)	o. o. 8⅓.
— postici, cum ungue (4⅓.)	o. o. 10⅔.

MANA-

MANACVS

SVPERBVS.

Surinamensis haecce avicula, inter pulcherrimas est quas vidisse recordor; nihil enim venustius unquam vidi, quam vividissime rubrum pilei et amoene coeruleum dorsi colorem, quibus, nigro in corpore, superbit haec species, ceteroquin rostri pedumque structura, habitu, brevitate caudae, imo magnitudine quoque, plerisque sui generis speciebus, quas apud BRISSONIVM vide, simillima.

Exemplum aviculae, cujus brevem ex adversariis descriptionem, cum icone nuper e Belgio transmissa hic inferere placuit, in Museo splendidissimo possidet *Vir Gravissimus* atque *humanitatis et Batavae fidei laude clarissimus* ABRAH. GEVERS *Roterodamensium Consul dignissimus*.

DESCRIPTIO

MANACI SVPERBI.

Tab. III. fig. 1.

Magnitudo paulo supra Aureolam, eadem quae icone expressa fuit. *Rostrum* nigrum; *Plumae* frontales nares obtegentes, pili-
que

A. Schouman del. ad viv.

J. F. Schuster sc. Berlin

que ad nares et oris angulos, inque gula crebri; quod in nullo congenerum.

Corpus aterimum. *Remiges* tamen primariae acutae, fuscescentes. *Dorsum* inter alas, area lunata, seu pallio cervicem ambeunte, coelestinum seu leniter coeruleum. *Verticis* medii plumae longiusculae, lineares, ardentissime rubrae.

Cauda, ut in genere, brevis, pennis 10. composita. *Pedes* cum unguibus lutei.

ALCEDO

TRIDACTYLA.

Uti Sittae ad Picos, ita fere ad Galbulas, Picis digitorum situ similes *b)* sese habent *Alcedines*. Imo major est inter Galbulas et Alcedines affinitas, quum istae non solum rostro totoque corpore similiores sint, sed una quoque Galbulae species digitos 2 antrorsum versos, uti Alcedo medium cum interiore anticorum, fere totos connatos habeat; unde eas LINNAEVS (*Syst. nat. Ed. XII*, non ita male Alcedinum generi accensuit.

Describam hic avem, figura quidem prorsus Alcedini similem et congenerem, sed cujus in pedibus digitus ille, qui in Galbulis extror-

b) Galbulae tres novi species. *Prima* non dum, quod sciam descripta magnitudine Picum viridem aequat; proportionem circiter Meropis habens. *Rostrum* tetraëdrum, planilaterum, haud compressum. *Nares* nude. *Digiti* antici fissi. *Cauda* corpore longior, cuneiformis. *Color* capitis et artuum viridi aureus, splendidus; reliquo corpori cupreo-aureus; subtus a jugulo ad caudam sine splendore ferrugineus. — *Altera* et species prima BRISSONII, nunquam alauda major, e cupreo et acneo-aurea, subtus quoque cuprea, gulae saepe alba. Huic *rostrum* longissimum, *nares* squamula supera testae, *myrtax* insignis, rigidus, qui priori vix apparet. *Cauda* itidem longiuscula, latipennis, rotundata; *digiti* antici basi connati. — *Tertia* est *Alcedo Dea* LINNAEI, secunda species BRISSONIO, ab EDWARDSIO digitis 3. anticis delineata, cum tamen tantum duos habet, fere totos connatos. *Rostrum* huic praelongum, compressum; *Myrtax* insignis, rigidus; *color* ater, in dorso nitore violaceo, in alis virescente, in collo et capite, praeter parotides atras, subfuscus; *area* gulae lata alba; *Rectrices* non mediae, sed *extimae* longissimae in cauda hirundinacea.

extrorsum atque retrorsum versus, *Alconibus* omnibus exterior et medio aliquousque connatus est, plane deficit; cujus conformationis in *Pico tridactylo* c) celeberrimum exemplum primus observavit LINNAEVS. Nova haec fere est observatio, etsi ipsa, quam volo, avis, apud varios auctores descripta jam sit. Delineavit enim eandem SEBA. (*thesaur. vol. 1. Tab. 53. fig. 3.*) et inde KLEINVS (*hist. av. p. 35. n. 4.*) et BRISSONVS (*ornith. contr. vol. 2. p. 186. sp. 16.*) recensuerunt. Hi vero, uti nec SEBA e cujus icone sapiebant, pedum structuram minime adtigerunt. Retiendum tamen haud est *Clariss. ARNOLD. VOSMAER* in notis ad *Versionem belgicam MOEHRINGII* (*Geslagten der Vogelen, Amsterd. 1758. 8 v. p. 84.*) in iis ipsis speciminibus, quae meae descriptioni ansam dederunt, *Museum SERENISSIMI PRINCIPIS Auriaci* exornantibus, notasse singularem illam naturae aberrationem; sed in hoc uno hallucinatum fuisse, quod *Alcedines* suas, contra SEBAM Americam patriam recte statuentem, Indicas esse dicat, cum tamen Americana vere species sit, mihi quae inter aves Surinamenses a DALBERGIO ad *Museum Petropolitanum* collatas oblata fuerit.

In binis *Musei Auriaci* speciminibus, duplicem notavi colorum varietatem, quam a sexu pendere vix dubito, cum pulciores colores masculo Collectionis Dahlbergianae esse deprehenderim. Diversitas in descriptione exponetur.

Occasione hujus Alcedinis non possum non subungere singularem varietatem, sive monstrositatem rostri quam mihi in binis

B 2

Alce-

c) *Picus tridactylus* LINN. *Act. holmief. 1740.* in Alpibus sueciae borealis observatur, et inde, usque in Americam septentrionalem, unde EDWARDSIVS habuit, per totam Sibiriam inquilinus et a MESSERSCHMIDIO diu ante LINNAEVM observatus, descriptusque in *Ornithologia Sibirica*; quam in Bibliothecis servat ACADEMIA Petropolitana. Manuscriptam. Notabile est in hac specie eandem evidentius pennae duodenis constare, cum in reliquis ejus generis tantum denas majores, et extimam utrinque miratam exhibeat. Insigne etiam discrimen inter marem et feminam. Illi plumae verticis albae, basi nigri, extremo fulvoaureae; in femina prorsus niveae, basi nigricante. —

Alcedinum speciebus *nostrate* scilicet et *A. rudi* LIN. Syst. p. 181. sp. 12. itemque in aliis avium speciebus observare contigit. Primum omnium in *Museo ACADEMIAE Lugduno-batavae* vidi *Alcedinis rudis* specimen, colore haud insolito, albo nigroque scilicet vario, rostri vero constitutione tali, ut maxilla superior inferiore esset brevior, atque aciebus in eandem incidua tota nisi basi, ubi ante oris angulos aliquanto hiantes, convexa portione acies superioris inferiorem superiscandebant. Paulo post Londini apud venerandum et Amicissimum senem GE. EDWARDS *Haematopodem* vulgarem lustravi, rostro prorsus anomalo, et ad imitationem fere *Rhynchopsalidae* BROWNII facto. Erat nempe maxilla inferior multo longior et crassior, valde compressa, lateribus convexiusculis, extremitate anceps et in cuneum latum argute terminata; superior subulato-compressa, acutissima, quarta sui parte quam altera brevior, ut solet sulcata, et aciebus in inferiorem incidua. — Deinde in *Museo ADRIANI VROEG*, Hagae 1764. divendito, inveni *Alcedinem nostratam* maxilla rostri superiore unciali fere spatio brevior, utraque vero acuta, et denique nuper in Germania nactus sum *Picum viridem* fere semirostre, maxilla superiore incidua, inferiore multo longiore, et cunei in modum terminata. Hos naturae lusus adnotatione tanto magis dignos esse credidi, quo facilius rei novitate tirones ad constituendas novas species induci possent. Imo suspicarer fere, similem monstrositatem, in exotica quadam specie, ortum dedisse *Pico semirostri*, ab III. LINNAEO (*Mus. reg. Suec. Vol. I. p. 16.*) proposito; penes quem, si haec legerit, iudicium esto.

DESCRIPTION

ALCEDINIS TRIDACTYLAE.

Tab. II. fig. 1.

Rostrum perfecte tetraedrum, flavescenti-exalbidum.

Ver-

Vertex ferrugineus, violaceo nitens; *frons* ad latera dilutior. *Genae* et tota subtus avis e croceo-lacteï coloris; praeter gulam prorsus albam. *Temporum* macula lazurea, infraque eam longitudinalis, alba. *Interscapulum* lazereum, alares plumae tantum apicibus. *Uropygium* ferrugineo-violaceum.

Remiges ferrugineo nigricantes, interiorum quaedam margine interiore ferrugineae. *Cauda* brevis, rotundata, ferruginea.

Pedes albidī, ut rostrum. *Digiti* antichi tantummodo bini; ultra medium connati; digito nempe anticorum interno, qui congeneribus breviculus est, prorsus deficiente *Unguiculi* albicantes.

VARIETAS, ut puto, *feminae*, supra tota jucunde ferruginea, alaribus quoque plumis; remigumque, praeter extimas, margine. Vertex, uropygium, extremaque aliquot plumarum dorsalium violaceo nitore perfusa, Pectus magis, quam in altera, ferrugineum, abdomen albidius. Coerulea temporum areola deficiens.

Magnitudinem et proportionem icon ad amissim exprimit.

ALCEDO

MAXIMA.

Addo Speciem Alcedinis omnium mihi notarum maximam, et cuius apud auctores ne verbulo quidem factam inveni mentionem, solo excepto GVIL. BOSMAN *voy. de Guinée* 8 t. p. 273. fig. num. 13. Plura ejus visa specimina, et utriusque sexus praesertim duo ad *Museum SERENISSIMI PRINCIPIS Auriaci* missa, satis plenam ejus descriptionem suppeditarunt, quam iisdem, quibus in adversariis consignatam invenio, verbis tradam. Africa tellus patria ejusdem est, et omnia mihi visa specimina Promontorio B. Spei in Belgium delata fuerunt.

DESCRIPTIO ALCEDINIS MAXIMAE.

Magnitudine corporis Cornicem vulgarem exaequat.

Rostrum magnum, atrum, compressum; maxilla superiore paulo longiore, fulco usque in apicem exsculpta, marginibusque ad basin convexiuscula. *Nares* lineares, subobliquae, ad dorsum rostri positae. *Lingua*, ut in nostrate, minuta. *Plumae* verticis et in occipitis nuchae elongatae.

Corpus

Corpus supra totum, alaeque plumbeo-nigrae; vertex, plumarum medium, pennaeque alarum nigriora. *Puncta* in nigredine crebra, alba, singulae plumae quaterna et impar quintum in apice. *Latera colli* litura, albedine crebra, a genis oblique versus cervicem descendente.

Subtus gula alba; jugulum cum parte colli in *MASCULO* fere nigrum, plumis tantum basi albis; et in reliqua omnia subtus eidem testaceo-ferruginea sive saturatissime sanguinea, etiam alarum subtus lacerti. In *FEMINA* colli pars jugulumque testaceo-ferruginea; pectus, latera, abdomen alba, taeniolis transversis nigris crebra; lacerti quoque alarum albi, punctis raris nigris guttati.

Remiges in utroque nigrae, albo terminatae; serie punctorum alborum in quolibet vexillo, interioris quidem seriei punctis transversim oblongis. *Alae* compositae mediam caudam excedentes.

Cauda mediocris, aequalis, unica tantum penna utrinque paulo brevior. *Rectrices* 12. uti remiges, nigrae, albo terminatae, geminaque punctorum serie guttatae.

Pedes nigerrimi; *digiti* exteriori tantum ad dimidium usque cum medio connato.

TODVS

T O D I S

LEUCOCEPHALVS.

Aves, quas BRISSONIVS et post eum LINNAEVS Todos appellarunt, quaeque Picis et Paris affines sunt, solae in toto Ofcinum seu Picarum Ordine depresso rostrigaudent. Hunc evidentissimum characterem in paucis tantummodo speciebus BRISSONIVS animadvertit. Complures tamen dantur rostri et totius corporis conformatione simillimae, quae partim nondum descriptae, partim Systematicis ex imperfectis tantum iconibus notae et ad aliena genera relatae fuerunt. Rariorem et novam hujus generis aviculam Americanam illustraturus, operae pretium esse duco eas omnes aviculas recensere, in quibus, cum *habitu* Ficedulae, *rostrum* istiusmodi majusculum, depresso, lanceolatum, simulque *nares* nudas, depresso, *mustaces* ad oris angulos, et *digitorum* in pedibus maxime extimum ad tertiam circiter partem medio connatum, adeoque constantes generis a BRISSONIO conditi characteres, autoperta observare potui. A notis incipiam.

Specierum in Todi genere a BRISSONIO adoptatarum binas certiores retinuit LINNAEVS. Ex his *Todum viridem* (LIN. *syst. Ed. XII. p. 178. sp. 1.*) sive Rubeculam SLOANEI ipse nunquam vidi; sed rostri figuram EDWARDSIVS accurate, ut solet, expressit. Altera, *Todus nempe cinereus* (LINN. *l. c. sp. 2.*) Frequenter inter

ter Surinamenses aviculas mittitur. Adjeci hujus fere speciei rostrum lineis primis in *Tabula A.* adumbratum, ut comparatio in variis speciebus institui possit. EDWARDSIVS non neglexit rostri in eadem figuram, et cum avicula ipsa (*Glean. vol. 2. t. 262.*) curiose expressit.

Aliam, huic ultimae affinem speciem Surinamo accepi, quae rostri magnitudine et figura ad amussim *fig. A.* modo adlegatam refert, adeoque hac parte Todum cinereum aequat, quamquam ipsa mole minor et vix Regulo par sit. *Color* illi supra plumbeo-canus, versus verticem sensim nigricans; subtus a gula ad caudam lacteus; Pennarum volaticarum autem, remigum scilicet et rectricum fere niger, marginibus externis remigum et rectricum secundariorum, itemque rectricum lateralium in cauda aequali albis.

Quartam, majorem vidi speciem, proportionem rostri minore, quam in praecedentibus omnibus, figura autem simillima; haec Lusciniam aequat, rostri basin superius undique pilis obvallatam habet et colorem supra ex fusco-nigrum, obsoletum, subtus sordidissime album. Remiges et rectrices eidem margine gryscæ; cauda aequalis.

Quintam apud HENR. BAKER Londini 1762. vidi, elegantissimam, Marylandicam, eandemque, ni fallor, in nuperimo *Edwardiani Operis*, quod ad manus nunc non est, volumine delineatam. Paro aequalis haec, rostrum mediocre, minus latum, quam Todus cinereus, obtinet, latitudine versus basin paululum coarctata. Mystaces eidem crebri; Corpus nigrum, abdomen et subcaudales albae; alae intus saturate fulvae, remiges primariae omnes fascia lata ad basin fulvae; cauda corpore longior, aequalis, rectricibus mediis totis, reliquis extremitate nigris, majorique parte fulvis.

Sexta et vera Todi species est *Muscicapa paradisiaca* LINNAEI (*Syst. ed. XII. p. 324. sp. 1.*) Quamvis enim haec avis,
C mira

mira incertitudine per varia genera dudum jactata *d*), longiore quam praecedentes omnes rostro praedita sit, tamen maxime depressa ejusdem forma quam dudum (*Ornithol. vol. 3. p. 113.*) Candidissimus EDWARDS notavit et anatino rostro comparavit, imo in novissimo *Volumine Tab. 325.* icone quoque exposuit, affinitatem cum Todi genere prodit, quam mystaces, nares et pedes confirmant. Vidi hujus speciei et examinavi ea ipsa specimina, quae possedit SEBA, nunc *Museum Seren. PRINCIPIS AVRIACI* habet; eisque formae tantam similitudinem observavi, ut quamvis colore insigniter differant, tamen EDWARDSII sententiae calculum facile adjiciam, qui vel sexus diversitatem, vel varietatem esse judicat. Rostri figuram lineis circumscriptam *Tabula* nostra ad B, ex his ipsis speciminibus imitatur.

Septima species Todi, cui rostrum, nisi paulo minus, fere uti T. paradisaeo est, eodem pariter ac toto habitu infra describen-

d) SEBA *thes. I. t. 30. f. 5. et t. 52. f. 3.* et Optimus EDWARDS *vol. 3. p. 113.* minus nomen quam descriptionem bonam et iconem sapienter curans, Paradisaeam vocarunt utramque varietatem (rusam et albam) ob caudae longitudinem, quae tot diversorum generum avibus paradisaeorum nomen indidit. MOEHRINGIUS *gen. av. 18.* *Currucae* novum genus ex iconibus SEBAE condidit, cui quoque Todum paradisaeum immiscuit. LINNAEVS in *Ed. X. Systematis* albam varietatem *Corvus paradisaei*, rusam cum KLEINIO vocavit *Upupam paradisaei*. BRISSONIVS hanc ultimam generi novo inseruit, quod injuste corrasum *Promerops* appellavit, et in quo praeterea Upupas aliquot, et *Certhiam castram* collocavit, quae LINNAEO *Merops cafer* dicitur, et in *XII. Edit. Systematis* praeterea etiam ex BRISSONIO, coeca fide, *Upupae Promeropsis* nomine recensitur (*p. 184. sp. 2.*). Hanc avem rostro tenai, lingua setacea bifurca, naribus linearibus, sub lamella longitudinali rimae instar hiantibus, digitoque in pedibus, praeter solitam normam avium, non externo, sed interno ulterius adnato, uti et toto habitu, et plumis capitis, uti Certhiis et Aquilis solent esse, sigulatis, pro *Certhia* facillime dignoscendam, delinearunt, praeter BRISSONIVM. SEBA *Thes. I. Tab. 45.* et KOELREUTER *Atf. Petropol. Nov. vol. XI. tab. 14.*) Todi paradisaei nostri albam varietatem BRISSONIVS inter *Muscicapas* suas recensuit; eumque tandem secutus LINNAEVS, albam item *Muscicapam* vocavit, et rusam, quamvis e nuperrimo, quod citat, EDWARDSII volumine doctior esse potuisset, inter Upupas reliquit. Quanta farrago!

bendam nostram eleganter aemulatur. Magnitudine etiam similis huic est. Verum synciput illi, et latera capitis, et corpus subtus totum, intimae alarum vestitrices, margines remigum aliquot interiorum, humerique subtus, nivei candoris sunt; et atrum tantummodo caput superne et cervix, dorsumque cum cauda brevicula. Haec quoque ex America adfertur, quum praecedens contra Orientalem Indiam et Africam patriam habeat.

Octava et penultima mihi notarum specierum, inter omnes praesertim admirandam rostri formam exhibet, ejusque latitudine etiam *Cancromam* LINNAEI seu Ardeam Cochleariam Africanam vincit. Figuram aequaliter exprimunt lineae in *Tabula* nostra ad C. conspicuae. Exemplum avis, Lusciniam fere aequantis, exstat in *Museo Serenissimi PRINCIPIS AVRIACI*. *Rostrum* maximum, semiovale, acutum, planum, *naribus* supra ad frontem late excavatum, albicans. *Setae* 3. majores, et minores aliquot supra oris angulos; pilique sparsi frontales. Capitis *vertex* plumbei coloris, macula in medio oblonga alba; quod affinitatem cum *Lanio Tyranno* et *Pitangua* (LINN. *Syst. ed. XII. p. 136. sp. 13. 15.*) qui rostro etiam Todis quodammodo similes sunt, affinitatem indigitat. *Dorsum* fusco-lutescens. *Subtus* tota avicula lutea, gula albicante. *Remiges* atque rectrices aequales fuscae. *Pedes* cum unguibus flavescens; *digitus* maxime exterior duobus fere articulis medio conatus. Haec Species icone dignissima est, et delineatam dedissem, ni invidi obstitissent. Itaque *Nonam* saltem, *Todum* nempe *leucocephalum*, Ichnographiae meae inseram, Americanam cum congeneribus plerisque.

DESCRIPTION TODI LEUCOCEPHALI.

Tab. III. fig. 2.

Magnitudo Phoenicuri, icone accuratissime expressa est.

C 2

Rostrum

Rostrum depressum, lineari-lanceolatum, nigricans; *maxilla* inferior alba, tantum apice nigricante. *Mystax* insignis niger. *Nares* depressiusculae.

Corpus undique penitus atrum, sine ullo nitore, quod in toto hoc genere convenit. *Caput* usque ad nucham, et parotides, et gula lactea. *Vertex* subcristatus. *Alae* breves. *Remiges* interius, et subtus, apicibusque obsoletae, fuscescentes. *Cauda* brevis, aequalis, atra.

Pedes nigri; *digitus* exterior insigni portione adnatus medio.

ANSER

A N S E R

R V F I C O L L I S.

Ex immensa avium aquaticarum, anatini maxime generis, borealis Asiae lacubus, fluviis et paludibus divites tractus quotannis frequentantium farragine, rariorem hic descripturus sum et elegantissimam *Anseris microrhynchi* speciem, quae etiam in Sibiria rarior, circa Beresovam inque maritimis oris circa Obii fluminis ostium frequens observari et nidificare dicitur, alibi autem terrarum nunquam, quod sciam visa, nec a quoquam descripta fuit. Delineationem et descriptionem pulcerrimae hujus avis e specimine *Musei PETROPOLITANI* (in cujus *Catalogo* p. 419. n. 62., *Anser ferus minor, niger, collo rufo,, audit,*) comparatam eo lubentius propono, quo eam adjectis *anatomicis* observationibus, ex adversariis *MESSERSCHMIDII*, qui recentem descripsit avem, excerptis auctiorem et plenioram praestare possum.

Descripsit hic Anserem nostrum nomine *Caasarkae* vel *Kassarkae verae* Russorum, quod in universum minori Anserum generi imponi solet. Ab aliis tamen *Casarkam marinam* vocari addit. Tataricum quoque nomen *Karakchàs* adscripsit, quod anserem nigrum significat; et Ostiacis item usitatum *Tschakaoi*. Nihil autem praeterea de ejus vitae genere et moribus compertum habuisse videtur, curiosus alias in his observator. Tantum monet carnem ejus sapidissimam et omnis pisculentiae expertem a se deprehensam fuisse.

Ipse quoque nihil omnino circa hujus Anseris migrationem et hybernacula rescire potui. Cum tamen in mediae tantum Sibiriae glaciali ora reperiatur, eum hyeme per Arctoum mare et Groenlandiam ad fretum Hudsonis et Canadae paludes migrare putaverim; qua via *Bernicla* quoque e Scotia et Norvegia remeat.

Haereo an ad hanc quoque speciem referam locum *Cel. I. G. GMELINI* (*itin. sibiric, vol. 4. p. 304.*) ubi „Anserem, memorat, album, alis nigris, pectore rufo, „Baskchiris *Itadje-Kasf* dictum, quem in falso quodam Sibiriae occidentalioris lacu comes Gmelini observavit. Certe nullam novi speciem in quam magis quadrare ista possint.

D E S C R I P T I O *ANSERIS RVFICOLLIS.*

Tab: V.

Magnitudine et forma egregie convenit cum *Anser* canadensi, pariter microrhyncho.

Rostrum parvum, conicum, fuscum; ungue nigerrimo subhaemisphaerico.

Nares oblongae, patulae. *Lingua* aequabilis, linearis, utroque margine tenuissime fimbriata et insuper dentata spinulis utrinque circiter denis.

Oculorum palpebrae margine nigricantes; *Irides* luteo fuscae; *periophthalmium* fusco-fimbriatum (MESSERSCH.)

Caput antice et vertice toto atrum. *Frons* prima sparsim, limbis plumarum albicat, uti et genae. *Macula* utrinque inter rostrum et oculos magna, subrotundo ovalis, alba, ab albedine frontis isthmo nigro diremta.

Nigre-

Nigredo gulae passim quoque albo interrupta, et versus collum utrinque acutè producta. A vertice nigro adtenuata taenia aterrima, laxius plumosa, per cervicem longitudinaliter decurrit, usque ad anulum pectoris nigro-album. Pone oculum tempora alba, unde linea alba concolor, fasciae cervicali focia descendit. Alia linea ab albedine oculo subiecta nigredinem gulae legit. Inter has *area* parotica dilutius rufa, ovata, versus collum acute producta includitur.

Collum reliquum totum, una cum jugulo intra *annulum* pectoralem nigro-album concluso, saturatissime rufum est. *Pectus* albo nigroque squamatum, plumis nempe basi albis, extremo late nigris. *Abdomen* album, ad latera (plumarum passim margine terminali nigro) virgatum.

Dorsum et *alae* nigrae; hae subtus quoque nigerrimae, et compositae uropygium exsuperantes, caudaeque ferme aequales. *Remiges* 28. quarum secunda longissima. *Rectrices* apice gryseo-albae; primariae, exceptis extimis, apice albae.

Cauda brevis, rotundata: tegeribus et substratis pennis albis. *Rectrices* fuscae, laterales mediis dimidio fere pollice breviores. Fuere in nostro specimine 14. quindenae autem MESSERSCHMIDUS observavit, cum accessoria nempe media ancipite, qualem in aliis quoque anatini generis speciebus nonnunquam praeter naturam observavi.

Lanugo totius corporis longa, mollissima, cinerea.

Pedes nigerrimi, anserini. *Unguis* digiti antici medii maximus, interiore margine productior.

M E N S U R A E.

Pondus recentis avis, observante MESSERSCHMIDIO, est Libracij, circiter ponderis medicinalis.

Expan-

Expanse alae aequant	-	-	3. ^l 10. ^{ll} 3. ^{lll}
Longitudo avis a rostri extremo ad annulum pector.	o.	9.	8.
— — ad uropygium	-	-	1. 6. 9.
— — ad extremam caudam	-	-	1. 10. 4.
— adeoque caudae	-	-	0. 4. 7.
— rostri a frontales plumas	-	-	0. 0. 10.
— ad angulum frontalem nudum	-	-	0. 0. 11.
— ad oris angulos	-	-	0. 1. 0.
Longitudo alarum compositarum	-	-	0. 11. 6.
— tibiae	-	-	0. 2. 5.
— digiti anticorum medii	-	-	0. 2. 2.
— — externi	-	-	0. 1. 11.
— — interioris	-	-	0. 1. 8½.
— — postici	-	-	0. 0. 5.

A N A T O M E.

T*rachea* recta, inferius compressa et ante divaricationem angustata; decem cum dimidio pollices aequans. *Labyrinthus* nullus. *Cor* ovi columbini magnitudine, dextra auricula hepatis contiguum.

Hepar bilobum; *cystis* fellea permagna.

Oesophagus (12.^{ll}) usque ad prolobum, seu *bulbum* glandulosum aequalis; qui mollis erat, sabulo infarctus, pollice longior. *Ventriculus* ovo gallinaceo subpar, carnosissimus, arenam parce continens.

Intestina saburram arenaceam continebant. *Choledochus* 10.^{ll} a pyloro distantia infertus. Hinc ad *ductum intestinale* sic dictum 2.^l inde ad appendices *coecas* 2.^l 4.^{ll} et hinc ad anum quatuor ferme pollices. *Appendices* ipsae aequales, sex fere pollicum longitudine, apicibus reflexae.

ANSER

A N S E R

HYPERBOREVS.

Descripsi rarissimam Anseris septentrionalis speciem; addo aliam in arcticis quidem terris frequentissimam, hodiernis tamen Zoologis vix notam et perobscurè traditam; hinc grata curiosis erunt, quae de ejus natura colligere potui, quibus accuratam descriptionem subjungam.

Anser hyperboreus vix nisi in terris borealibus, ad Orientem 130°. longitudinis, sive circa Lenam et Ianam fluvios positus occurrit. Ubi ab Accolis Iakutis *Trung-ckass* vocatur, quod eandem cum Russorum *Bieloi guss*, sive *Anser albus* significationem habet. Parvulis quidem subinde cohortibus occidentaliore terras visitat, imo per Europam quoque passim transmigrare videtur, a SCHWENKFELDIO certe inter Silesiacas aves recensitus et ab Ill. MAR-SILIO in Opere Danubiano delineatus; in iis tamen omnibus regionibus pro erratico habendus est, nec nisi in orientalis Sibiriae boreali ora regulares servat migrationis vices, certamque viam quotannis sequitur. Primo statim vere, et ante reliquas avium aquaticarum ab orientali plaga inferiore in Sibiriam adventantium greges, immensis cohortibus a plaga Orientali superiore s. Septentrionaliore trans mare glaciale irruunt, primoque circa Kolyma fluvium conspiciuntur; paulo post ad Ianae et Lenae fluviorum ostia ve-

D

niunt,

niunt, antequam glacies eorum rupta vel resoluta sit. Defectu itaque pabuli tunc coacti, Lenae imprimis decursum secutae, versus austrum tendunt, lacus, paludes et scaturigines mediterraneas, insectis et plantis aquaticis jam tunc abundantia loca, quaesiturae. Hoc modo lacutiam usque spisso agmine quotannis advolare observantur, vix autem ulterius penetrant; saltem nonnisi sparsae et denariis ad summum manipulis ad Olecnam fl. subinde visuntur, omniumque rarissimae usque ad Witimi in Lenam ostium vagantur.

Non autem in his terris subsistunt, uti ex diverso advenientes *Anseres feri* vulgares et *erythropodes*, sed continuant iter, atque caloris impatientissimi, adolescente vere ad Maris glacialis Oras redeunt, pullis educandis ibi operam datūrae. Notandum autem eas tunc non eadem, qua advenerant, via redire, sed, ubi lacutiam pervenerunt, deflectere iter et ad orientem succedenter lacus versus Ianam et Indigirkam legere, atque sic glaciales Oceani arctoi plagas, quibus natura earum minime carere posse videtur, repetere.

Quorsum vero hyemali dehinc tempore abeant, et unde veniant verno, vix dubia res videbitur, si addidero eandem viam circa idem fere tempus sequi *Anserem* Berniclam dictum, quem in vastis paludibus et lacubus borealis Americae, ab Hudsonis et Baffini sinu ad californiam extensis hybernare novimus, quae tamen calidioris coeli paulo minus inimica, non tantum Sibiriam ad Occidentem Americae sitam, sed et Orientem versus Europam septentrionalem invisit, et in Scotia adjacentibusque insulis crebra prolem educat. Sin causam porro quaeras quare *A. hyperboreus* vix exacta hyeme in Sibiriam orientalem iter dirigat, neque in America, ubi per hyemen vitam sustentavit, remaneat: ea praecipue in Naturae quodam instituto ponenda erit. Vix enim credibile est eandem pabuli defectu ex America pelli, et si forte paludes septentrionalioris Canadae aestate exsiccari concedas, non tamen invenietur causa, quae primo statim vere *Anseres* nostros ad migrandum com-

compellat. Certum autem est avium omne genus ea loca quotannis repetere, ubi adultae ante nidificarunt et proles exclusa fuit. Imo hunc instinctum etiam piscibus datum esse celebri experimento FRANKLINI docet KALMIVS ^e); quodque magis mirum est, Cuculus Ruticillae aut Motacillae suecicae aut Currucae nido exclusus, semper ad maternum nidum, vel ejusdem speciei avem ova sua deponit. — Constat porro Aves praesertim aquaticas pro educanda prole frigidiores plagas petere, ut partim nativi caloris et aestus venerei, incommodaeque incubationis solatium inveniant, partim pabulo largiore, in aquosioribus illis regionibus, tempore prolificationis et depilumationis fruantur. Frigidiores autem sunt Sibiriae orientalis tractus, quam ullus in orbe sub eodem latitudinis gradu locus; Haec ergo in loca, et forte praeterea in arcticas ultimas et ignotas Americae terras ingruente partus et aegrotationis tempore demigrare adsueverunt *Anseres hyperborei*. Ultra Lenam vero ii, qui in Asiam tendunt, ob occidentaliorum, ni fallor, situum mitiorem temperiem, non excurrunt. Imo forte nonnisi errore quodam usque ad Lenam devolant, dum orientaliorum fluminum et ipsius Oceani glacie nive obruta deceptae, illa continentem terram putantes transvolant; Lenam autem deinde pabuli gratia adscendentes, calescente in australioribus locis verno aëre, secundum ductum lacuum et paludum ad loca vere natalia, frigidam Arcton, recedere coguntur.

A, *Bernicla* certe et reliquae Anserum ferorum species, quae in America calidiore, Florida nempe et N. Hispania hybernant,
D 2 neque

^e) KALM. itin. cd. germ. vol. 2. p. 432. Observaverat nempe FRANKLINVS, celeberrimi Electrophili pater, in Nova Anglia degens, prope domicilium in mare effluentium rivulorum alterum, quotannis, magna Harengorum, e mari ad foetificandum subeuntium, vi scatere, alterum ea piscium speciei prorsus carere. Itaque apto tempore magnam horum vim in altero rivulo capi jussit, et expressa matura ovula, adfuso spermate masculo foecundata in alterum rivum disseminavit. Ab illo tempore in hunc quoque rivum adscenderunt Harengi, et quotannis majore copia.

neque ibi, neque in temperatioribus, Carolina, Virginia, Pennsylvania, quas vere transvolant, nidulantur; cujus rei testes, instar, omnium mihi sint CATESBAEVS atque KALMIVS. Simili quoque ratione Hirundinem domesticam, iis mensibus quibus apud nos exulat, in Africa erraticam vivere sed neque nidum struere nec prolem educare observavit ADANSONIVS. Eodemque modo Ciconiae, quae cum Gruibus, Coturnicibus aliisque terrestribus avibus recta via ad austrum, adeoque ex Sibiria et Russia in Indiam et Persiam ex Europa in Aegyptum et Mauritaniam migrant *f*), ibi non nidulantur, sed redeunte partus tempore ad nos agmen referunt, solitosque nidos revisunt. Imo Turdi et Scolopaces nonnullae, quae hyemem in temperata Anglia transigunt, et Emberiza nivalis, cui hyems nostra pro aestate quaeritur, pro nidificatione in frigidiora et aquilonaria loca abeunt.

Omnes nempe aves earum regionum, ubi nidulantur, inquilinae dicendae sunt, et ad nidos semper redeunt, naturali instinctu, tametsi hyemis rigore et pabuli maxime defectu in longinquas terras, abigantur. Itaque *Anser ferus vulgaris* et *erythropus*, quorum immensa copia orientalem Sibiriam aestate occupat, autumnos quidem ad Chersonesum Kamtschaticam ex universa Sibiria congregatae ad Californiam trajiciunt, et inde secundum Maris littora, observante STELLERO *g*), ulterius ad austrum migrant; sed primo statim

f) Haec aves nempe omnes recta ad Austrum migrant, inque apta temperie coeli subsistunt. In America quoque *Grus canadensis* et *Hudsonias* aestate in septentrionali Canada vivunt. hyeme versus Isthmum Panamicum migrant, seu in calidiora Americae borealis.

g) STELLERVS non modo, ante navigationem in Americam, exiguam hujus a Kamtschatae extremitate distantiam e via anserum migrantium praedixerat; sed et Octobri 1741. sub ipsa Americae ora navigans, vidit Anserum greges secundum littus ad austrum volatu tendentes; itemque Aprili 1742. easdem e 50. ad Nw. versus Kamtschatkam remeantes naufragus in insula Eeringii observavit.

statim vere ad Kamtschatkam fessi et emaciati redeunt, et inde per universam Sibiriam agmen explicant, ubi novo et abundanti pabulo pinguescunt. Earundem specierum pars ex hybernaculis ab altero latere trans Oceanum Atlanticum et septentrionalem in Europam migrare adfuevit, et per Germaniam, Sueciam, Poloniam, imo ad Russiam usque spargitur; uti *Bernicla* per Groenlandiam et Islandiam in Hyberniam, Scotiam, Norvegiam advolat. *Anatum* vero dulces aquas frequentantium innumerae species, *Mergi* itidem, *Colymbi* atque *Cycni*, qui eundem cum prioribus migrationis typum pro maxima parte servant, sicubi in australioribus locis stagna aut scaturigines calidiores inveniant, quae hyemali glacie non concrecant, et ubi pro prioribus pisciculi et insecta, pro Cygnis autem Equiseti, Potamogetones, praecipueque Calthae et Lappathi aquatici radices abundant *h*), ibi per hyemen manent, neque omnes abeunt. Hinc in migrationibus avium fere nulla est regula sine exceptione, multaeque avium aquaticarum, quae imprimis migratoriae sunt, diversas, saepe sectantur vias, et in australiore v. gr. Asia, circa Mare Caspium, in Thraciae, Graeciae, Natoliae aquosis e vicinis terris colliguntur. Sed ad propositum redeam.

Anser hyperboreus multo numerosioribus catervis advenit, quam reliquae omnes Anserum ferorum species; neque enim rarum est quadringentos in una saepe grege, numerare. Quum autem insuper haec species omnium sui generis stultissima sit, magna quotannis vi a Iakutis et Russis Ianae et Indigirkae accolis capiuntur. Modus autem capturae, quemadmodum maxime ridiculus est, et

D 3 stoli-

h) Hocce pabulum vegetabile imprimis amat Cygnus, tam *ferae* speciei, quam quae mansue ta nobis dicitur, et in Sibiria pariter fera abundat. Hujus pabuli abundantia, teste STELLERO, in Kamtschatka hyeme cygnos ita pinguefacit, ut qui alias mensae prorsus inutiles sunt, duraque et macra carne etiam in citeriore Sibiria detestabiles, sapidi fiant, praesertim juniores, imo delicias mense praebeant, ita saepius adipe sufferti, ut vix intestina conspici queant.

stoliditatem avis insigniter probat, ita hic e *Diario* optimi STELLERI adcuratius referri meretur, quamvis in KRASCHENINIKOFFII *descriptione Kamtschatcae*, ibi tamen imperfectius et obscure, expositus sit.

Notandum primo, capiendi tempus optimum esse inter Aprilis finem et Iunium. Ad primum enim adventum valde macilentae deprehenduntur; Iunioque cum deplumari et aegrotare incipiunt collectam pinguedinem denuo demittunt. Consociantur duo, tres vel quatuor pro captura viri; et sicubi gregem Anserum prope flumen confedissee observant, haud procul ab eo loco, in ipsa fluminis ripa vel rete magnum in formam parietis expansum, vel tugurium e confutis pellibus factum constituunt. Hoc facto eorum unus, toto corpore albis Tarandorum pellibus vestitus, recta ad gregem abit; reliqui a tergo circumvenientes sibilis gregem paulatim versus insidias compellunt, quorsum praeceuntem istum albo indutum sine omni turbatione aut metu sequuntur, dum eum forte pro Anseri ductore habent stolidae. Quando ad rete ventum est, illud laqueis dispositis contrahitur et totum saepe agmen involvitur. Sin loco retium tugurium adhibeatur, is qui praecedat per apertam citeriorem januam subit, ad oppositam autem itidem apertam consistit, donec tugurium confecto agmine oppleverint anseres et accurrentes reliqui januam claudere possint, quo facto inclusae aves fustibus et manu facile conficiuntur. Maxime admirandum hoc est, quod adeo non pertimescant hominem Anseres nostri, ut venatorem ad lapidis jactum accedere facile patiantur; quin si ipso illo tempore, quo grex eorum a venatoribus circumvenitur, alia forte cohors transvolet, haec sine me in terram se demittit atque priori adjungit.

Qui hanc Anserum nostrorum, pluriumve aquaticarum stupiditatem inde deducere amant, quod haec aves in desertis insulis vivere adfuetae nullum periculum ab homine metuant; ii non satisfaciunt. Quid enim vulgo notius est, quam quod aves, naturali illa
stoli-

stoliditate non imbutae, in regionibus populosis adspectui hominis adsuescunt, multumque feritatis deponunt, quam in iisdem loca inculta et deserta inhabitantibus insignem observamus, ita ut ibi vix sclopo adtingi queant.

Ista Anserum captura illius regionis populis magno solatio est. Quum enim terra ibi aeterno gelu rigeat, neque ultra pedalem fere profunditatem resolvatur, Anseres, quorum una saepe familia millenos per aestatem venatu colligit, in spatiosis et profundis fossis, deplumatos atque exenteratos, confertim collocant, et sine ullo tegmine effossa terra cumulant. Constat enim omnem penum, si munditiei causa foeno aut fronde contactus fuerit, antequam obruatur, hyeme penitus corruptum et putridum reperiri. Contra si nudis anseribus instrata fuerit effossa terra, in fossis, urgente fame aut sub hyemen apertis, collapsa anserinorum cadaverum strata et purissima inveniunt, imminente terra undique in fornicis quandam speciem congelata.

DESCRIPTIO

ANSERIS HYPERBOREI.

Magnitudo inter Anserem ferum vulgarem et erythropodem; habitus posterioris. Pondus non ultra V libras.

Rostrum anserinum, basi crassiusculum, dorso subangulato; coccineum, macula inter nares, ungue maxillae superioris, angulis oris, et maxillae inferioris toto margine nigro in junioribus; in senioribus albicante. Maxillae inferioris ungue autem etiam in junioribus albicante.

Nares lineares, situ solito. *Lingua* et ferraturae rostri uti vulgo in anserino genere. *Irides* oculorum in vivis fuscoluteae.

Corpus

Corpus totum niveum in senioribus, fronte tantum flavescen-
te. *Iunioribus* vero non modo frons lutescente nebulosa, succe-
dente syncipite albo; sed et vertex posterius, et cervix, et basis
alarum rubiginoso lutescunt; genae autem cinerascunt. Gula etiam
nonnullis eodem colore inquinata. In sinu autem mandibulae mem-
brana aliquousque nuda purpurascit.

Alae compositae caudam paulo supereminent. *Remiges* unde-
cim primariae constanter ultra medium nigrae, basi albae; secun-
dariae plerumque apicibus cinerascunt. *Rectrices* quoque secun-
darium et aliquot saepe vestitricis cinereae, apice fuscescentes.

Cauda brevis, subaequalis. *Rectrices* texturae rariusculae,
mediae ad scapum cinerascunt.

Pedes saturatissime rubri. *Digit*i breviusculi, nigri; mem-
branae vero inter digitos tibiis concolores.

M E N S U R A E.

Quae in vivis speciminibus obiter mensurari potuerunt, haec sunt:			
Longitudo rostri ad frontem	-	0. 2. 0.	
— narium	-	0. 0. 6.	
— totius avis, ab apice rostri ad uropygium	-	1. 9. 0.	
— caudae 0. 5. 0. Alae expansae	-	4. 2. 0.

ANAS

CVRVIROSTRA.

Subjungo Anserum descriptioni brevem adumbrationem *Anatis* mihi semel omnino visae, et ideo praesertim notatu dignissimae, quod ortus *Varietatis* inter Anates domesticas *curvirostrae* ab eadem derivari posse videtur. Cui etiam opinioni nuper accessisse video Ill. LINNAEVM (*Syst. ed. XII. p. 206. sp. 41.*)

Specimen quod descriptioni inserviit, et rostro Anates vulgares curvirostras ad amissim referebat, in Belgio *ferum* captum fuit, et in *Musco* olim elegantissimo, quod Hagae Comitum instruxerat DN. ADRIANVS VROEG, anno. 1764. publice divendito servabatur; inde vero in *Museum* SERENISSIMI PRINCIPIS AVRIACI transiit. E colorum peculiari distributione et totius avis adspectu quivis facile intelligat, eam non esse e *Boschadis* vel *anatis* domesticae stirpe prognatam; sed peculiarem potius constituere speciem, quam sola ejus infrequentia pro curvirostrae domesticae archetypo audacter ponere vetat; quamvis alia omnia adfirment.

DESCRIPTIO

ANATIS CVRVIROSTRAE.

Magnitudo paulo supra Boschadem. *Irides* fulvae.
E

Color

Color totius ater ; subtus et in pennis volaticis obsoletior atque fuligineus. *Caput* contra cum collo, itemque *uropygium*, sed leviter, obscure viridi splendore nitida. *Macula* gulae ovalis alba.

Remiges 5 extimae albae. Reliquae atrae; *secundariarum* exteriores apice exterius albo marginatae, praetereaque exterius longitudinaliter nigriores et coeruleo splendescentes; adeoque *speculam* alare constituunt anatino generi solemne.

Cauda ut in Boschade. *Reſtrices* quoque intermediae *recurvatae*, ut in illa, solaeque supra viridi nitidae.

Rostro, ut dixi, incurvo sive simo prorsus refert varietatem domesticam satis notam. Ideoque in ejus descriptione non morabor. Nec plura in Adversariis notata invenio.

Necker del.

J. E. Schuster sculp. Berlin.

A N A S

S T E L L E R I.

Rarissima alia sequitur Anatis species, quam STELLERI consecratam volo nomini, et cujus quoque cognitio eidem immortalis viro debetur. E Kamtschatka enim ab ipso olim transmissa fuit, „Anatis drepanopterae, leucomelanae, macula ad nucham porraceo-viridi instructae, adjecto nomine. Monet STELLERVS eam in scopulis et rupibus inaccessis circa Kamtschatkam nidulare, et gregatim volare, nunquam autem flumina intrasse visam fuisse. Nova omnino species est, neque alias ullibi in orbe observata. Non enim ipse inter borealis Oceani aves unquam similem vidi, neque Auctores qui Americae, Asiae et Europae septentrionalis marinas aves recensuere, ullum hujus speciei vestigium prodiderunt. Reliquae tamen circa Kamtschatkam marinae anates Mari glaciali et Oceano Deucalidonio fere communes sunt; *A. mollissima* scilicet, *spectabilis*, *fusca*, *nigra*, *Tadorna*, *hyemalis*, *acuta*, *histrionica*; Quas omnes inter aves Kamtschaticas a celeb. quondam viro ad Academiam missas inveni; quasque ipse in Schedis passim suis ibi quoque marinas esse, nec in aquis dulcibus commorari, adfirmat.

DESCRIPTION

ANATIS STELLERI.

Tab. V.

Magnitudo circiter Fuligulae; nec abludit *habitus*.

Rostrum nigrum, semicylindraceum, anserino sub simile. *Nares* fere in medio rostri. *Irides* oculorum fusco-canescentes.

Corpus

Corpus album, in pectore levissime rubiginosum. *Caput* occipite subcristato, ad nucham macula transversa vere porraceo-viridi distinctum. Macula alia colore similis utrinque ad rostrum lateralis, oblonga, angulos oris anterior, posteriusque oculorum maximam partem includens. Circulus tamen oculos ambiens, e plumulis holosericeis, ater.

Ad basin cervicis lunula transversa atra, violaceo nitore splens. Inde fascia inter alas per dorsum decurrens, duum digitorum latitudine atra. Ante alarum compositarum axillas macula transversa atra. Latera sub alis versus posteriora atra sunt, anterior, ut et uropygii areae laterales dilute ferruginescent.

Alarum brachia alba, margine tamen antico sive crepidine, extimoque nigricantibus. *Remiges* 28. Primariae 10. cum *alula*, fusco-nigricantes, 1 et 2 longissimae; secundariae 10-20 totae atrocoeruleo nitidae, limbo albo terminatae, uti et tectrices ad easdem pertinentes; Intimae vero 20-28. ut in *A. acuta* deorsum falcatae, acuminatae, et exterius atro-violaceae, interius longitudinaliter albae. *Pennae scapulares* s. ala notha albae, exteriore margine atro-violaceae. Alae compositae vix uropygio longiores.

Cauda brevis acuminata. *Rectrices* 12. fuscae.

Pedes ut in *A. marinis* majusculi, nigri. *Digitus* exterior interiore vix longior, *posticus* crista membranacea sub ungue alatus.

M E N S U R A E.

Longitudo avis ab extremo rostro ad extr. caudam		1. 6. 10. 11
— caudae ad uropygium circiter	-	0. 2. 0.
— alarum compositarum	-	0. 7. 9.
— rostri ad frontales plumas	-	0. 1. 8.
— — ad angulos oris	-	0. 2. 1 $\frac{3}{4}$.
— — ad nares	-	0. 1. 1.
— — ad oculos	-	0. 2. 2 $\frac{1}{2}$.

SPICILEGIA ZOOLOGICA

QUIBUS
NOVAE IMPRIMIS ET OBSCURAE
ANIMALIUM SPECIES
ICONIBUS, DESCRIPTIONIBUS ATQUE COMMENTARIIS
ILLUSTRANTUR

CURA
P. S. PALLAS.

FASCICULUS SEPTIMUS.

BEROLINI,
PROSTANT APUD
GOTTL. AUGUST. LANGE.
MDCCLXIX.

R A N A

V A R I A B I L I S.

Non facile credidissem, post ROESELII pulcherrimos in Ranis Europaeis labores, in ipso Germaniae nostrae gremio adhuc dari ejus generis animal, quod descriptione egeret; nisi nuper, quum Petropolin petiturus Lubecae commorarer, (Julio 1767.) apud virum rerum naturalium et curiosissimum et apprime gnarum Io. HENR. EDLER *Pharmacopoeum*, inter varia Musei rariora, duas invenissem Ranas, vel si mavis Bufones, ob pulcritudinem facile pro exoticis habendos, quos ille in vallo urbis suae, Julio anni 1760. dum colligendis insectis operam navaret, diverso tempore invenerat, et quorum mihi alterum *vir optimus*, pro sua in me voluntate, dono fecit, monstrans simul in ROESELII *historia Ranarum* (sect. 7. cap. 1. p. 108.) locum, ubi is de ignota sibi Rana nostra citat I. C. D. SCHREBERVM, a quo talis semel circa Roslebiense monasterium Halae vicinum inter Saxa reperta fuerit, quod et praesens ipse SCHREBERVS Edlero nostro confirmavit.

Gratissimae fuere observationes, quas in vivis hisce Ranis institutas simul communicavit inventor, quasque lubentissime appono, quum et ad perficiendam novi Germaniae amphibii historiam, et ad illustranda ea, quae in Chamaeleonte miramur, phaenomena mutationis colorum insigniter faciant.

Primum hujus ranae exemplum in umbroso valli suburbanı loco, inter alta atque densa gramina latentem EDLERVS invenit. Apparuit tunc color totius animalis albus, maculis latis pulcerrime prasini seu graminei coloris, verruculisque fulvis conspersus. Posteaquam vero contactu sese inquietatam sensit, toto corpore inflari visa est, et albus color simul in cinereum (*aschgrau*) diversissimum mutabatur, persistente tamen macularum virore atque fulvedine verrucarum. Idque fuit *primus* metamorphoseos temporariae hujus animalculi gradus; insigniores postea datum fuit.

Pulcritudine scilicet inventae Ranae captus noster, vivam eandem servare studuit; cujus tamen post quatuor demum dierum obstinatum jejunium spes affulsit, quibus elapsis primum Rana nutrimentum cepit, intra horam decem integris Tenebrionis molitoris larvis deglutitis; quem numerum nulla subsequenrium captivitatıs dierum aequavit, vermiculis ad summum octonis quotidie contenta. *Duplex* tunc successive observata fuit coloris in eadem mutatio, insignior utraque priore.

Primum enim (quum tota die quiescere soleat Rana nostra et sub horam demum septimam vespertinam vagari occipiat, tota nocte vigil futura,) somni tempore macularum color viridis abibat in supra memoratum cinereum, persistente simul naturali inter maculas albedine; ut virorem istum solo animalis vigilantis vigori vitali attribuendum esse diceres.

Alteram deinde adhuc majorem colorum alterationem efficere solebat Solis ardor, quem maxime averfabatur atque fugiebat animal, et quı, constrictione forsitan pororum atque siccitate cutis

tis inducta, totius sensim corporis *variegati* colorem mutabat in uniformem cinereum, cum visibili animalis detrimento et inquietudine, omnique pulchritudinis extinctione.

Si cum his conferas, quod Ranae nostrae torpentis a SCHREBERO repertae colorem pallide carneum inter maculas fuisse narret ROESELIVS, *quartam* habebis coloris varietatem, ut species jure *variabilis* nomen mereri videatur.

Restat ex *Edlerianis* observationibus addendum, quod vocem in Rana variabili singularem notaverit, stridori januae subsimilem (*Knarrend*,) qualem ex aliis Ranarum speciebus nunquam audivisse se testatur. Monere etiam debeo, ambo in EDLERI *Museo* servata specimina in liquore spiritioso colorem cano-album induisse, in maculis autem contraxisse fuscum et amisisse verrucarum ferme omnem fulvedinem; quod etiam in juniore alio specimine, apud PETRUM HENR. TESDORPEIVM celebrem Physiophilum Lubecensem nocturnum viso, parciore minoribusque maculis consperso, observavi.

DESCRIPTIO

RANAE VARIABILIS.

Tab. VI. fig. 1. 2. 3. 4.

Magnitudo Ranae esculentae; habitu inter Ranas et Bufones media.

Caput rotundatum, subnaribus retusum, naribus et orbitis convexae prominulis, parotidibus paululum gibbis.

Os plane edentulum, maxillae superioris margine geminato. *Lingua* carnosa, crassa, repostilis, basi antice obsolete biloba, apice subacuta, integerrima.

Nares oblongae. *Oculi* laterales, *palpebra* superiore vix ulla (nisi limbo superciliarum membraneo) inferiore plicatili, totum oculum operiente. *Tympana* albida, oculis paulo inferiora posterius posita.

Corpus breve, ventricosum, dorso et lateribus praesertim gibbum. *Verruculae* mamillares, centro fulvescentes ab occipite per cervicem et latera dorsi, ad coccygem usque, in prominentissima hypochondriorum parte majores, in media dorsi area exiles. Subtus gula *punctis* prominulis et inguinalis regio verruculis creberrimis variolata.

Pedes *antici* tetradactyli; *digitis* 3 muticis, subtus marginatis unicaque ad basin verruca notatis; *pollice* majore, subtus verrucoso. *Callus* ad basin pollicis, et alius major in carpo.

Pedes *postici* mediocres, pentadactyli, palmati; *digitis* subtus articulatis verrucosis, ultra membranas proniunulis marginatis, muticis. *Digitus* secundus longissimus, proximus longitudine tertius, tunc extimus, et demum quartus et quintus intimi. *Callus* oblongus ad basin digiti intimi, ceu spurius digitus. Huic opposita verruca ad alterum plantae marginem. *Volae* pedum praeterea verruculis inaequales.

Color, in specimine liquore servato, cinereo-flavescens, supra subolivaceus. *Maculae* inordinatae, non tamen prorsus asymmetricae, diffformes, inaequales, per totam superiorem partem, artus et digitos usque extimos sparsae, abscore olivaceo-fuscae. Latera occupat inter artus licura longitudinalis fusca, verruculis cinereo-fulvescentibus ceu infulis sparsa. In pectore subtus maculae aliquot minutae.

MEN-

M E N S U R A E.

Longitudo ab oris margine ad anum	—	o/. 2". 3'''.
— capitis circiter.	—	o. o. 8.
Latitudo ejusdem ad parotides	—	c. o. 9 $\frac{2}{3}$.
Longitudo humerorum extra cutem	—	c. o. 4 $\frac{1}{2}$.
— ulnarum usque ad callum	—	c. o. 6.
— palmae a basi calli ad medii dig. apicem	—	o. o. 6 $\frac{1}{2}$.
— pollicis usque ad callum baseos	—	o. c. 4 $\frac{1}{3}$.
— digiti medii ad volam usque	—	o. o. 3 $\frac{1}{5}$.
— — extimi et fere interioris	—	o. o. 2 $\frac{1}{2}$.
— femorum ab hypochondriis	—	c. o. 5.
— — ab ano	—	o. o. 9 $\frac{1}{2}$.
— tibiæ	—	o. o. 9.
— plantæ usque ad callos inclusive	—	o. o. 11.
— a flexu tarsi ad apicem digiti longissimi	—	o. 1. 1.

CYCLOPTERVS

D E N T E X.

E Cyclopteronum genere, quod cotyledone pectoris suctorio, limacis pedem usu et fabrica referente, ab omnibus Piscium generibus distinctissimum est, *tres* hucusque innotuerant *species*. Prima et in suo genere maxima sub nomine *Lumpi* (*a.*) apud Ichthyologos pariter et piscatores Belgii Angliaeque notissima, id prae reliquis peculiare habet, quod *verrucis offeis* per corpus dispositis, Sturionis fere instar, angulata, atque gibbo carnosio singulari, seu potius incisura insigniore ante pinnam dorsalem notata sit. At reliquae ambo prorsus inermes, mollissimae et Gyrinis ranarum sunt similes; nempe *Cyclopterus nudus* LINNAEI (*Mus. Adolph. Frieder. Vol. I. p. 57. tab. 27. fig. 1.*) Indicus; atque *C. Liparis* primum a JOHNSONO apud WILLUGHBAEVM (*hist. pisc. append. p. 17. tab. H 6. fig. 1.*) et apud RAJVM (*syn. pisc. p. 74. n. 24.*) Liparidis et Limacis marinae nomine, ut et a BORLACEO (*hist. of Cornwall tab.*

- a*) Hanc vulgatissimam in maribus Europaeis speciem mire multiplicavit KLEINVS, singula fere auctorum synonyma et descriptiones pro diversis speciebus recensens; quae quamvis in hujus viri compilationibus haud insolita res sit, hic tamen monenda erat, simulque quod ejus atque aliorum in *Lumpo* errores optime castigaverit, et multiplicatas species reduxerit *Celeber. GRONOVIVS* (*Zoophyl. Fasc. 1. p. 197.*) Juniores Lumpi dodrantalis plus minus longitudinis, vivi pulcherrimis coloribus georiantur; unde orta species KLEINII: oncotion dilute viridis et coloribus pavonis resplendens, cet. (*Hist. pisc. miss. IV. num. 3.*)

tab. fig. 28. 29.) ac demum a GRONOVIO (*Aët. helvet. vol. 3. p. 265. n. 165. tab. 13. ET Aët. selector. belgic. vol. 1. p. 581. tab. 9. fig. 34.*) Cyclogastri titulo, omniumque nuperrime a Cel. KOELREYTER (*Nov. Comment. Petrop. Vol. IX. p. 6. tab. 9. fig. 5. 6.*) pro Gobii specie descriptus.

Recensitis speciebus, (quarum postremam omni fere autumno in Belgii littore occidentali, ad pagos Kahvyk, Scheveningen, Monster, cet. Copiosissime egestam per quadriennium fere observavi,) *quatuor* nunc *novas* superaddo, de quibus in Ichthyographiis nullum omnino vestigium invenire potui quarumque aliquae in maximis sui generis esse videntur. Characterem et habitum generis fideliter exprimunt omnes; trinae autem acetrabuli compositione singulari eminent.

Ex his priori loco eam collocabo, cujus egregium specimen in ditissimo Museo ILL. ACADEMIAE PETROPOLITANAE inveni, in *Catalogo laudati Musei p. 451. m. 3. a.* titulo Piscis surinamensis, „miniacei, ore lato, dentato“ recensitam et ob dentium magnitudinem DENTACIS cognomine insigniendam; pinnarum vero situ et fabrica scuti pectoralis, totiusque corporis forma *Cycloptero nudo LINNAEI* proximam, quamvis eodem longe major sit, interque generis sui maximos collocari debeat.

D E S C R I P T I O

CYCLOPTERI DENTACIS.

Tab. I. fig. 1-4.

Magnitudo minimum tripla *Cotti grunniensis*. Facies quoque *Cotti*.

Caput glaberrimum atque proportionem maximum, vastius quam vel *Cottis* vel *Uranoscopis*, corpore multo latius, depres-
sum,

sum, subtus planum, lateraliter branchiarum operculis prominentissimis carinatum, supra inaequale, passim depresso, vertice planiusculum. (Vid. fig. 3. qua piscis a fronte visus sistitur).

Maxillae rotundatae. *Rictus* oris latitudine fere capitis, minus late hians. *Labia* (fig. 4.) crassa, rugosa, duplicata; *intiora* carnosissima, profunde distincta, sed ad angulos oris externis adunata; *inferius* in medio deficiens; utrumque vero intus ad dentes carunculis carneis mollissimis villosum.

Dentes (fig. 3. et 4. quae magnitudinem ferme naturalem exprimit) in utraque maxilla majusculi, lutescente-albi, conici, obtusiusculi, inaequales, nec symmetrici. Horum in superiore maxilla dexterius quatuor, sinisterius tres, quorum medii sensum majores; in inferiore medii majusculi, superioribus tamen minores, decem, praeter laterales parvulos, a sinistris septenos, a dextris ternos. Insuper in palato aequae ac in maxilla inferiore, pone medios dentes *areae* 2 triangulares, contiguae, osseae, papillis inaequalibus scabrae. In fauce vero supra infraque *linea* utrinque transversa, dentata.

Lingua elliptico-rotundata, vix prominula, glabra. (fig. 3. 4 a.). *Velum* tenue, membranaceum, arcuatum in palato antice pendulum, reclinatumque, linguae margini respondet et efficit veluti valvulam oris (fig. 4. b.)

Nares geminae, oculis propinquae; *posteriores* ampliores, similes papillae conicae, truncatae et perforatae (fig. 4. c c.); *prior*es limbo membranaceo tubulatae, et operculatae *lacinia* ex ipso limbo orta, membranacea, cuneiformi, margine terminali denticulata (d d.)

Oculi cum pupilla ovals, in orbita ossea inferne deficiente, cute capitis continua tecti. *Cornea* hyalina; *Irides* albo-argenteae.

Oper-

Opercula branchiarum magna, ossæa, posterius occulte mucronata, carnosissimis tegumentis obducta, auctaque *limbo* cutaceo, qui in regione mucronis retractior est. *Membrana branchialis* aperturas inferne claudit, *costis* tantummodo binis, ossæis, robustissimis fulta.

Branchiæ utrinque perfectæ tres, præter adnatam minorem. *Arcus* omnium parvus, ossæus, compressus; *barbulae* præsertim priorum longissimæ.

Pinnæ omnes albidae, subserratae, molles, radiis crassis cartilagineis, setaceo-simplicibus, extremitate stria longitudinali quasi bipartitis.

Pinnæ pectorales semicirculares, radiorum 23. Area ante pinnas pectorales laevigata, ab operculis branchiarum tegitur.

Acetabulum (fig. 2.) structura et compositione notabile; constans *portione antè* carnosiore, lunata, cuius cornua *radiis* quatuor, pinnarum ventralium (*b.*) succedaneis, suffulta ad pinnas pectorales terminantur; et *posteriore disco* subcirculari, retrorsum libero, marginem extenuato; a quo utrinque pone pinnas pectorales adscendit *auricula* semicircularis, conchoidea, cartilaginea, corpori acclinis, sed libera. *Superficies* utriusque portionis seu totius acetabuli grandinosa, in medio laevigatior et sulco longitudinali profunde incisa. *Limbus* portionis lunatae medio granulatus, lateraliter secundum radios prominulos subserratus, atque fimbriis ad radios anteriores tres, imbricatis, subtriplicatus; posticae portionis ora membranacea, *fimbria* e villis carneis duplicata.

B

Pinna

b) Structura acetabuli in hac specie descripta, cui similem in Cycloptero suo indico observavit Ill. LINNAEVS; l. c. probat ARTEDIUM acetabula Cyclopteroꝝ recte vocasse *pinnas ventrales in orbem concretas*, et refellit iniquam KLEINI in haec cavillationem (*Histor. pisc. miss. IV. p. 49. not. b.*)

Pinna ani ab ano remota, dorsali subopposita, sexradiata.

Pinna dorsi paulo anterior, octo radiorum.

Pinna caudae rotundata, radiorum 10. E quibus extimi imperfecti, adminiculo fulti.

Corpus cum cappite alepidotum, cute duriuscula, glabra, strigosa obductum. *Abdomen* ventricosum; *cauda* compressa, planiuscula, subattenuata. *Anus* ad initium caudae, apertura exigua; *pedunculus aphrodisiacus* pone anum cylindraceus, terminatus capitulo glandiformi, insidente collo strictiori (*fig. 1. 2.*) *Linea lateralis*, uti in sequentibus et toto genere, nulla.

Color speciminis liquore servati corruptus, in toto dorso videtur fuisse intense roseus. Superest talis in labiis, ore et parte verticis atque caudae. Major corporis pars ab inferiore latere rubicundoalba est, quo etiam colore pinnae gaudent.

M E N S U R A E.

Longitudo a margine labii ad pinnam caudae		o'. 9". 8 ^{///} .
— pinnae caudalis insuper	—	o. 1. 7.
— a medio oris, filo ducto, ad mucrones operculorum	—	o. 4. 7.
Latitudo rictus	—	o. 3. 6.
— capitis maxime ad opercula	—	o. 3. 7.
Ejusdem altitudo ibidem	—	o. 2. 2.
Longitudo aperturæ branchiarum	—	o. 2. 0.
Distantia oculorum inter se, antèrius	—	o. 1. 5.
— — posterius	—	o. 1. 8.
— narium inter se	—	o. 1. 2.
— tubulorum ante nares	—	o. 1. $\frac{1}{4}$.
		— tubu-

—	tubulorum a naribus	—	—	0'.0".1 $\frac{1}{2}$ ".
—	eorundem a margine labii externi	—	—	0. 0. 7 $\frac{1}{2}$.
—	narium ab orbitis	—	—	0. 0. 1 $\frac{1}{2}$.
	Diameter oculorum longitudinalis	—	—	0. 0. 8 $\frac{1}{2}$.
—	— transversus	—	—	0. 0. 6.
	Longitudo dentium supra mediorum	—	—	0. 0. 3-4.
	A naribus ad initium pinnae dorfi	—	—	0. 5. 10.
—	ad ejusdem finem	—	—	0. 7. 3.
—	ad basin pinnarum pectoralium	—	—	0. 1. 8.
	A naribus ad mucronem operculorum.	—	—	0. 3. 2.
	Latitudo pinnarum pectoralium	—	—	0. 1. 8.
—	pinnae ani	—	—	0. 1. 3.
—	prioris portionis acetabuli, inter cornua	—	—	0. 2. 6.
	Diameter longitudinalis totius acetabuli	—	—	0. 2. 8.
	Diameter longitudinalis portionis circularis	—	—	0. 1. 6.
—	ejusdem transversa	—	—	0. 1. 10.
	Latitudo caudae ad pinnam	—	—	0. 0. 10.
	Circumferentia corporis ad pinnas pectorales	—	—	0. 8. 2.
	Longitudo pedunculi aphrodisiaci	—	—	0. 0. 6.
	Ejusdem et ani distantia a pinna ani	—	—	0. 1. 6.
	Intervallum pinnae ani et caudae	—	—	0. 0. 9.

CYCLOPTERVS

MINVTVS.

Pisciculi, quem inter varia marina, ex oceani Atlantici ni fallor Fuco natante, liquore conditum accepi, patriam certe determinare non ausim. Minima est in suo genere, forte tamen ad majorem provectior molem pervenit haec species. Si figuram, si acetabuli structuram, carneam in dorso pinnam spuriam, et tubercula prope branchias lateralia ossa spectes: cum *Cycloptero Lumpo* majorem, quam reliqui omnes, affinitatem sibi vindicat. Distinctissimam tamen esse speciem facile apparuit, in specimine quamvis minuto, quodque antequam liquori traderetur semisiccatum fuisse videtur.

DESCRIPTIO

CYCLOPTERI MINVTI

Tab. III fig. 7.8.9.

Magnitudo Aphyae. *Forma* circiter Lumpi anglorum.

Caput corpore crassius, subtetraëdram, antice obtusiusculum: vertice inaequali, rostro supra os trituberculoso (*fig. 7.8.*)

Os

Os labiis (retractis) duplicatis; *maxillarum* et palati margines denticulis minutissimis scabri. *Nares* ante oculos. *Oculorum* Irides fuscescentes.

Opercula branchiarum ad nucham margine mucronata, ad gulam usque soluta. - *Membrana branchiostega* quadriradiata.

Pinnae pectorales laterales, radiorum circiter 16; quorum infimi, gulae contigui, sensim minores.

Acetabulum, inter pinnas pectorales, discus sessilis, (fig. 9.) ovalis, indivisus, limbo maxime retrorsum explanato, libero, lobis utrinque circiter septenis, planis notato; media *area* fere instar sterni inversi radiata, uti et in sequente videbimus.

Pinna dorsi e regione ani incipiens, in postremo dorso, octoradiata. *Pinna spuria* sive mucro cutaceus ante pinnam falcato adtenuatus, reclinatus, simili ratione ac in Lumpo, sed elongatior. (fig. 7.)

Anus in medio fere corpore (fig. 9.) *Pinna ani* ab eodem remota, radiorum 7 vel 8.

Pinna caudae integra, aequalis, radiorum 10. praeter adminicula.

Corpus compressum, versus caudam praesertim adtenuatum et complanatum. In mediis lateribus, supra pinnas pectorales, proxime ad sinum branchialem *tubercula* duo ossea, alba, stridentia, quorum *anterius* bispinoso-scabrum, *alterum* scaberrimum, sed minus prominens (fig. 7.)

Color, in specimine, semisecco lutescens, recenti albidus fuisse videtur.

M E N S U R A E.

L ongitudo pisciculi a margine oris ad basin P. caudae	o'. 1". 0'''.
— ad mucronem dorsi s. pinnam spuriam —	o. o. 6 $\frac{1}{4}$.
— ad pinnam dorsi usque — —	o. o. 8 $\frac{3}{5}$.
— ad anum — — —	o. o. 6 $\frac{1}{2}$.
— inde ad pinnam ani — —	o. o. 1 $\frac{1}{2}$.
— capitis ad mucronem operculorum —	o. o. 5.
Distantia acetabuli a margine oris —	o. o. 2 $\frac{1}{3}$.
Ejusdem longitudo — —	o. o. 3 $\frac{1}{4}$.
— latitudo — — —	o. o. 2 $\frac{1}{3}$.
Altitudo piscis ad nucham —	o. o. 4 $\frac{1}{3}$.
Latitudo capitis summa s. crassities —	o. o. 3.
Latitudo oris transversalis — —	o. o. 2 $\frac{1}{4}$.

CYCLOPTERVS,

VENTRICOSVS.

Descriptionem hujus Cyclopteri, cujus aequae ac praecedentium nulla apud auctores facta est mentio, e *Manuscriptis Stellerianis* maxima pro parte excerpti. Icon etiam integri piscis, quae in acetabulo ventrali aliquantum peccare videtur, e pictura ad recentia specimina confecta accuratissime descripta est. Quum vero praeterea siccum ejusdem specimen in *Museo Petropolitano* invenerim, haec et ad confirmandas STELLERI adnotationes, et ad accuratorem acetabuli descriptionem atque iconem utilis fuit.

Cyclopterus ventricosus maris inter Kamtschatkam, et Americam est incola. Videtur inertem in profundo vitam agere, neque ob pinnarum mollitiem longe vagari, sed cotyledone faxis plerumque adfixus haerere. Hinc nunquam retibus capitur, nec nisi saevissimis procellis in littora orientalia exturbatus inter maris ejectamenta tegitur. Tumque crudum pariter atque coctum gentiles comedunt ac vehementer laudant carnem, quae subsalsa atque salitae similis apprehenditur.

Mollis est totus, uti *Liparis* inter cognitae Cyclopteorum species; obducitur etiam, ut illa, muco crasso, viscido, livido, qui colorem pellis olivaceum obfuscatur. Quod eum vero maxime singularem et anomalum inter congeneres, imo inter pisces facile omnes reddit illud est, quod tanta turgat vesica urinaria, ut informis
oriatur

oriatur ventris amplitudo, pressoque corpore urina per anum cum impetu exsiliat, quod in nullo pisce observatum fuisse scio. Et haec fortassis vesicae amplitudo, ut in reliquis piscibus bulla aërea, aequilibrando corpori destinata est.

Ridicula est gentilium Kamtschatcae in hunc piscem accusatio, dum illum libidinosum et incestuosum vocant, quia oculis sursum versis, secundum ipsos, praetereuntium in littore feminarum sub toga facellum lustrare cupidus et paratus semper sit. Nomen autem, quo illum appellant, *Daechpu* STELLERVS scripsit.

Siccum Cyclopteri nostri exemplum quod in *Museo Petropolitano* dixi esse, a Chirurgo quodam STELLERO oblatum, ob Ace-
tabuli compagem siccatione conspicuam redditam, ab eodem pro diversa specie habitum fuit; praesertim quod simul retulisset Chirurgus Insulanus Kurilos uno ore adfirmare, ad ingentem et fere cetaceam magnitudinem hunc piscem excrecere, et a piscatoribus valde timeri, quod navigiola evertere soleat. Et haec quidem fabulosa esse non adfirmaverim; id vero certo scio, siccum istud specimen vere esse *Cyclopteri ventricosi*, cujus forma et partes externae siccatione insigniter mutatae quidem sunt, satis tamen speciem indicant.

DESCRIPTIO

CYCLOPTERI VENTRICOSI.

Tab. II. fig. 1 - 3.

Magnitudo circiter pedalis. *Facies* fere Mustelae, nisi quod ventricosissimus sit. *Corpus* alepidotum, mucosum, dorso planiusculo; *cauda* post anum subito adtenuata.

Caput crassum, corpore strictius, subcuboideum, retusum, vertice planiusculum.

Oris

Oris rictus peramplus, sursum dehiscens: *Maxilla inferior*, aperto ore, superiore longior. *Labia* cutacea, tenuia: *Maxillarum* margines ossei, denticulis minutis, curvulis, obtusiusculis, inordinatis et inaequalibus, passim geminatis asperi; quorum in superiore maxilla interiores majores. *Lingua* crassa, parte prominente parabolica, cartilaginea. *Branchiarum* arcus intus granulosi.

Nares utrinque geminae, tubulosae, supra oculos positae.

Oculi in summo capite laterales, in orbita ossea profundius delitescentes; axe visoria sursum directa. *Periophthalmium* circa bulbum oculi adnatum, crassum, candidum, ut in *Gadis*. *Irides* argenteae, fuscedine livida obnebulatae.

Opercula branchiarum tota adnata. *Foramen* branchiale utrinque supra pinnas pectorales oblongo-rotundum, valvula cutacea, ceu auricula producta clausile, ita ut non appareat, nisi diducta cute. *Membrana* branchiostega radiorum circiter 4.

Pinnae pectorales, ut in *Cyclopteris* omnibus, latae, et versus gulam continuatae, radiorum 18 vel viginti; e quibus inferiores sensim exiliores.

Acetabulum inter pinnas pectorales subovale, disco carnosio, luteo, subrugoso et areolato, seu veluti grandinoso; limbo undique molli, contractili, semipollicari latitudine, utrinque sex radiato cinctum. Hic contractus, in icone *Stelleriana*, distinctius cum radiis apparet in *figura 3*. e sicco specimine dodrantali, ad naturalem magnitudinem facta; in qua praeter radios limbi muticos, reclinatus, utrinque senos, apparent *officula* sena, per disci deficcati strias transversa, medio officulo longitudinali, ceu sterno, inserta; quod in *Cycloptero minuto* quoque obtinet. *Ora* limbi radios exsuperat membranacea.

Pinna dorsi caudae adproximata, decem radiorum; e quibus sextus reliquis longior, omnes nigri, in membrana albo-lutescente.

Pinna ani opposita dorsali, ab ano remota, radiorum 8 vel 9, subsimplicium, vel obscure bifidorum; in quibus quintus longior. *Anus* papillaris, medio inter acetabulum et *P. ani*, huic tamen propior.

Pinna caudae decemradiata, subaequalis, radiis, praeter extremos, ramosis.

M E N S U R A E.

Longitudo tota ab ore ad pinnam caudae	—	1'. 1". 8'''.
— pinnae caudalis	—	0. 2. 6.
Distantia narium unius lateris inter se	—	0. 0. 3.
— a comparibus alterius lateris	—	0. 1. 10.
— anteriorum narium a margine labii	—	0. 0. 6.
Diameter oculorum	—	0. 0. 3.
Latitudo rictus transversalis	—	0. 2. 0.
Maxilla inferior superiore longior	—	0. 0. 6.
Diameter acetabuli longitudinalis, sine limbo	—	0. 3. 1.
— ejusdem transversalis	—	0. 2. 6.
Distantia ab initio pinnae caudae ad initium dorsalis	—	0. 2. 4½.

A N A T O M E.

Pleura intus aterrima. *Acetabulo* subjacent muscoli quatuor robustissimi, contractioni et dilatationi ejusdem servientes.

Renes statim ad caput oriuntur e duobus lobis posterius ad spinam in unum coaliti, et spinæ longitudinaliter incumbentes. *Ureteres* e posteriore parte duo, quorum quilibet ad peculiarem vesicam tendit.

Vesica urinaria gemina, in quovis alvi latere una, sine exemplo amplissima; utraque postice producta coalescit in *Cloacam* communem seu collum *ano* insertum, arctissime clauso; qui pressu abdomine urinam cum impetu emingit.

Reliqua fere ut in *Cottis* quibusdam.

CYCLOPTERVS

GELATINOSVS.

Quartam, quam hic sisto, Cyclopteri novam speciem itidem STELLERI laboribus debemus, e cujus primo adversariis descriptionem, non sine taedio, confarcinavi, quam reperto deinde in *Musco Petropolitano* piscis exemplo desiccato supplere et emendare studui. Icon piscis ex archetypo Stelleriano ad naturam facto descripta fuit; vertebrae vero ex ipsis siccati piscis reliquiis delineavi.

Substantia hujus piscis, qui ad orientalem Kamtschatcae oram subinde capitur, recens mollißima totaque gelatinosa et Medusarum ferme similis est, unde etiam pessime sese habuit specimen siccum a STELLERO ad Academiam missum. Hinc et escae minime idoneus nauseosusque habetur a gentilibus ejus orae, imo virulenti quiddam alere videtur, quum, STELLERO observante, canes Kamtschatici, turpissima quaeque et putredine etiam resolutos pisces avide vorantes, hanc inertem ossam, quamvis fame urgente, constanter averßati fuerint.

Et utique eadem, quam in colorandis Fungorum terrestrium noxiis speciebus adhibuit, cura huic pisci virulentum quendam adspectum indidisse videtur Natura. Non solum enim molli, mucosa et muccidae gelatinae simili substantia, sed et, nescio qua, pul-

crirofei coloris, cum violacea pinnarum tinctura lurida et suspecta combinatione, nauseam homini incutere, et de periculo monere voluit.

Itaque nunquam comeditur hicce piscis, imo nec nisi rarissime, a tempestatibus ejectus fere conspicitur; praesertim quum in alto mari degat, et cotula suctoria, quamvis pro mole corporis exigua scopulis adfigere, et sic melius, quam imbelli corpore et inertibus pinnis fluctuum violentiae resistere possit.

Nomen quo *Cel. STELLERVS* ad designandum huncce piscem in adversariis usus est, *Leporem marinum* sonat; non quod cum antiquorum Lepore marino ullam habeat similitudinem, sed quod labiis, totiusque oris et capitis forma aliququaliter Leporem terrestrem aemulari videatur; unde etiam a Russis in Kamtschatka simili nomine (*Morskoi Ufschkahn*) appellatur.

Sicut Cyclopteri in genere habitus et natura tota ad Pisces sic dictos cartilagineos accedunt; ita etiam, ad congenerum normam, piscis hic noster *ova* pro mole corporis grandiuscula generat. Invenit ea pisi molem aequantia, simplici utero contenta, in pisce, quem 10 Maji. 1741. apud Portum Avatschae a DD. Petro Pauloque dicto sectum describit STELLERVS noster.

DESCRIPTIO

CYCLOPTERI GELATINOSI.

Tab. III. fig. 1.

Magnitudo sesquipedalis; forma gracillima inter congeneres.

Caput crassum, subquadratum, depressius, vertice planiusculo, ad orbitas convexo; versus nares sensim declivi.

Orbi-

Orbitae oculique cute communi, sed adtenuatiore obducta. *Irides* livido-virescentes, circulo coerulescente cinctae. *Pupillae* axis sursum directa.

Nares inter oris marginem et oculos mediae, simplices, tubulo cutaceo, arrecto, 1 lin. longitudine, prominentes, limboque rubentes.

Inter nares et labiorum marginem utrinque *pori* duo, per quos immixtus flatus ad labia superiora pertingit, quae *poris* similibus, denis cribrata sunt. Decem *alii* habentur ab angulo oris versus valvam branchialem. Flatus per nares immixtus cutem capitis instar utris extendit.

Labia duplicata, crassa, carnosae; *interiora* retractilia, ad angulos subappendiculata. *Maxillae* utriusque limbus interius scaber. *Os* sursum dehiscens, fere ut in *Cycl. ventricoso* vel *Uranoscopo*, sed inferiore maxilla minus producta.

Linguae vix vestigium distinctum in scapo branchiarum comparet. *Arcus* palati asper ad labium; *tubercula* aspera in fauce quaterna, nempe duo palati, totidemque in branchiarum trunco; quorum priora mobilia, majora et ovalia, inferiora oblonga.

Branchiae pro mole piscis parvae, utrinque quaternae: *arcu* cartilagineo, interne tuberculis transversim compressis, scaberri-
mis, stridentibus dentato.

Opercula branchiarum subrhomboidea, cutacea, mollia, cartilaginibus fulta. *Membrana branchialis* tota connata, radiis, ut in sicco specimine videbatur, septenis. *Apertura* branchiarum supra ortum pinnarum pectoralium, ovalis.

Pinnae pectorales magnae, latissimae, jugulares, aliquot linearum distantia ab oris margine, in ipsa gula incipientes, primo subparallelae, dehinc operculorum adhaesionem usque ad aperturam

branchialem cingentes; flaccidae, radiis mollibus, cartilagineis suffultae, circumscriptione, si expandas, rotundatae. *Radii* anteriores sensim breviores et exiliores, tresque vel quatuor primi exilissimi, soluti, cirrhorum vel digitorum instar ante pinnam pro-pendent. In universum radii circiter 30.

Pinna dorsalis et *ani* paulo pone medium corporis incipiunt carnosae mollibus radiis infirmae, atrovioleae, longitudinaliter decurrentes usque ad *pinnam* caudae sexradiatam. *Dorsalis* radii plus quam 50. *P. ani* circiter 45. quantum in siccato pisce video.

Acetabulum jugulare, inter pinnas pectorales, sub gula, ante anum positum, minutum, papilliforme, totumque molle, intus cartilagine bilamellata, a gula descendente suffultum.

Anus in ima ventris carina, prope acetabulum, in medio pariter inter pinnas pectorales spatio, prominens, orificio antrorsum spectante. *Linea lateralis*, ut congeneribus omnibus, nulla.

Corpus oblongum, compressum, versus caput crassiusculum, postice sensim adtenuatum, compressius et planilaterum. *Cutis* mollissima, alepidota, glabra. *Substantia* totius piscis subdiaphana, mollissima, fluxa, iners, levissimo tactu, vel concussione, tota gelatinae instar contremiscens. *Color* exalbidus, rosea rubedine suffusus; in pinnis longitudinalibus violascens. Membrana branchiales cameras intus vestiens atro - purpurascit.

M E N S U R A E.

Longitudo tota, ab apice labii superioris ad extre-			
	nam caudam	—	—
			1'. 6". 4'''.
Ab apice labii, usque ad initium pinnae dorsi			o. 10. o.
—	usque ad anum	—	—
			o. 1. 8.
—	usque ad oculum	—	—
			o. 1. 4.
			— ad

—	ad summam usque basin pinn. pector.	o'. 1". 8'''.
—	usque ad nares	o. o. 10.
Distantia	narium inter se	o. 1. 8.
Latitudo	pinnarum pectoralium ad basin	o. 1. 10.
Ab oculo	usque ad operculi terminum superiorem	o. 2. o.
Latitudo	corporis maxima, circa medium	o. 6. 7 $\frac{2}{3}$.
—	pinnæ caudæ	o. o. 10.
Longitudo	ejusdem	o. 1. 8.

A N A T O M E.

Tab. III. fig. 2-6. A.B.

Cutis mollis, lubrica, vix corpori adhaerens, ut utris adinstar circa piscem inflari possit, ac separata, vesicae madidæ instar diaphana, operiat ~~et corpus et pinnae~~, aliter ac in ullo pisce observatur.

Detracta cute, præter pinnae, in conspectum veniunt sex *musculorum* ordines: *duo* majores, rubentes, oblique secundum spinam descendunt, *duo* minores in dorso, ac *duo* juxta ventrem.

Abdominis cavum, statim sub branchiis incipiens, apertum foetorem tetrum fimi ac fimeti everfi spargebat, ut in Pleuronectibus. *Pleura* seu peritoneum intus nigricans, ac veluti atramento infectum. Viscera ordine sic sese offerunt.

Uterus refert bursam orbicularem, refertam *ovulis* albis, diaphanis, pisi mole, cicatrix candida, grandinosa notatis.

Cor trigonum, rubicundum, 10''' longitudine, supra *aorta* sacciformi instructum, ut in reliquis piscibus; altera vero parte emittens *venam*, quæ trajecto diaphragmate livido in hepatis parenchyma transit.

Hepar

Hepar amplum, in quatuor lobos divisum, pancreatis colore albidum, flaccidum ac molle. *Fellis* vestigia prorsus nulla. — *Lien* (fig. B.) fuscus, triangularis (ut in Siluris et plurimis piscibus) superne convexus, inferne planus.

Ventriculus ab *oesophago* capaci, satis ampliato sensim canali efformat bursam, *oesophago* triplo latiore, muco albo, foetidissimo repletam.

Appendiculae pylori 48. in fasciculum collectae, et veluti mesenterio connexae, bipollicares, calamus columbinum crassitie aequantes.

Intestina longitudine piscis (1'.6'') capacitate *oesophago* paria, alba, sanie gelatinosa scatentia, et sine notabili distinctione continua. *Rectum* sub utero sursum ad anum tendit.

Vesica urinaria (fig. A. b.) recto supposita, satis amplae majoris capax. *Renes*, quod mirabile, sub ipsis branchialibus oriuntur, in unum corpus brunneum, clavatum (fig. compactum uniti, quod usque ad uteri fundum extenditur uretere simplici, insigniter capaci, sensim coarctato, longo tenui vesicae inseritur (fig. A. c.).

Caput piscis intus cartilagineum. *Cerebrum* in tria corpora distinctum: *globuli* nempe duo minores ad oculos positi sunt, quibus posterior jacet *medulla oblongata*. *Nervi optici* pariter ac *olfactorii* calamus columbinum aequant, in multa fissiles. Notabile visum fuit, quod nervi optici et olfactorii *ganglion* commune quoddam efforment, prorsus uniti; e ganglio utrinque opticus ad oculum progreditur, atque ex horum angulo oriuntur olfactorii. Inter medullae oblongatae crura inventus fuit *lapillus* candidus, ovalis, mole seminis cannabini, superne convexus, inferne planus.

Piscis corpus sulcitur *spinis* pro mole corporis tenerioribus; quod impotentiam, ex ipsa totius mollitie et pinnarum, flacciditate oriundam, multum augere debet.

In

In macerato pisce sicco, discedentibus corruptione carnibus, *skeleton* facile scrutatus sum. *Caput* vix quidquam osseae substantiae habet. *Pinnarum* quoque pectoralium apparatus totus cartilagineus est. *Costarum* loco aristae exilissimae.

Vertebrae osseae 64. numeratae fuerunt. Earum *primae* (*fig. 2. 3. 4. 5.*) processu tantum superius, e lamina quasi pervia, carinata, facto instruuntur; hic in subsequentibus sensim augetur et in processum setaceum, reclinatum excrescit. Ubi desinunt costae, corpora vertebrarum supra infraque alata sunt processu tenui, sulcato carinato; (*fig. 6.*) quorum superior apice adnexum habet ossiculum lineare, articulo terminali sustinens arista seu radium pinnae dorsalis, singula spina singulum. Icones vertebrae primae (*fig. 2.*), secundae (*fig. 3.*), quartae (*fig. 4. 5.*) et vigesimae (*fig. 6.*) naturalem magnitudinem exaequant; cum reliquae pro modulo tabulae diminutae fuerint (*fig. 1. A. et B.*).

SCORPAENA

DIDACTYLA.

Novum adverte, Lector, argumentum, quod fidem augere poterit picturarum indicarum a RENARDIO communicatarum. Vix enim puto ullum in paradoxa illa farragine piscem inveniri posse tam difformem, et extraordinarium, ut *Scorpaenae* mox describendae hiulcam circumcaesuram lacerumque ornatum vincere videatur. Neque mirarer, si rudiorum hujus, vel utcunque monstruosam iconem a quopiam auctore propositam, mundus Zoologorum pro fictitia et imaginaria, eodemque cum *Renardianis* loco habuisset.

Scorpaenarum autem genus in universum capitis monstrositate eminet; imo haec ipsa capitis hiulca difformitas, quam maximo gradu monstrat *Scorpaena horrida* (LINN. *syst. ed. XII. p. 453. sp. 3.*) a GRONOVIO graphice adumbrata, optimum hujus generis characterem praebet. Neque ideo novum, quem delineavi, piscem ad *Scorpaenas* referre dubitavi, quamvis digitis infra pinnas pectorales distinctis *Triglas* imitetur. Sic enim *Siluri*, quibus pinna in extremo dorso exossis data est, ideo tamen non sunt *Salmones*. Vix enim non semper, maxime in piscibus, habitum naturalem sequi praestat, quam in solitariis characteribus haerere, quodocunque suboriatur dubium de genere cujusdam speciei naturali. Et hinc quidem *Scorpaenis* pariter adnumerandus est *Gasterosteus volitans* LINNAEI, qui summam cum *Scorpaena didactyla* nostra consanguinitatem prodit, nulloque characterem, multo minus naturali habitu ad Gaste-

Gasterosteos pertinet; quum etiam aculeis dorsalibus ad basin decurrente membrana connexis Scorpaenas potius, praesertim novam nostram, exprimat, quam Gasterosteos omnes. Possent hujusmodi bene multa ad recentiorum methodicorum factitia genera mone-ri; sed operae pretium non est, ea aliter quam incidenter tractare, quum in his nemo, nisi admodum tiro coecutiat, et artificialis methodi damna in oculos facile incurrant aequo iudici.

Scorpaena didactyla ex oceano Indico adfertur, quantumque ex visis speciminibus apparuit, ad pedalem minimum staturam excre- scit. Pro concinnanda descriptione usus sum elegantissimo spe- cimine, quod in *Museo ACADEMIAE Leydensis* adservatur, et *Cel. ALLAMAND* permissu communicatum mihi fuit. Aliud, longe ma- jus deinde inter Curiosa varia apud *DN. HAAGEN Praedictum Amstelodamensem famigeratissimum* oblarum est. Siccatum denique piscem aliquoties vidi; de natura autem et vitae genere hucusque nihil rescivi. Icones naturali magnitudine et optime servatis pro- portionibus exprimunt specimen in *Museo Leydensi* adservatum (*Tabulae* hujus fasciculi *quartae*, *fig. 1.* a latere; *fig. 2.* pronum; *fig. 3.* supinum); quod quidem ita graphice a pictore expressum est, vt vix descriptione mea opus sit.

D E S C R I P T I O

SCORPAENAE DIDACTYLAE

Tab. IV. fig. 1-3.

Magnitudo saepe supra Scorpaenam horridam.

Caput macrum, monstrosum, depressum, hiulcum, inter ro- strum et oculos bicavatum, utrinque ad rostrum et operculorum basin rugoso-angulosum. *Rostrum* retorridum, truncatum.

Os transversum, subadscendens, maxilla inferiore longiore, utraque margine, palatoque antice et imis faucibus denticulato scabris. *Lingua* prominens, flavo granulosa, nigroque liturata. *Nares* in rostro tubulosae, erectae.

Oculi in vertice approximati, insidentes cranii gemino processui osseo, semi-infundibuliformi, cristis duabus longitudinalibus angulato; quarum altera, antrorsum marginalis compari alterius lateris juncta versus rostrum procurrit, altera terminatur ad lamellam angulatam inter duo infundibula prominentem.

Appendiculae carnosae, frondiformes, dentato-lacerae s. *ramenta* in capite majora; imprimis notabile in maxilla inferiore utrinque, bipartitum: deinde latiusculum, simplex pone oris angulos; geminum supra oris angulos, istis minus; majus aliud utrinque medio inter rostrum et opercula; plurimaque minora, inaequalia, per operculorum ambitum crebra.

Opercula branchiarum parvula, stricta; *membrana branchialis* septemradiata.

Pinnae pectorales magnae, ovato-oblongae, decemradiatae. *Radii* 4 superiores ramentis adspersi, primus bifariam, reliqui tantum extus.

Digiti 2 distincti, incurvi, basi ramentis adspersi, atque imo membranula connexi, ante pinnarum pectoralium infimum radium.

Pinnae ventrales sub pectoralibus incipiunt, alvo utrinque longitudinaliter adnatae, sexradiatae: radiis primoribus abbreviatis.

Pinna dorsi a capite ad caudam continua. *Radii* 16 anteriores ossei, recti, spinosi, membranis profunde dissectis cohaerentes, ramentis insignibus bifariam adspersi; horum *tertius* secundo paulo brevior, *quartus* longissimus. *Radii* 8 reliqui fissiles, ramentis exilibus notati.

Pinna

Pinna ani ad caudam perducta, subferrata, constans radiis 12. tru. lato-obtusis.

Cauda rotundata, duodecimradiata; *radiis* superioribus vix basi ramentosis.

Corpus ad pinnas pectorales capite paulo crassius, deinde compressum, sensimque adtenuatum: corio alepidoto, subtiliter strigoso, ad dorsum ramentis furfuroso vestitum. *Linea lateralis* dorso parallela, indicata serie ramentorum exilium, distantium. *Ramenta* similia seu frondes carnosae, magnis intervallis ad pinnarum dorfi et ani originem sparsae. *Anus* pone pinn. ventralium terminum.

Color fuscus, luridus, adultis nigricantior; subtus guttis, ad dorsum lituris aliquot flavis variegatus. *Pinnae pectorales* caudae nigro-fasciatae; P. pectoralis nempe basi et ambitu obscurae, media fascia subhyalinae; cauda basi, mediaque zona atra versicolor. Sic saltem in liquore.

COTTUS

IAPONICUS.

Nihil curiosis gratius facere me posse credo, quam si illis, dum plura elaborare sit otium, ea imprimis propono, quae et corporis admiranda structura et raritate atque novitate sese commendant. Itaque e *Museo ACADEMIAE Petropolitanae* nunc primum expedienda maxime elegi Kamtschatica et remotiora Sibirica, quae alibi nemo vidit nullumque exterorum Museum possidet, neque forsan quisquam nostro aevo in natali loco iterum leget. Hujusmodi est *Cottus*, quem juxta *Scorpaenam didactylam* collocare non dubitavi, cujusque nemo non mirabitur singularem formam, minus forte abnormem, si cum *Cotto cataphracto* vulgari contuleris.

Specimen, quod hujus in laudato *Museo* habetur, ab isto immortali STELLERO nostro in Kurilis insulis lectum, siccumque transmissum fuit. Semel tantum a seipso repertum fuisse piscem, sed in ulterioribus insulis, quantum ex aliorum relatione didicerat, et circa Iaponiam copiosius dari, monuit in adversariis Ipse, et a Russis, qui una erant, nomine Vulpeculae (*Lisix*) quem *Cotto cataphracto* maris Kamtschatici tribuunt, appellatum fuisse. Ipsi vero

STEL-

STELLERO dicitur „*Cottus cirris carens*, corpore octagono, squamis ossibus striatis, in medio obtuso aculeo extante armatis,“ seu „*Cottus* corpore octagono, squamis ossibus aculeatis.“ Plura non addo, neque addenda habeo, antequam fabricam exponam.

DESCRIPTIO *COTTI JAPONICI.*

Tab. V. fig. 1 - 3.

Magnitudo pedalis; habitus Cotti cataphracti.

Caput longum, postice depressum latum, antrorsum angustatum in rostrum obtusum; supra longitudinaliter cavatum et stria prominula notatum. *Rostrum* scuto subbiangulato supra maxillas prominens, et supra angulos oris utrinque lamella tridentata, cuius dens prior cirrho auctus.

Os parvum, maxillis mobilibus, margine intus late scabris. *Lingua* vix notabilis.

Nares utrinque geminae, $2\frac{1}{2}$ ''' a rostri apice, appendicula cutacea interjecta. *Spinula* ante nares recurva, 1''' erecta.

Orbitae ad rostrum utrinque maximae, deorsum declives, supra obumbratae, cranio in *apophysin* supraciliarem, triangularem, planam oblique producto. *Pupilla* ampla nigra; *Irides* argenteo-inauratae.

Opercula branchiarum lunata, subtus longitudinaliter amplissime dissecta, postica lamina integra, ad nucham mucronata, anteriore inferne quadridentata, dente postico maximo, crasso. Pone orbi-

orbitam *lamina* medio tuberculo conico umbonata. Praeterea sub-
tus prominet *tuberculum* articuli maxillae, et supra ad nucham utrin-
que *tuber* planum, callosum.

Membranae branchiales sub gula transversa cute connatae, sex-
radiatae, scabrae.

Corpus a lato capite sensim compressum, angulatum, *officu-
lis* umbilicatis loricatum. *Series* ossiculorum *primariae* utrinque
2, exiguis et muticis loriculis a capite ortae et ad caudam usque
extensae; laminis compositae transversim oblongis, media *spina*
obtusa umbonatis, et ab umbone radiatim striatis. Hae pone pin-
nam ani contiguae, parallelae; anterieus interjectis *scutulis* planis, ob-
soletissime umbilicatis intervallatae; quibus ad caput *aliquot* infer-
ne extra seriem accedunt insigniter umbilicata. In abdomine *series*
duae aliae ossiculorum minorum, umbilicatorum, anterieus inter-
jecta serie abrupta lamellarum exilium, corioque late scaberrimo
distantes, versus pinnam ani approximatae, hinc contiguae, minu-
tis coriculis caudam subtus legunt. *Alia gemina series* dorsum te-
git, inter quas pinnae dorsales exseruntur, quaeque in intervallo
pinnarum dorsalium insignibus et prominentissimis scutulis con-
stant. Ante pinnam dorsii priorem *nucha* lamellis parvulis striatis
obtecta, quorum et aliquae inter initia serierum dorsalium et late-
ralium spatia explent. *Anus* forma rimae, $\frac{1}{3}$ longitudinis ab ore.

Pinna dorsalis anterior nuchae proxima, robustissima, e ra-
diis 6. subulatis, ad basin utrinque acie angulatis, quorum primi
confertissimi, facta. *Corium* inter radios crassum, versus pinnae
marginem scabrum.

P. dorsii altera caudae propior, radiorum 7. simplicium, sed
molliorum.

P. pectorales magnae, latae, rotundatae, radiorum 12. quo-
rum summus exilis, omnes simplices.

P. ven-

P. ventrales pectoralibus paulo posteriores, parallelae, didactylae.

P. ani dorsali secundae opposita, radiorum 8. oppositae dorsali similium, quorum posticus remotissimus, exilis, penultimus longior reliquis antrorsum per gradus minoribus; *membrae* inter radios hujus pinnae resectae.

Cauda rotundata, radiorum 12. simplicium, molliumque, praeter fulcra utrinque ternata. Hujus et pectoralium pinnarum membrana tenuior.

Radii pinnarum omnium toti *scaberrimi*; scaberrimum praeterea abdomen, qua cute tegitur, totum, lateraque pone pinnae pectorales et gula inter membranas branchiales, harumque radii; nec non margo inferior orbitae et lamina operculorum dentata.

Color piscis recentis (secundum STALLERVM) ex albo *subflavus*, qualis in ebore antiquo manibus trito solet, in dorso fuscescens. Pinnae omnes rivulis fuscis fasciatae. In nucha macula lata, rivulis ad oculos et opercula, pinnaeque pectorales diffuens. Rivulus obliquus a pinna dorsali priore ad pectoralem; pone istum rivulus utrinque bicurvis, ad pinnam dorsali secundam rivus latior, transversus, rivulique tandem varie cohaerentes circa caudam, *fusci* coloris.

M E N S U R A E.

Longitudo tota ab ore ad extremam caudam	—	o'. 11". 3'''.
— capitis ad nucham	—	o. 2. 1.
— ab ore ad operculorum angulum	—	o. 2. 5.
— ab ore ad radium primum dorsalem	—	o. 2. 9.
Latitudo rostri	—	o. 0. 5.
— capitis inter apophyses orbitales	—	o. 1. 3.

E

— — inter

Latitudo rostri inter apophyses paroticas	—	o'. 1". 10 $\frac{1}{2}$ ".
Latitudo pinnae dorsalis primae	—	o. 1. 8 $\frac{1}{2}$.
Altitudo ejusdem	— — —	o. 1. 3.
Distantia pinnae dorfi secundae a priori	—	o. 1. 6.
Latitudo secundae pinnae	— —	o. 1. 5.
Distantia secundae pinnae a fulcris caudae	—	o. 2. 1.
Ab ore subtus ad marginem membranae inter branchi-		
ostegas transversae	—	o. 1. 4.
Ab ore ad pinnas ventrales	— — —	o. 2. 5 $\frac{1}{2}$.
— ad rimam ani	— — —	o. 3. 4 $\frac{1}{2}$.
Longitudo huius	— — —	o. o. 2 $\frac{3}{4}$.
Latitudo pinnae ani	— —	o. 1. 8.
Distantia ejusdem ab ano	— —	o. 1. 2 $\frac{3}{4}$.
— ab adminiculis caudae	— —	o. 2. 5.
Longitudo caudae in medio	— —	o. 1. 10 $\frac{1}{2}$.
— pinnarum pectoralium	— —	o. 2. 2.
— radii interioris ventralium	—	o. 1. o.

GYMNOTVS

ALBIFRONS

Ill. LINNAEVS hanc *Gymnoti* speciem, forte ex collectione Dalbergiana ipsi notum, in *Systematis Naturae* edit. XII. p... sp... primus nominavit et breviter adumbravit. Sed nullam omnino mentionem fecit ramenti dorsalis, quod quasi lorum e postico hujus piscis dorso exsectum est, et imprimis singularem eum reddit. Colorem etiam imperfectius exposuit. Ideoque accuratius describam hic et iconem adjiciam. Inveni specimen hujusce *Gymnoti* inter Surinamensia Dalbergiana quae *Museo ACADEMIAE Petropolitanae* accesserunt. Antequam phiala extractum piscem accuratius examinarem, credidi cultro exsectam fuisse striam, quam a postico dorso dependentem videbam. Sed admirandum deinde detexi *Naturae* lorum. Est etiam praeterea notabilis haec species ob caudae longitudinem et praesentiam pinnae caudalis a pinna ani distinctae; qualis praeterea nulli *Gymnoto* data est.

Data occasione monendum hic mihi est, *Gymnotum fasciatum* (SEB. thes. vol. III. Tab. 32. fig. 1. 2.) non esse *Gymnoti Caraponis* varietatem, uti Cel. GRONOVIVS (*Zoophyt. Fasc. I. p. 41.*) asseruit, sed praeter colorem, qui tamen item omni aetate constans illi

illi est, imo junioribus saepe distinctior et saturior, evidentissimis notis distinctum. Dorsum illi nempe obesus, os structura diversum et imprimis maxilla inferior longior; cum contra in *Carapone*, prorsus fusco, superius rostrum emineat.

Distincta etiam est alba *Gymnoti Surinamensis* species, quam itidem pro *G. Caraponis* varietate posuit GRONOVIVS. Haec *G. fasciato* quoque obesior est, dorso convexo et antrorsum profundius canaliculato. Maxilla autem pariter inferior longior et labium superius utrinque ante angulos oris emarginatum, et ante sinum lobulo notatum, quod etiam in *fasciato*. Pinna pectoralis huic radiorum 13. ani 180. Vt alia mittam. *Caraponem*, *G. fasciatum* et *G. album* judiciose distinxerat ARTEVVS, uti et Natura distinxit.

DESCRIPTIO

GYMNOTI ALBIFRONTIS.

Tab. VI. fig. 1.

M*agnitudo* Caraponis, et forma sub similis, nisi cauda longiore.

Caput corpore crassius, conicum, compressiusculum, obtusissimum, alepidotum, carnosum, totum poris minutis sparsum. Apex rostri molliissimus.

Os singulare; *labium superius* utrinque ad apicem rostri prolixius, crassissimum, inferiorem maxillam includens, intus versus buccam longitudinaliter rugosum. *Maxilla inferior* utrinque praealta crista, versus apicem declivi, superiorem subintrans, lateribus longitudinaliter excavata et longitudinalibus rugis e bucca et faucibus

cibus extrorsum diffluentibus, et totum sinum oris extus late arantibus scarnatum; apice vero labio molli, crasso duplicatum. --- Ante palatum colliculus utrinque convexus, denticulis aliquot minutissimis scaber; margines inferioris maxillae ossei antrorsum interiore latere toti denticulis scabrati. *Lingua* plane nulla. *Palatum* pone colliculos papillosum, hinc sulco profundo incisum et utrinque exiguo spatio striatum.

Nares lineares, membranaceo-marginatae, medio inter apicem rostri et oculos. Ad rostrum utrinque exigua membranula quadrata, mollissima, velut tubulus brevis, collapsus.

Oculi parvi, cute communi operiti. *Pori* aliquot insigniores, per opercula, branchias, et basin maxillae inferioris dispositi; itemque duo supra oculos et aliquot in occipite.

Opercula branchiarum undique adnata. *Apertura* ad pinnas pectorales lunata, limbo membraneo operculi recta. *Membranae branchioftegae* radius unicus postice, brevis.

Anus in ipso angulo inter membranas branchioftegas, amplior, lineari foramine connivens; cui postice adstat porus genitalis.

Pinnae pectorales basi carnosa prominulae, atrae, radiorum 16. e quibus primus basi ossiculo duplicatus, inferiores minimi.

P. ani a gula incipiens, radiorum 147. quorum primi et extremi minimi, simplices, reliqui ramosi, ad 66. decrescientes, hinc ultra 100. subaequales, dein decrescientes sensim. *Membrana* inter radios ventris carinae non adnata, sed ibi pervia, quod singulare.

E regione 3 pinnae ani, in dorso, quod priore parte convexum est, oritur *cirrhus* fuscus carneo-membranaceus, mollissimus,

mus, alepidotus, supra convexus, subtus obiter canaliculatus et raphe alba notatus, extremo in ramentum sensim tenuissimum, album adtenuatus. Pone hunc cirrhum, mirabili naturae lusu, dorsum alepidotum et longitudinaliter depresso biangulatum est, versus extremam caudam sensim in sulcum longitudine ramenti inter duo squamarum ordines contractum. Diceret cirrhum quasi e summo dorso longitudinaliter exsectum fuisse, exacte enim in dorsi lacunam et sulcum quadrat, et ubi cauda albescit, albet quoque cirrhus.

Cauda ultra pinnam ani compresso-plana, linearis producitur, pinnaque terminatur, quod in nullo Gymnoto. *Pinna* parva, ovata, radiorum 20. et ultra, exilium, ramosum.

Corpus subtus cultratum, acie marginata. *Linea lateralis* a nucha incipit serie pororum insignium, quae in angulo supra aperturam branchialem alepidoto descendit; dehinc dorso usque in extremum caudae parallela decurrit, constans squamis majoribus, medio linea elevata, apice porifera notatis. *Squamae* totius corporis rotundatae, ad lineam lateralem (maxime infra eandem) majores, in dorso minimae, in carina abdominis deorsum imbricatae.

Color corporis ater, capiti, quousque alepidotum, canescens: *fascia* lactea ab inferioris maxillae apice incipiens, supra per caput longitudinalis, ad nucham adtenuatur, et linearis dimidia fere piscis longitudine continuata sensim evanescit, inter duo squamarum series glabra.

Cauda cum sesquipollicari parte ramenti dorsalis et pinnae ani alba, ultra pinnam ani denuo fusca; extremo autem, cum pinna terminali, iterum alba, area tantum ad basin pinnae transversa fusca.

MEN-

M E N S U R A E.

Longitudo ab apice rostri, filo per dorsum ducto	—	—	—	1'. 3". 3'''.
ad extremum pinnae caudae	—	—	—	
capitis ad nucham, ubi squamae incipiunt, circum-	—	—	—	
cinno mensurata	—	—	—	o. 1. 7 $\frac{1}{2}$.
caudae ab ortu cirrhi dorsalis	—	—	—	o. 5. 11.
pinnae caudalis	—	—	—	o. 0. 6.
ramenti dorsalis	—	—	—	o. 4. 9.
capitis ad aperturas branchiarum	—	—	—	o. 2. 1.
Longitudo maxillae inferioris usque ad finem rugarum	—	—	—	
riktus	—	—	—	o. 1. 3 $\frac{2}{3}$.
narium	—	—	—	o. 0. $\frac{3}{4}$.
a naribus ad oculos	—	—	—	o. 0. 3 $\frac{1}{3}$.
ab oculis ad aperturam branchiarum	—	—	—	o. 1. $\frac{2}{3}$.
oculorum diametri	—	—	—	o. 0. 3.
distantiae ani ab apice maxillae	—	—	—	o. 0. 11.
rimae ani	—	—	—	o. 0. 1 $\frac{1}{2}$.
inde ad initium pinnae ani	—	—	—	o. 0. 8.
a fine pinnae ani ad extremum pinnae caudae	—	—	—	o. 2. 4.
pinnarum pectoralium	—	—	—	o. 1. 0.
Altitudo capitis ad nucham	—	—	—	o. 1. 3 $\frac{1}{2}$.
corporis summa tripollicari a rostro distantia	—	—	—	o. 2. 0.
Crassities capitis	—	—	—	o. 0. 10.

GYMNOTVS

NOTOPTERVS

Si quis dicat, ineptam esse appellationem, qua ad designandum novum huncce piscem utor; inepta illi regeram esse nomina multa generica ab Ichthyologis, imo Zoologis in universum recentioribus adoptata, quorum significatio pluribus, imo saepe plerisque speciebus non convenit. Fateor ridiculum utique fore, si latine *Pisces impennidorsos dorso pinnato* dicere quis vellet. Sed mea non est culpa, si inter pisces ex methodicorum praescriptione *Gymnotos* seu *impennidorsos* appellandos, dentur *Notopteri* sive *in dorso pinnati*. At graece omnia licent, dummodo novis rebus distincta imponantur nomina.

Pisces nostrum paradoxonymum extremus misit Indiae Oceanus. Accepi ejus eleganter siccatum specimen inter Pisces Amboynenses, cum adiecto nomine Indico *Ikan Pangaio* et Belgico *Noeijersof Schuitjes-visch*, quia cymbae figuram utcunque exprimit. E nomine indico autem apparet huius piscis esse iconem, quae extat in RENARDI *pidturis* Tom. I. Fol. 16. num. 90. ubi *Pangay* seu *Kapirat* appellatur, et perperam pinna ani a medio demum corporis incipiente, pinnisque ventralibus cirrhisformibus instructus pingitur.

Accuratiores est, etsi rudis icon, qua illum exprimere voluisse videtur BONTIUS *ind. cap. 25. p. 78.* „Tincam marinam seu Hippu-
ri

ri miram quandam speciem,, vocans. Non autem et illa talis est, ut nostram et iconem et descriptionem superfluum reddat; quam nunc non amplius morabor.

D E S C R I P T I O *G Y M N O T I N O T O P T E R I*

Tab. VI. fig. 2.

Corpus in specimine meo spithamale, cathetoplateum, lanceolato-ensiforme, dorso obesum convexiusculum, subtus pinna a pectore ad caudae apicem extense carinatum, microlepidotum, squamis integris. *Anus* prope gulam.

Caput crassiusculum, breve, obtusum. *Oculi* magni, iride aurea. *Porus* exilis anterieus supra oculum.

Maxilla superior margine denticulis aequalibus, distantibus, *palati* margo crebriorum et minorum serie; at *maxilla inferior* margine majoribus et distantioribus, pauloque interius serie minutissimorum ciliata.

Lamina geminata, subocularis, et acies 2 argutae in maxilla inferiore longitudinales, subtiliter ferratae.

Opercula branchiarum squamata, limbo membranacea; *membrana branchioftega* exilis, sexradiata.

Pinnae pectorales radiorum 13. *Pinna dorsi* caudae paulo propior, longiuscula, radiorum 7. quorum postremum vix numerandum.

Pinna ani antice carnosior angustiorque, ceteroquin aequabilis, ultra caudae carnea apicem latiuscule protensa, radiorum circiter 116. confertissimorum, extremo fissilium.

Color totius piscis argenteo-inauratus, dorso pinnisque cinerascens.

MEN.

M E N S V R A E.

L ongitudo tota a rostro ad apicem caudae carneum	o'. 8". 3'''.
— capitis ad margines operculorum branchialium	o. 1. 8 $\frac{1}{2}$.
— a rostro ad oculos — —	o. o. 4 $\frac{1}{4}$.
— diametri oculorum — — —	o. o. 4 $\frac{1}{2}$.
— pinnae dorsi — — —	o. 1. o.
Latitudo corporis ad anum — — —	o. 2. 4 $\frac{1}{2}$.
— summa pinnae carinalis secundum obliquitatem radiatorum — — —	o. o. 8.

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 1

Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

SPICILEGIA ZOOLOGICA

QUIBUS
NOVAE IMPRIMIS ET OBSCURAE
ANIMALIUM SPECIES

ICONIBUS, DESCRIPTIONIBUS ATQUE COMMENTARIIS
ILLUSTRANTUR.

CURA

P. S. PALLAS.

FASCICULUS OCTAVUS.

BEROLINI,

FRONTANT APUD

GOTTL. AUGUST. LANGE.

MDCCLXX.

GOBIVS SCHLOSSERI

Gobiorum familiam forma corporis, pinnarum & oculorum
plerumque situ *Blenniis* consobrinam, GRONOVIVS, Eleo-
trides separatim appellans aliquos, in duo genera distraxit,
quae tamen jure & natura in unum consociari debent. Ex
hoc itaque naturali, & evidentissimo caractere pinnarum ventralium
in unicam adunatarum dignoscendo genere varias species proponere
visum est, quia paucissimae rite descriptae ac delineatae prostant.
Quo insigniores enim Gobiis generis characteres Natura indidit, eo
superiores fuere auctores in exponendis specierum, quas adtigerunt,
criteriis. Ideoque, & quod festinanter haec conscripta sunt, nemo
mihi vitio vertat velim, si forte unam alteramve Gobii speciem tan-
quam novam, propono, quam hic vel ille Ichthyologus, a me non
citatus,

citatus, vaga aliqua definitione aut negligenti descriptione indigitare voluit. Vix tamen credo hujusmodi quid commissum fuisse, cum numerosissimum sciam esse genus Gobiorum, mihiq̃ue, praeter hic descriptas, cognitae sint species auctorum pleraeq̃ue: ut, *G. Aphya*, pinnis taeniolatis facile cognoscendus, a *G. minuto* maris Belgici, quem GRONOVIVS (*Zoophyt. Fasc. 1. p. 81.*) pro *Aphya* describit, ni fallor, diversissimus; *G. oceanicus* a GRONOVIO (*l. c. tab. 4. f. 4.*) & GAULTIERIO (*Observ. periodiq. Vol. II. Mart. tab. 10.*) delineatus; & aliquot praeterea alii.

Prima Gobii species, quam in honorem *Viri Celeberrimi* mihiq̃ue amicissimi J. ALB. SCHLOSSERI nominare debui, ab eodem inter Amboynenses pisces aliquoties acceptus mihiq̃ue humanissime communicatus fuit. Accepit illum SCHLOSSERVS noster sub nomine in India valde generali *Cabos* aut piscis Chinenſium (*Chineesche visch*), quia Chinenſibus ſolis in Inſula degentibus in cibum cedit, indico. Referebat ſimul amicus, quaſi amphibium eſſe hunc piſcem, plerumq̃ue enim ſupra coenum in paludofis aquis jacentem reperi. Jaculatur autem corpus ope pinnarum ventralium & ante omnia forte peſtoralibus brachiatis; atq̃ue ſic per ſuperficiem aquae aut lutoſorum vadorum celeriter fertur, avidiſſimus praedae, eamq̃ue non facile deferens. Venatur autem Squillas, Cancellos, quaeq̃ue alia his ſimilia occurrunt. Ipſe quoq̃ue inſeſtos fugiens piſces in paluſoſi coeni ſuperficie telo ocyus ſe proripere, & luto tandem abſcondere dicitur. Pro tali vitae genere contigere ipſi pinnae, quae ad promovendum corpus praecipue inſerviunt, etſi molles, ob craſſitiem tamen & denſitatem radiorum multifidorum non facile lacerandae; Deinde operculorum limbi, labiaq̃ue oris arte applicanda aperturis ſuis, ut lutum & aëris acceſſus arceretur; & oculos tandem defendens palpebra, ſeu periophthalmium, ut in Ranis, ab inferiore parte corneae obtendendum.

Situs oculorum in hoc & proxime ſequentibus duobus Gobiis admirandus imprimis eſt, fortassis vitae generi convenientiſſimus. In ſummo vertice ſcilicet extra cranium protuberant hiſ oculi, & contigui

tigui sibi accubant, eoque maxime, corneaeque duplicis defectu & insigni periophthalmio abludunt a structura in Cobitide, quae Anableps vocatur, observata.

Ceteroquin forma corporis pingui, teretiuscula, versus caudam vix adtenuata, capite declivi, labiis carnosis, operculis branchiarum strictis, squamulosis, pinnarum pectoralium basi carnosa, ventralibus in unicam, duodecim-radiatam coadunatis, dorsalium numero & structura Gobius Schlosseri fidum quasi praebet archetypum characteris naturalis Gobiorum, a quo vix una alteraque species longius recedit.

Huic ipsi, vel sequentium specierum alicui habitu & oculorum situ convenit piscis a VALENTINO (*Ind. nov-antiq. vol. III. p. 391. n. 140.*) nomine belgico *Lazakkervissch* descriptus. Itemque piscis, quem SLOANEVS nominavit: „Truttae congenerem, fluviatilem; the Modfish“ (*Hist. Fam. vol. 2. p. 285. tab. 249.*); quemque GRONOVIVS (*Mus. Ichthyol. vol. 2. p. 16. n. 169.*) descripsit. Propius ad Gobium Schlosseri accedit, & illum ipsum voluisse videtur LINNAEVS (*Syst. nat. Ed. XII. p. 450. sp. 7.*) nomine *Gobii barbari*, ubi vero monendum, non pinnam dorsalem priorem, sed pinnam ani in nostro esse duodecim-radiatam, quod forsitan minus recte in data definitione speciei, fugitive ut apparet facta, expressum fuit. Poterit tamen & ad sequentem speciem referri synonymon.

D E S C R I P T I O GOBII SCHLOSSERI.

Tab. I. Fig. 1-4.

Magnitudo spithamea.

Caput corpore multo crassius, longum, convexe subtetragonum, squamosum. Frons sub oculis (*fig. 3. d.*), declivis, inaequalis.

A 3

Os

Os transversum. *Labia* alepidota, crassa (fig. 3. b. c.), carnosae, interne granulosa; *superius* duplicatum limbo antice lunato, utrinque obtuso angulo dependente (fig. 1. 3. 4. aa.), versus angulos oris crasso, altiusque a subjacente labio separato. *Dentes* magni, subulato-incurvi, inaequales, distantes, inordinate alterni, nec symmetrice dispositi (fig. 4.). *Palatum* carnosum. *Lingua* crassa, carnosae, mollis.

Oculi in vertice anterieus extra caput protuberantes, contigui, attamen discreti (fig. 1. 2.); *Pupillae* ad latera versae. *Sinus* insignis lunatus sub quolibet oculo, in quo complicatum jacet periophthalmium crassum. *Nares* non inveni.

Opercula branchiarum oblonga, squamosa, rescissa, margine introrsum aucta, limbo membranaceo laxo, quasi valvuloso (fig. 4. cc.). *Membranae branchiales* isthmo gulae connatae, tria continent ossicula, quorum infimum dimidio brevius (fig. 4. bb.)

Pinnae pectorales basi carnosae, tereti-utculo compressae, squamosae, ceu brachiis insidentes, radiorum 16. ramosorum (fig. 1. 2.)

P. ventralis paulo ante pectorales orbiculari-conchiformis, radiorum 12. e crasso trunco multifidorum (fig. 4. d.)

P. dorsalis dipterygii prior radiorum 8 simplicium, spinosorum, sed infirmum. *Secunda* radius instructa 13. ramosis, quorum posteriores sensim longiores.

P. ani dorsali secundae opposita, radiorum 12. e quibus tantum tres ultimi ramosi.

Cauda ovato-acuta, radiorum 19. connumeratis adminiculis extimis omnibus. Radii inferiores crassiores, ramis fere coaliti.

Corpus pingue, tereti-compressum, ventre planiusculum, versus caudam vix adtenuatum. *Squamae* per totum Corpus & Caput majusculae, rotundatae, coriaceae, molles. *Linea lateralis* nulla, nisi latera longitudinaliter devexa. *Anus* in medio corpore, retrorsum dehiscens, adstante pedunculo genitali ligulato.

Color totius piscis, etiam pinnarum, fusco-nigricans, lutarius, sordidus; subtus inquinatus albus.

Mensurae

M E N S V R A E.

Longitudo tota ad extremum usque caudae	-	o ^t .	8 ^l .	9 ^l ⁶
— — capitis usque ad margines operculorum		o.	2.	1.
— — caudae ab extremis squamis	-	o.	1.	2.
— — baseos carnosae pinnarum pectoralium		o.	1.	2.
Altitudo pinnae dorsi primae & ejusdem longitudo		o.	1.	4.
— — — — secundae	-	o.	o.	6.
Longitudo pinnae dorsi secundae	-	o.	1.	8.
— — pinnae ani	-	o.	1.	6.

GOBIVS

KOELREVTERI.

Quanta sit hujus cum *Gobio Schlosseri* affinitas, ex icone pariter & descriptione paret. Idque me praesertim impulit, ut hanc quoque speciem retractarem; quum tamen a *Cel. Koelreuter*, cujus illam nomini dedicavi, in *Nov. Commentar. Petropol. vol. VIII. p. 421.* fuisse jam descripta sit, minime eleganti nec accurata icone adjecta. Anne apud alios quoque auctores occurrat, aliis, quibus plus est otii, disquirendum relinquo, & alio forsan tempore ipse requiram. Insignis speciei character est pinnae ventralis divisio; & operculorum concretio a *G. Schlosseri* praesertim distinguit. Patria ignota.

DESCRIPTIO

GOBII KOELREVTERI.

Tab. II. Fig. 1. 2. 3.

Magnitudo fere dodrantalis; totus mollis & infirmus.

Caput, ut in *G. Schlosseri*, longiusculum, crassum, fronte convexa, vertice pone oculos bimusculofo, intermedio sulco oculos etiam interstingente, & ad nucham bifido, ad musculum arrectorem pinnae dorsalis primae.

Oris

Oris labia duplicata, *exteriorius* antice pendulum & utrinque mucronatum, fere ut in praecedenti, pro oris angulis vero profunde sinuatum (*fig. 1. 2. 3.*). Interiorius & inferiorius labium carnosum, versus commissuram crassa, proluxa, pendula, antice crenulata & intus papillosa. *Dentes*, ut in G. Schlosseri, conici, anteriores majores, inaequales tamen: major supra utrinque unus, ceu caninus.

Oculi in summo capite contigui (*fig. 2.*), *supercilio* supra crasso, opaco, immobili; inferiorius *periophthalmio* plicatili instructi. *Irides* fusco - argenteae. Oculos ambit externe sulcus anticus ad oculos profundior, pone versus opercula obsoletius excurrens.

Narium apertura connivens, sub cantho palpebrae antico.

Opercula branchiarum subtilissime squamosa, undique adnata. *Apertura* ante pinnam pectoralem lunata, valvula cutacea, intra marginem operculi sita, clausilis. *Membrana branchialis* biradiata.

Pinna dorsi dipterygii prior magna, radiis spinosis infirmis 11 fulta, fusca, versus basin pellucidior, fascia terminali nigra, ultra quam limbus hyalinus. (Sic in pisce liquore condito) In alio specimine radii 12. Posticus radius dorso adnexus.

P. dorsi altera radiorum 13. ramosorum, e quibus posticum geminatum; Haec humilior priore, retrorsum tamen adsurgens sensim, colore subhyalino - flavescens, fascia longitudinali fusco - nigra.

P. pectorales insistentes brachio versus corpus latissimo, flabelliformes seu ovatae, 13 radiatae.

P. ventralis in duas partita (unico exemplo in genere Gobiorum); portiones tamen simul sumtae figuram suborbiculatam constituunt, singula 6 radiorum e quibus extremus brevissimus, crassusque & indivisus.

P. ani humilis 11 radiorum (in alio pisce 10.) ab ano paululum remota.

P. caudae ovato-lanceolata, radiorum 11 ad 13. ramosorum, praeter adminicula utrinque plurima. Pinnae omnes molles.

Corpus gracilescens, molle, obesum, compressum, cauda vix adtenuata. *Linea lateralis* quasi impressa. Cauda subtus sulco profundo

fundo pro pinna ani & obsoletiore pro dorsali postica. *Anus* circa medium longitudinis, cui postice adstat pedunculus aphrodisiacus conicus.

Color piscis & pinnarum inferiorum gryseo-albidus, nempe in exemplis liquore spirituoso adservatis.

M E N S U R A E.

Longitudo tota ad extremum usque caudae	o ^l . 5. ^{ll}	4. ^{lll}
— — capitis ad margines operculorum	o. 1.	3.
— — mediae caudae	o. o.	11.
— — baseos carnosae pinn. pectoralium	o. o.	6 ² / ₃ .
— — pinnae impositae	o. o.	6 ¹ / ₂ .
Altitudo P. dorsalis primae	o. 1.	1.
Longitudo ejusdem	o. o.	11.
Distantia hujus a fossula ante oculos	o. 1.	3.
— — p. dorsii posterioris ab eadem fossa	o. 2.	4 ¹ / ₂ .
Longitudo hujus	o. 1.	o.
Distantia pinnarum ventralium ab ore	o. 1.	1.
— — ani ab ore	o. 2.	5.
— — pinnae ani ab ano	o. o.	3.
Longitudo pinnae ani	o. o.	8.

G O B I U S

B O D D A R T I

Nunquam elegantissimum huncce piscem me vidisse memini, nisi Ultrajecti, ubi A. 1766 in *Museo* nitido DN. L. JVLIAANS, Pharmacopoei spectatissimi & Naturalis Scientiae cultoris acutissimi, prae aliis oculos feriit. Quumque animum meum, illam speciem inter Miscellaneas Observationes describendi, laudato viro testificassem; inopinato accidit, ut paulo post a *Celeb. P. BODDAERT M. D. & Senatore quondam Vlissingensi* gravissimo, nunc Ultrajecti degente, cui tunc vix nisi nominatenus notus eram, mitterentur elegantissimae hujus piscis icones, quas Ipse duobus e speciminibus confecerat, una cum plena speciei descriptione, quam hic lubenter infero, laetusque occasionem arripio Viri, qui me plurimis postea communicatis observationibus aliisque officiis valde sibi obstrinxit, laudandi humanitatem, atque in commune nobis studium ardorem.

Patriam Gobii nostri vix dubito esse Oceanum Indiae; imo forte ipse ille est, quem sub nomine (*Pitvisch*) ē NIEVHOFIO excerptum recenset WILLVGHBEJVS (*Ichthyol. append. p. 6. tab. 8. n. 1.*). Convenit enim aliquantulum icon, pessima quamvis & in multis defectuosa. Convenire etiam videtur color, quantum e piscibus liquore servatis concludere licet, quem NIEVHOFIUS maculis coeruleis & flavis pulchre varium dixit. Quamvis enim reliqua, quae addit idem, (nempe quod pinna dorsi aculeata sit, quod piscis loca coenosa frequentet, tantoque impetu & velocitate sese projiciat, ut

ex una saepe fossa in aliam transfiliat), potius in *Gobium Schlosseri* quadrare videantur, eidemque pinnae dorsales etiam NIEVH. icon similiores obtineat, tamen albae ejusdem iconis maculae prohibent. Forte ab utroque nostro distinctam, aut proxime praecedentem speciem voluit NIEVHOFIVS. Quae autem de suo pisce monet, oculos pro lubitu eum protrudere & retrahere posse, ea nostris quoque speciebus, quae mirabili oculorum situ cum isto conveniunt, applicare minime dubito.

Convenit *G. Boddarti* cum plerisque sui generis pinnis ventralibus in orbicularem coadunatis, pectoralibus basi carnosissimis, dorsalibus distinctis, caudali ovato-acuta, totoque demum corporis habitu. Hoc unicum tamen moneo, & ut a *Cel. BODDARTO* dubium, quod nunc cum illo communicare per tempus & distantiam locorum non licet, diluatur opto, quod radiorum in P. ventrali numerus, ob carnositatem forte pinnae, in extremitatibus multifidis numeratus fuisse videtur; nullam enim *Gobii* speciem novi, in qua numerus radiorum p. ventralis duodenarium superat. Sed crassi & ad basin fere usque multifidi radii in quibusdam imponere, & singuli pro pluribus haberi possunt.

D E S C R I P T I O *G O B I I B O D D A R T I.*

Tab. II. Fig. 4. 5.

Magnitudo circiter *Gobionis*.

Caput brevius quam in *G. Schlosseri*, crassum, obtusissimum, subconvexum, a vertice sensim convexo-declive. *Maxillae* subaequales, labiis crassis, carnosissimis; praesertim superiore. *Dentes*. *Nares*.

Oculi anterieus in vertice approximati, vix extra caput prominenti, oblongi, cute alba tecti (*fig. 4.*).

Opercula branchiarum squamulosa. *Membrana branchialis* livido-coerulescens, radiorum 4 vel 5.

Dorsum

Dorsum dipterygium. *Pinna prior* radiorum 5, cirrhiformium, quorum tertius longissimus, secundo paulo brevior, multo brevior quartus, primus quintusque vix ultra membranam pinnae prominuli. Membrana nigro coerulescens, atomis albis sparsa.

P. dorsi altera antrorsum humilior, radiorum 25. setaceorum; nigro-coerulescens, albis lineolis inter singulos radios senis, transversis pulcherrime picta.

P. pectorales radiorum 21. rotundatae.

P. ventralis suborbiculata, conchiformis, officulorum 34. sub pectoralibus posita (*fig. 5.*).

P. ani radiorum 25. *P. caudae* coerulescenti-albida, radiorum 18.

Corpus pingue, convexum, vix ad caudam adtenuatum, squamis parvulis mollibus. *Linea* lateralis notata papillis vix conspicuis in singula squama singulis, maculisque hinc inde niveis. *Anus* capiti paulo propior circulo nigro cinctus. *Pedunculus* conicus pone anum (*fig. 5.*). *Color* piscis fusco coerulescens, s. Ardesiae similis, in ventre flavicante-albus. *Maculae* fuscae ad dorsum utrinque septem, totidemque in latere nigriores, punctis albis stipatae. In capite maculae fuscae albaeque sparsae.

M E N S V R A E.

Longitudo totius ad extremam caudam	-	6." 8."
— — capitis ad sinum branchiarum	-	1. 8.
— — caudae	-	1. 1½.
— — radii dorsalis longissimi	-	2. 8.

GOBIVS

LAGOCEPHALVS.

Quamvis hanc quoque speciem in *Nov. Comment. Petropol.* vol. IX. p. 428. tab. 9. f. 3. 4. descriptam & delineatam dederit *Cel. KOELREYTER*, tamen addo descriptionem pleniorē & nō eo more, ut comparatio cum reliquis speciebus fiat facilior. Pisciculum ipse ex America habui. *KOELREYTERVS* e specimine *Musei Petropolitani* descripsit, ignoravit autem patriam.

A Gobiis praecedentibus insigniter differt haec species; epicephalops enim non est, & capitis formam plane peculiarem habet, pinnamque ventralem magis cotyloideam, quam congenerum quisquam.

DESCRIPTIO

GOBII LAGOCEPHALI.

Tab. II. Fig. 6. 7.

Magnitudo digitalis, forma cobitidis.

Caput breve, crassum, maxilla superiore haemisphaerica, crassissima (*fig. 6.*).

Os transversum Bufoninum, *labio* superiore carnosio, crassissimo, ultra mandibulam valde prominente, obsoletissima vix ruga extus duplicato; *inferiore* plano, evidentius duplicato, versus angulos oris lobulo

lobulo notato. Utrumque labium in medio emarginatum, & ad oris angulos profundius duplicatum (*fig. 7.*).

Dentes : limbus palati tenuis denticulis minutissimis confertis ferratus; maxilla inferior denticulis aliquot paulo majoribus, uncinulatis, subaequidistantibus. *Palatum* aliquot arcibus costatum. *Lingua* nulla.

Oculi supra caput distantes, parvi, cute communi obducti. *Periophthalmium* nullum.

Nares pori ante oculos; medioque inter has & oris labium pori alii, utrique conniventes.

Opercula branchiarum, ut caput totum, alepidota, adnata; Scissura ad pinnas pectorales latitudine harum, limbo cutaceo operculi valvata. *Membranae branchialis radii* 3.

Pinna dorsi dipterygii anterior sexradiata; radii simplices, postremus longior.

P. dorsi altera radiorum 11. ramosorum.

P. pectorales lanceolato-ovatae, basi vix carnosae, radiis compositae 15.

P. ventralis coryloidea, radiis utrinque 4. brevissimis, multifidis, confertis, & antice pedunculo utrinque cartilagineo, cuneiformi; quibus interjecta membranula oram corulae antice perficit (*fig. 7.*)

P. ani ab ano vix remota, 10 radiata. *Cauda* ovali-rotundata, radiorum 12. ramosorum, praeter adminicula.

Corpus teres, versus caudam compressum, nec attenuatum, squamis minutis testum, totum ex gryseo fusco-nigricans. *Anus* in medio corpore, adstante postice papilla aphrodisiaca. *Linea lateralis* nulla.

M E N S U R A E.

Longitudo tota piscis ad extr. caudam

— — capitis ad scissuram branchiarum

o. 3." 10."

o. o. 9.

Longitudo

Longitudo distantiae oculorum a scissura	o. o."	4."
— — diametri oculorum & intervalli inter narium aperturas unius lateris -	o. o.	1.
— — intervalli oculorum & narium postica- rum - - -	o. o.	4.
— — — — narium anteriorum	o. o.	3.
— — — — narium posticarum ab oculis - - -	o. o.	$\frac{2}{3}$.
— — — a labio ad pinnam dorso primam	o. o.	$1\frac{1}{2}$.
— — hujus pinnae - - -	o. o.	$5\frac{1}{2}$.
— — a labio ad secundam dorso p. -	o. 1.	9.
— — hujus pinnae - - -	o. o.	10.
— — s. diameter acetabuli - - -	o. o.	4.
— — pinnarum pectoralium - - -	o. o.	8.
— — a maxillae margine ad acetabulum	o. o.	6.
— — — — ad anum - - -	o. 1.	5.
— — pinnae ani - - -	o. o.	$9\frac{1}{2}$.
— — — — caudae - - -	o. o.	8.

G O B I U S

C Y P R I N O I D E S.

Gobius Cyprinoides, Amboynensis species, quam e Museo DN. van HOLY, Senatoris & Poliatri Hagani, describo, exemplum praebet habitus a congeneribus aberrantis. Figura enim a Gobiis mihi notis omnibus diversissimus est, atque Sparum potius seu Cyprinum refert. Nihilofecius per plicam in fronte longitudinalem servar affinitatem, quae inter Gobios atque *Blennios*, quibus hujusmodi ornamentum solemnius est, intercedit.

D E S C R I P T I O

G O B I I C Y P R I N O I D I S.

Tab. I. Fig. 5.

Magnitudo digitalis.

Caput corpore paulo crassius, tectum cute molli, in qua lineae subtilissimae, crenulatae ut videtur, decussantes varie.

Os labiatum: Maxillae *denticulis* subaequalibus, minutis pectinatae. *Lingua* plana, mollis, obtusa.

Oculi laterales. *Nares*: pori proxime ante oculos.

Crista inter oculos incipiens & ad oculos perducta, velut plica cutacea, nigricans, semilanceolato-longitudinalis.

Membrana branchialis quadriradiata, subtus tota adnata, ut congeneribus omnibus.

C

Pinnae

Pinnae dorfi dipterygii majusculae, *prior* altior radiorum 6 simplicium; altera radiorum 10. ramosorum.

P. pectorales latae, basi breviter carnosae, 18. radiatae.

P. ventralis duodecim-radiata: radio extimo brevior atque indiviso; quod in *Gobiis* omnibus.

P. ani radiorum 9 (in aliis duobus speciminibus 10.), quorum primus simplex seu indivisus. *P. caudae* rotundata, radiorum 15. ramosorum, praeter fulcra; membrana inter radios fusco-tessulata.

Corpus compressum, crassiusculum, convexum, versus Caudam parum adtenuatum, macrolepidotum, squamis subciliatis. *Linea lateralis* vix conspicua. Ano adstat *pedunculus* aphrodisiacus adtenuatus, obtusiusculus, in fossula recumbens, insignior quam congeneribus.

Color piscis fusco-gryseus, subtus albidior.

M E N S U R A E.

Longitudo tota clauso ore	-	-	0. 3. 5.
— — capitis ad marginem operculorum	-	-	0. 0. 10.
Distantia oculorum inter se	-	-	0. 0. 2.
— — a maxillarum margine	-	-	0. 0. 3.
— — pinnae dorfi prioris ab ore	-	-	0. 0. 11.
Latitudo pinnae dorfi prioris	-	-	0. 0. 5½.
Altitudo ejusdem	-	-	0. 0. 7.
— — secundae	-	-	0. 0. 5½.
Latitudo ejusdem	-	-	0. 0. 8.
— — pinnae ani	-	-	0. 0. 6.
— — corporis summa ad P. dorfi priorem	-	-	0. 0. 10.
Crassities corporis summa	-	-	0. 0. 5.
Longitudo pinnae ventralis	-	-	0. 0. 7.

CORYPHAENA

CORYPHAENA

VELIFERA

Forma, colore & moribus admirandos pisces innumeros in Oceano utriusque Indiae, praesertim Orientalis, dari, quotidie novis edocemur exemplis, occipimusque minus jam suspiciosi & iniqui esse circa piscium monstrosas & variegatissimas picturas, quarum ex India missarum passim apud Belgii curiosos fasciculi occurrunt, quarumque aliquot tabulas olim HENRICVS RVYSCHIVS, plures deinde VALENTYNVS, & demum numerosissimas coloribusque suis illustratas RENARDVS (*Poissons, Ecrevisses & Crabes cet. Amsterd. fol.*) aeri incisas communicarunt. Plerasque ex illis ad Naturae archetypa, quamquam rudi & incauta manu, ab imperitis in India pictoribus, confectas fuisse, quotidie minus & minus dubium mihi videtur; certoque affirmare ausim, has omnes histrionicas, Chinenfium picturarum more, & monstrosas icones, quando ipsi, quorum diffformes imagines sunt, Indiae pisces innotescunt, dignoscere sensim & ad species referre facile negotium futurum.

Coryphaena, cujus hic iconem insero, inter praedictas Indicas picturas mihi quidem nunquam obviam facta est; verum enormitate structurae aliquam pariter fidem addet *Renardianis* similibusque, quae modo recensui, iconismis (*); quorum etiam in subsequenti-
bus paginis aliquas, ipsorum, quos ruditer exprimunt, piscium fidei descriptionibus illustrabo.

C 2

Non

*) Copiosissimum hujusmodi picturarum archetyparum thesaurum imprimis possidet *Clariss. HAGEN*, Politer Amstelodamensium felicissimus.

Non facile quidquam in rerum natura invenio, cujus causa & institutum magis obscura mihi videntur, quam pinnarum in hac nostra Coryphaena abnormis amplitudo. Si verum sit, quod nonnulli volunt, pinnae impares piscium, dorsales nempe & analem, tantum ad librandum corpus & dirigendum motum rectilineum servire; quid huic pisci, pro macro, plano & expedito corpore, tantis velis opus sit, non concipio. Equidem hae pinnae ad promovendum corpus in plerisque piscibus non videntur inservire. Principales in eo partes, cum cauda, agere pinnae pectorales, probat earum in omnibus ferme natatilibus praesentia, etiam ubi reliquae pinnae exiguae vel nullae sunt, ut in Piscibus branchiostegis & animalibus setaceis. Attamen si concedas, (exemplo Trichiuri, Gymnotorum & Muraenarum, quibus pinna ani sola fere natatum undulatorium praestat,) ista vela natatui inservire; tamen amplitudo tanta pro solo natatu non requirebatur. An ergo undulatione eorundem etiam extra aquam sese efferre & volatum quandam exercere potest Coryphaena nostra, in quem solis pinnis pectoralibus Exocoetus, atque Pegasus, & ad pectorales succenturiatis Trigla volans & Scorpaena volans (a) sufficiunt? Nisi hoc sit, cui bono tantas membranas latitudini hujus piscis verticali, quae cum exquisita corporis exilitate satis insignis est, addiderit natura, non intelligere me fateor.

Quod pro rarissimae hujus Coryphaene descriptione & icona exarandis adhibui specimen eleganter siccatum, humanissime communicavit *Cel. ALLAMAND* e *Musco ACADEMIAE Lugdunobatavae*, quod totum suae curae & in res naturales amoris debetur, quodque egregio & ubique imitando exemplo Curiosus omni tempore & ad quemlibet honestum usum liberaliter & candide patet.

Coryphaenam nostram australioris Indiae oceani civem esse scio; nescio autem quanam sit summa, ad quam excrescat, magnitudo, & itineratoribus, qui ista adibunt maria, observandum relinquo.

DE-

a) *Gasterosteus volans* LINNAEI *sys. nat. ed. XII. p.* — sp. . . est vera Scorpaena, quod imprimis capitis forma arguit. *Gasterosteum* non esse, aculei dorsales basi connexi & cauda lateraliter non carinata arguunt.

DESCRIPTION

CORYPHAENAE VELIFERAE.

Tab. III. Fig. 1.

Corpus cathetoplateum, planum, tenue (quod etiam in siccato specimine, e squamarum dispositione, luculenter perspicitur), versus caudam aequaliter adtenuatum. *Anus* sub gula, ad litt. a. Tabulae.

Caput squamatum, uti corpus compressum, retusum. *Os* ascendens, profunde rescissum; maxilla utraque *denticulis* subulato-incurvis, minutissimis ciliata: inferior, paulo longior, serie duplici, superior simplici.

Oculi majusculi, iridibus aureis. *Squamae* capitis truncatae, subintegrae. *Membrana branchialis* septemradiata.

Pinna *dorsi* a fronte incipiens & fere ad caudam extensa, maxima, radiorum 55; quorum primus brevissimus, secundus vix longior, ambo, cum tertio elongatiore, triquetro-subulati, ossei; reliqui setacei, a 9. ad 17. longissimi, retrorsum sensim breviores.

Pinnae pectorales mediocres, acuminatae, radiorum 14; *ventrales* minimae, subuniradiatae (fig. 1. a.).

Pinna *ani* ante pectorales incipit & ad caudam terminatur, pariter maxima, radiis circiter 51. praedita, quorum primus, ut in dorsali, brevissimus & cum secundo, praelongo, triquetro-subulatus, crassiusculus, osseusque est; reliqui sensim setacei, a quinto longissimo sensim decrecentes.

Cauda profunde bifurca, radiorum 22. praeter terna utrinque adminicula.

Squamae corporis majusculae, tenues, tenerrime striatae, triangulares, apice profunde emarginatae, basi autem singulae notatae *spina* brevi, recumbente, quam antecedentis squamae crena suscipit. Series squamarum, adeoque & spinarum, in corpore longitudinales utrinque undecim. At squamae pinnae *dorsi* & *ani* longitudinaliter

accumbentes majores sunt, rhombicae, nec spina notatae, & singulae radiorum interstitiis respondent.

Color squamarum ubique aequabilis, cinereo-argenteus, nec aprius comparandus, quam cum colore *Lepismae saccharinae* (*Lin. syst. nat. Ed. X. p. 608. sp. 1.*) Pinnarum longitudinalium *membranae* tenuissimae, & tenerrimae, fuscae, cano-guttatae; *pectorales* & cauda albidiores. *Pinna* ani antico margine cum primis radiis, candida.

M E N S U R A E.

Longitudo piscis ab ore summo ad initium pinnae					
	caudae	-	-	1. ⁶	2. ⁶ 6. ⁶
—	—	capitis a summo ore, ad operculorum			
	margines	-	-	0.	2. 8.
—	—	scissurae oris	-	-	0. 1. 1.
Latitudo s. altitudo summa, pone basin P. pe-					
	ctoralium	-	-	0.	3. 9.
—	—	ad initium pinnae ani	-	-	0. 3. 3.
Longitudo radii pinnae dorsalis primi			-	0.	0. 4.
—	—	— — secundi	-	-	0. 0. 6.
—	—	— — tertii	-	-	0. 4. 6.
—	—	— — tredecimi & aliquot sequentium			
	longissimorum	-	-	0.	10. 6.
—	—	laciniarum caudae	-	-	0. 2. 0.
—	—	pinnarum pectoralium	-	-	0. 2. 6.
—	—	radii in Pinna ani primi	-	-	0. 0. 3.
—	—	— — secundi	-	-	0. 3. 9.
—	—	— — sexti & septimi, longissimorum	-	-	0. 10. 0.

CORY-

CORYPHAENA

FASCIOLATA.

Elegantissimum huncce pisciculum, inter alia marina, una cum sequenti, ex Amboyna transmissa, ab Amico accepi, & *Coryphaenae veliferae*, minus memorabilem, subjungo. Est quasi in suae genere pygmaeus; vix tamen dubito ad maiorem molem adolescere, sed maiora specimina non vidi, quam quod hic delineatur.

DESCRIPTION

CORYPHAENAE FASCIOLATAE.

Tab. III. Fig. 2.

Magnitudo hipollicaris; *Habitus* elegantissimus, strictus.

Caput conicum, declive, vertice planum. *Os* mandibulis mobilibus, margine subtilibus denticulis ferratum, angulis rictus prolixis. *Lingua* plana, rotundata, laevis.

Oculi magni, plani, iridibus aureis. *Nares* ante oculos, posteriores amplae, anteriores istis proximae, minutissimae.

Opercula branchiarum bilaminata, integerrima, rotundata, apertissima. *Membranae branchiofegae* resicissae, sexradiatae.

Corpus tereti-compressiusculum, strictum, eleganter & aequaliter adtenuatum. *Stria lateralis* tenuiter prominula, recta, antrorsum versus nucham declinando adscendens. *Anus* in medio corporis.

Pinna

Pinna dorsalis a nucha fere ad caudam aequabilis; vix retrorsum latior, radiorum 54. quorum paria alterna, cum interjecta membrana fusco nigrent.

Pinnae pectorales radiis constant 19. tenuibus.

Pinnae ventrales tantillo posteriores (fig. 3.) e radiis robustioribus 5.

Pinna ani ab ano incipiens, radiorum 27. lituris, quae fasciis corporis respondent, fuscis varia.

Pinna caudae profunde bifurca, radiorum 17. notata lunula fusca, cornibus latis in lacinias protensa.

Color lacteo-argenteus, ad dorsum subgryseus; rivuli transversifusci, a fasciis pinnae dorsalis defluentes, & ad dorsum passim cohaerentes, in ventre vero deficientes. Caput, nisi supra, totum lacteo argenteum. P. ventrales atque pectorales hyalinae.

M E N S U R A E

Longitudo pisciculi tota, ad extremum caudae	o. ¹	2. ¹¹	7 $\frac{1}{2}$. ¹¹¹
— — capitis ad operculorum margines	o.	o.	7.
— — laciniarum caudae fere	o.	o.	5.
— — ab ore ad pinnas ventrales	o.	o.	7 $\frac{1}{2}$.
— — — ad anum	o.	1.	2.
— — pinnae ani	o.	o.	10.
— — ab ore ad pinnam dorfi	o.	o.	6.
— — pinnae dorsalis	o.	1.	7 $\frac{1}{2}$.
— — pinnarum pectoralium	o.	o.	4 $\frac{1}{2}$.
— — — ventralium	o.	o.	5 $\frac{2}{3}$.

CALLIO-

CALLIONYMVS

OCELLATUS.

Callionymi, *Uranoscopus* atque *Cotti* ita affinia inter se sunt genera, ut una serie recenseri mereantur; Quumque etiam pinnarum ventralium situ *Cotti* vix a *Callionymis* differant, mirari satis nequeo *III*. LINNAEVM illos diverso plane in ordine collocasse. Tria haecce genera, quorum tamen secundum a *Callionymis* minime distinguendum esse puto, alio tempore plenius illustrabo. Interim notatu digniores species e *Callionymis* hoc loco describam.

Prima erit, quam *Amboyna* saepiuscule missam vidi, digitali nunquam major, & ob pinnae dorsalis prioris in femella pulcritudinem, ejusdemque in altero sexu parvitatem, maxime notabilis. Simile enim sexualis differentiae in piscibus exemplum haud novi. Nisi forte, quod suspicor, in aliis *Callionymorum* speciebus, v. gr. *Lyra*, a quo *Dracunculus* (LIN. *sp.* I. 2.) & varietas a GRONOVIO *Zoophyt. Fasc. I. p. 23. n. 65.* vix nisi sexu differre videtur, similia reperiantur. In *Cottis* etiam nonnullis sexuales reperiri differentias, suspicionem mihi movet *Cottus quadricornis* (LIN. *sp.* 2.) cujus minorae specimina, quae vel juniora, vel alterius sexus esse videntur, exostosis capitis cariosis prorsus carent; quam quidem differentiam in posterum observationibus stabilire adlaborabo.

DESCRIPTIO CALLIONYMI OCELLATI

Tab. IV. Fig. 1. - 3.

Magnitudo vix digiti minimi.

Caput minus & acutius, corpus obefius, quam congeneribus reliquis, vix depressum; vertice planiusculo, rostro obtuso, simulo.

Os in apice rostri exiguum; *labiis* carnosis, tumidulis, superiore insigniter duplicato. *Maxillae* scabrae.

Nares pori tubulosi ante oculos.

Orbitae subcontiguae, supra laxa pelle aequatae; *oculi* parvi, laterales, *periophthalmio* semiclaustiles.

Opercula branchiarum acuta, unispinosa, laxa cute, cum membrana branchiali, obducta & undique adnata; *apertura* ad nucham utrinque simplex. *Membrana branchialis* radiorum 5 vel 6, extus punctata.

Pinna dorsalis prior, in majoribus speciminibus seu FEMINIS magna (Tab. IV. fig. 1.), lata radiorum quatuor simplicium, sed flexilium, setaceorum. *Membrana* inter radios picta inferne & inter 2 posticos radios fasciis vagis fuscis, linea nigro marginata alba inclusis, interjectisque lineis similibus; superne lineis tantum creberrimis, & inter tres priores radios *ocellis* quatuor magnis, fuscis, centro atris, circuloque albo, nigro marginato cinctis.

In *Masculo* minori specimine (fig. 2.) *pinna* eadem minuta, item quadriradiata, tota nigra, altitudine & latitudine vix 2^{lin}, superans.

Pinna dorsæ posterior humilior, radiorum 8. subaequalium, ramosorum, pictaque lineis albis, marginatis, parallelis, directione oblique longitudinali, quarum interstitia interrupte fusca. In *masculo*

Io simillimam deprehendi, nisi quod minus distinctis lineis, sed tantum maculis ad radios fuscis picta esset.

Pinnae pectorales viginti radiorum, e quibus medii longiores; hyalinae, basi albo punctatae, radiis bis fusco interruptis. Complicatae apicibus ventrales aequant.

Pinnae ventrales jugulares (*fig. 1. & 3.*), magnae, aliformes, laciniatae, nigrae, margine albae; radiis instructae 5, crassissimis & ramosissimis.

Pinna ani nigra, basi alba, ferrata, radiorum 7. e quibus duo priores setacei, reliqui bifidi.

Cauda rotundata, radiorum 10, fusco interruptorum; basi albo punctata.

Corpus teretiusculum, adtenuatum, prope caput depressiusculum. *Linea lateralis* stria seu plica a nucha ad caudam recta, spinæ propior & parallela. *Anus* paulo ante medium corporis. *Pedunculus* exiguus, conicus in fossula pone anum recumbens in feminis (*fig. 3.*); qui minori specimini seu masculo aberat.

Color plerumque cinereo fuscoque marmorosus, punctis in cinereo emicantibus, albis. Subtus albidus; labia etiam oris alba. *Masculum* quod vidi specimen, erat subtus quoque fuliginosum, sed maculis albo adstantibus non, ut reliquae, cinereis, sed lacteis. *Cauda* huic quoque non bis fusco interrupta, sed fascia latiore fusca, & ceteroquin albidior.

M E N S V R A E.

In majori specimine femineo:

Longitudo tota ab ore ad caudae finem -

2.¹¹ 10.¹¹

— — capitis ad foramina nuchae -

0. 7¹/₂.

— — ab ore ad pinnam dorsii primam

0. 8¹/₂.

Altitudo ipsius pinnae prioris -

0. 11¹/₂.

D 2

Latitudo

Latitudo pinnae ad dorsum	-	-	o. "	5. "
— — pinnae dorsi secundae	-	-	o.	8.
Distantia a fine P. dorsi posticae & ani ad caudam	-	-	o.	6.
Longitudo caudae	-	-	o.	8.
Ab ore ad anum	-	-	l.	l.
Latitudo pinnae ani	-	-	o.	8.
Distantia minima inter pinnas ventrales (<i>fig. 3.</i>)	-	-	o.	3½.
Longitudo pinnarum ventralium	-	-	o.	7½.
— — pinnarum pectoralium	-	-	o.	6½.
— — labii superioris cum ore protracti	-	-	o.	l.

In alio specimine cujus conformatio & magnitudo erat simillima, pinnae dorsi prioris altitudo fuit tantum 10. "

In specimine masculo longitudo tota erat tantum 2. " 2½. " & pinnae dorsi altitudo & latitudo vix ultra 2. "

CALLIONYMVS

SAGITTA.

Hanc mihi speciem communicavit *Amicus optimus* Cel. J. A. SCHLOSSER, cui plura exempla digitalis circiter magnitudinis ex Amboyna missa fuerant. Ex his tantum unicum *ramento* membranae inter medios radios caudae instructum supererat, reliqua vel amiserant illud, vel sexualis forte differentia in defectu ejus consistere credenda est. Capitis forma acute triangularis, & spinæ ex operculis retrorsum prodeuntes nomini triviali ansam dederunt.

DESCRIPTIO

CALLIONYMI SAGITTAE.

Tab. IV. Fig. 4. 5.

Magnitudo quam figura exprimit.

Caput magnum, latum, valde depressum, triangulare, rostro subacuto.

Os in apice rostri parvum, *labiis* exilibus, superiore anguste duplicato. *Maxillae* scabrae; *lingua* brevissima, semidiscoidea, plana.

Nares pori gemini paulo ante orbitas; altero minore.

D 3

Orbitae

Orbitae in antica verticis parte contiguae, margine prominulae. *Oculi* exigui, corio laxo ambitu cincti. *Irides* argenteae.

Opercula mollia. *Lamina* prior mucronata, *spina* terminali, longa, subulata, interne denticulis retrorsum serrata, seu hamata, basi cute vaginante feni-inclusa. *Posterior* lamina usque ad pinnas pectorales extensa, lata, undique adnata. *Spiracula* supra nucham. (fig. 4. a a.) *Membrana* branchiostega, sub uniformi cute latens; (fig. 5.) *radii* dissecta cute apparent tres, exilissimi cornei, apice velut in pilum operculi marginem legentem elongati.

Pinna dorsi prior parvula, quadriradiata, postice fascia atra. *Secunda* hyalina, radiorum 9, qui fusco albidoque varii.

Pinnae pectorales radiis instructa, 1. fusco albidoque variis, posticis seu inferioribus sensim longioribus.

Pinnae ventrales mediocres, fusco punctatae, jugulares lacinatae, postice basi membrana auctae. *Radii* 5. ramosissimi, anteriores sensim minores.

Pinna ani serrata, humilis, radiorum 8, quorum nonnisi ultimus ramosus (fig. 5.).

Cauda radiorum 10, extremo rotundata, superiore parte fusco maculosa. E media caudae membrana *ragmentum* molle, setaceum, longitudine ipsius caudae, in quibusdam (fig. 4. b.).

Corpus macrum, prope caput depressum, reliquo adtenuatum, convexo-tetraëdram. *Linea lateralis* recta, versus caput obsoleta. *Anus* paulo ante medium corporis.

Color subtus gryseo albidus, supra fuscescens, gryseo canescente nebulosus, seu marmorosus.

M E N S V R A E.

Longitudo tota	-	-	3."	1."
— — a rostri apice ad spiracula	-	-	0.	7.
— — ab orbitis ad apicem rostri fere	-	-	0.	3.
Longitudo

Longitudo ab orbitis ad spiracula	o.	2 $\frac{1}{2}$.
— — mucronis operculorum	o.	2 $\frac{1}{2}$.
Latitudo capitis ad mucrones	o.	8.
— — — pone spiracula	o.	8 $\frac{1}{2}$.
A rostro ad initium pinnae dorsi prioris	o.	9.
Latitudo ejusdem	o.	4.
Distantia secundae	o.	1.
Latitudo hujus	o.	9 $\frac{1}{2}$.
Altitudo utriusque circiter	o.	3.
Distantia secundae a cauda	o.	6.
Longitudo pinnae caudalis	o.	8.
— — pinnarum pectoralium	o.	6.
— — — ventralium	o.	7 $\frac{1}{2}$.
Distantia pinnarum ventralium (<i>fig. 5.</i>)	o.	6.
— — ani ab ore	l.	3.
— — pinnae ani a cauda	o.	4 $\frac{1}{2}$.
Latitudo pinnae ani	o.	9 $\frac{1}{2}$.
Longitudo oris protracti	o.	2.

FISTULARIA PARADOXA.

Pisciculus hicce admirabilis, uti jam supra monui, ex Amboyna missus fuit, mediumque locum inter *Syngnathum Hippocampus*, cui integumentum structura similis est, atque Fistularias tenet; ut dubius haeserim ad utrum potius genus referrem, nisi pinnarum ventralium praesentia & situs, lamellaeque arcuata operculis branchiarum subtus adjecta Fistulariam vocare suassent.

Quamquam ejus Iconem jam invenerim in *Thesauri* SEBAE vol. III. p. . . tab. . . fig. . . ubi *Solenostomus* vocatur, tamen non visa est talis, ut ideo novam, quam in *Tabulam* nostram conjece-ram dudum, delendam putaverim. Multoque minus fulcit adjecta l. cit. descriptio

Pinnarum ventralium in pisciculo nostro situs, magnitudo, cohaesio sunt ejusmodi, ut ad peculiarem necessario usum destinata videri debeant. Forte in sacco, quem efformant, ova sua circumfert pisciculus, donec excludantur; uti *Didelphis* imperfectissimos catulos intra saccum abdominalem maturare solet. Sic in *Syngnatho*, (ni fallor, non enim bene notavi) *pelagico* ova rupto longitudina-liter abdomine protrusa & seriatim maternae alvo adhucdum inhaerentia vidi. Sed anne tunc masculis *Fistulariae* nostrae eadem erit constitutio sacci ventralis? Et quam ratione sperma masculi ad ova, laxo sacco latentia pervenit? Haec difficillime explicantur! Imo ne in *Syngnathis* nostratibus (*Acu* & *Typhle*) viviparis quidem adhucdum scimus, anne masculi ope, per intromissionem spermatis, foetura

foetura foecundatur, quam aestate in omnium matrum alvo copiose vivam reperimus. Nemo circa hanc rem curiosior fuit. Ego fere dubitare coepi, an dentur in horum pisciculorum specie masculi, quum nuper (Mens Jun. 1767) ad Holsatiae littora, inter Squillas copiose captos hujusmodi pisciculos omnes foeminini sexus esse & etiam juniores omnes foetura repletos repererim, neque unicum masculum. Disquirant alii rem omni certe adtentione dignissimam.

D E S C R I P T I O *FISTVLARIAE PARADOXAE.*

Tab. IV. Fig. 6.

Magnitudo bipollicaris.

Caput leviter inclinatum, parvulum. Sed *rostrum* longissimum, descendens, rectum, corneum, compresso planum, supra argutum, subtus longitudinaliter bicoctatum & *ramentorum* nigrorum tribus paribus aequidistantibus barbatum. *Spinula* conica utrinque ad dorsum tubi, $\frac{2}{3}$ fere longitudinis ab oculis.

Maxillae in apice adscendentes, acutae, lateraliter item complanatae, sed dilatabiles; inferior paulo brevior. *Os* exiguum, maxillis tantum apice discedentibus.

Oculi ad basin rostri magni. *Spina* utrinque ante orbitas triquetra, antrorsum versus spinam rostri excurrens striata, inter duo canaliculos parallelos. *Costa* infra-orbitalis, costis carinae tubi continuata, denticulata. *Nucha* capitis trimuricata.

Opercula branchiarum tenuissima, parva, lineis aliquot prominulis radiata, subtus aucta *lamella* unica arcuata. *Branchiae* 4. utrinque transversae, vix arcuatae, brevissimae, *villis* crassis seu papillis extus duplici ordine obsitae.

Pinnae pectorales unicolores, latissimae, in linea prominula, arcuata, superius branchiis propiore ortae, radiis circiter 25. brevibus, tenellis.

E

Pinna

Pinna dorsalis prior in loco dorsi prominentissimo exurgens, longa, reclinata, fasciis nigris picta, quinqueradiata, mediis tribus longissimis, omnibus simplicibus.

Pinna dorsi posterior anali opposita, insidens alae carnosae, quae summo radiis circiter 18. exilibus pectinata est.

Pinnae ventrales maximae, e radiis septem profunde multifidis factae, ortu dorsali priore paulo anteriores, abrupte prominentissimo ventris loco insidentes, reclinatae & inter se, lateribusque corporis laxa membrana longitudinaliter connexae, unde oritur saccus longitudinalis, postice deficiens, intra quem alvum retractam, macilentam, mollem invenias.

Pinna ani in ala carnosa proxime ad finem ventralium, circiter 12. radiata. *Anus* proxime ad alam.

Pinna caudae mediis radiis elongata, lanceolata, dorsali priori similis, 14 radiata; radii sex medii longissimi.

Corpus cathetoplateum. totum (ut in Hippocampo) lineis argute prominulis, duris, longitudinalibus & transversis reticulatum, & spinis ad linearum intersectiones muricatum. Anterior corporis pars areolis inordinationibus obliquatis, & triangulari ante pinnas pectorales; Haec pars subdecaëdra, dorso nempe perfecte triëdro, abdomine vero tantum versus pinnas ventrales subtriëdro. Latitudo corporis summa ad ortum pinnarum ventralium & dorsalis primae est. Pone easdem angustum, aequabile hexaëdram, areolis regularibus clathratum, postice alatum supra & infra processibus semiovatis, compressis, carnosis, quinque costatis, quibus insident *P ani* & *dorsalis posterior*. Pone hos processus cauda adtenuatior, compresso-heptaëdra, accedente dorsali angulo, subtus vero mollis & inermis.

Color totius cinereo albicans, rivulis exilibus, inordinatis, passim cohaerentibus, crebroque interruptis obsolete brunneis, antrorsum & in capite obsoletissimis, crebris in pinnis ventralibus, subatris in pinna dorsi antica & pinna caudae.

M E N S U R A E.

Longitudo capitis ab apice maxillarum ad oper-		
culorum margines & spinulas nuchae	o. l. 1. 4	2 $\frac{1}{2}$. 44
— — a spinis nuchae ad caudae carneaе finem	o. . 1.	8.
— — pinnae caudae	o. o.	9 $\frac{2}{3}$.
— — a maxillae super. apice ad spinam orbi-		
talem	o. o.	10 $\frac{2}{3}$.
— — diametri orbitae	o. o.	1 $\frac{2}{3}$.
Distantia a spinis nuchae ad basin P. dorsi prioris	o. o.	7 $\frac{2}{3}$.
Latitudo ejusdem	o. o.	1.
Inde ad basin carneaе P. dorsalis posterioris	o. o.	6 $\frac{1}{3}$.
Latitudo hujus, ejusdemque distantia a pinna caudae	o. o.	2 $\frac{1}{2}$.
A basi maxillae inferioris ad gulam	o. 1.	o.
Inde ad basin pinnarum ventralium	o. o.	6.
Ab harum basi ad alam pinnae ani carnosae	o. o.	8.
Latitudo hujus fere	o. o.	3.
Longitudo pinnarum ventralium summa	o. o.	10 $\frac{1}{2}$.
— — pinnae dorsi prioris	o. o.	8 $\frac{1}{2}$.

A N A T O M I C A.

In specimine meo longitudinaliter aperto, sequentia, quantum ob teneritudinem, & corruptionem a diuturna in spiritu vappidiore conservatione inductam licuit, observavi.

Ventriculus vesicularis. *Canalis alimentarius* amplus, aequalis, fere recta a ventriculo ad anum deductus. *Hepar* dexterius, sub initio canalis alimentarii.

Ovarium posterius duplex, ad dorsum longitudinalia, linearia, in anum terminata; referta ovulis flavescens, grano papavereo sicco fere aequalibus.

CENTRISCUS

VELITARIS

Est hic levis armaturae miles, quem Ichthyologico exercitui Amboyna pariter misit; non duris cataphraetus loricis, ut congeneres duo (a) & affines Balistae plurimi, sed molli non bene tutus thorace & brevi hastula in bellum armatus.

Centriscus genus quale intelligitur a nuperrimis Ichthyologis (b), primum distinxit LINNAEUS ex unica illa specie, quae in India satis nota est, ubi sicca e vino pota ad venerem stimulam commendatur, vocaturque *Ikan-Sumpit* vel *Ikan-Pisau* lingua Malaica. Huic deinde *Scolopacem* Rondeletii judiciose adjunxit GRONOVIVS, quem LINNAEUS etiam deinde secutus est. Tradam hanc descriptionem pisciculi ad idem certissime genus referendi, qui simul habitu & fabrica evincet, ad *pisces* referendos esse *Centriscos*, nec magis cum *Amphibiis* convenire, quam *Syngnathos*, *Balistes*, *Diodontes*, *Tetradontes*, *Cyclopteros*, imo *Acipenser* quoque a *Piscium* classe novam secundum LINNAEI doctrinam divellendos, & *Rajis* atque *Squalis*, vere anomalis, adsociandos. Quo declivior rem esse video seriem a *Piscibus*, per *Branchiostegos* illos *Artedi*, per

a) *Centriscus* *scutatus* & *C. Scolopax* LINN. *Syst. ed. XII. p. 1. sp. 1.* Balistarum genus his affine esse praesertim indicant *C. Scolopax*, & quem hic descripsi. Radius, qui *Balistis* in nucha existit, *Centriscis* sensim in extremum tergus remouetur.

b) KLEINIVS ante *Jll.* LINNAEVM *Centriscus* nomine usus est, ad designandos pisces loricateos & simul aculeatos, diversissimos; *Gasterosteos* nempe & *Siluros* peltatos atque *Loricarias* (*Hist. Pisc. Miss. IV. pag. 48.*)

per Anomalos Squalos atque Rajas, & per heteroclitam demum Sirenem lacertinam Linnaei; eo magis in illa sententia confirmor, Pisces non *Classe*, sed *Ordine* tantum naturali ab Amphibiis esse dissociandos. A natatilibus enim per branchias operculis ventilandas spirantibus, non solum per priorem seriem ad Amphibia pedata, sed etiam, per *Muraenas*, per *Petromyzontes*, ad Serpentina continuatur affinitas. Classes vero naturales insigniori hiatu distare debent.

D E S C R I P T I O *CENTRISCI VELITARIS.*

Tab. IV. Fig. 8.

Pisciculus bipollicaris, plano-compressus, oblongo-lanceolatus, dorso convexiusculo, ventre in aciem compresso, ante pinnas ventrales triquetro-carinato; totus quasi setulis recumbentibus & adnatis hispidus.

Caput lateribus & inter oculos planiusculum, adtenuatur in *rostrum* tubulosum, compressum, apicis limbis sublacerum, nec maxillosum.

Linea angulata seu prominula a rostro ad medium oculum decurrit, & alia supra oculum versus dorsi loricas ducta. Inter has canaliculus ante oculos, in quo *pori* bini.

Oculi laterales, *iride* argentea.

Opercula branchiarum plana, integerrima, limbo membranaceo nullo aucta, subtus ad rostrum usque rescissa, adeoque ostio per amplo aperiendae. *Branchiae* largae, 5 parium. *Membrana branchialis*, ut Branchiostegis omnibus, nulla.

Dorsum anticum duriusculum, scuto rhombico ad aculeum dorsalem terminato, & quasi loricato lineolis obliquis, circiter quaternis.

Spina in medio dorso recumbens, minus, quam aculeus nuchae in Balistis, mobilis; tubulata acutissima, subtus canaliculata, aciebus ferrulatis. Sub eaque Spina parvula, in fossulam dorsalem reponenda, priori & dorso ad basin membranula adnexa.

E 3

Pinna

Pinna dorsi (lit. a. b. f. g.) pone spinæ apicem, exilis, radiorum circiter duodecim.

Pinnæ pectorales parvae, tenerae, radiorum circiter 13. *P. ventrales* (lit. c. d.) in medio corporis ad imam ventris carinam, fossula recondendae, tri-vel quadriradiatae.

Pinna ani lata, viginti quinque radiorum. *Anus* proxime ad pinnam, ad $\frac{2}{3}$ longitudinis totius corporis. *Aculeus* minutus ante anum, recumbens.

Cauda teretiuscula (lit. e.); pinna subbifurca, radiorum perfectorum duodecim.

Color totius argentatus, in dorso gryseo-flavescens.

M E N S V R A E.

Longitudo tota ab extremo rostro ad extrem. caudae	o. 2. 11	5. 112
— — rostri usque ad orbitae marginem	o. o.	6 $\frac{3}{4}$.
— — totius capitis, usque ad marginem operculi	o. o.	11 $\frac{1}{2}$.
Diameter oculi	o. o.	2.
Distantia a rostri apice ad ortum spinæ	o. 1.	5.
— — inde ad pinnam dorsalem	o. o.	4 $\frac{2}{3}$.
Latitudo pinnae dorsalis	o. o.	1 $\frac{3}{4}$.
Longitudo spinæ	o. o.	5.
Distantia pinnarum ventralium ab apice rostri	o. 1.	3.
— — ani a rostri apice	o. 1.	6 $\frac{1}{2}$.
— — Pinnæ dorsalis & ani a P. caudæ	o. o.	4.
Latitudo pinnae ani	o. o.	5.
— — summa corporis verticalis	o. o.	5 $\frac{1}{2}$.
In alio specimine paulo latiore, sed longitudine pari sequentes differentiae,		
Longitudo spinæ dorsalis	o. o.	5 $\frac{1}{2}$.
Latitudo corporis summa	o. o.	6.

DIODON

DIODON

MOLAE.

Pisciculum ab *Amicissimo* SCHLOSSERO, qui illum e Guinea acceperat, communicatum in eadem cum aliis minutiis e Piscium ordine Tabula delineari curaveram, quum ad Manus venit *Novor. Commentariorum Acad. Petropolitanae Vol.X.* in quo eadem species a KOELREVERTERO descripta & eleganter delineata sistitur (*p. 440. tab. 6.*) Potuisssem itaque omittere quam adornaveram descriptionem. Sed vidi postea LINNAEVM in *Appendice ad primum Tomum Systematis Naturae Edit. XII.* KOELREVTEKI pisciculum pro Tetrodonte, & quidem pro varietate *Molae Salviani* collocasse. Quum itaque cum KOELREVERTERO a mola vulgari diversissimum deprehenderim, & non solum specie, sed etiam generico charactere oris discrepare videam, minus superfluum fore credidi, si & hoc mone-rem, & semel exaratam iconem non delerem, sed nova potius de- scriptione speciem illustrarem. Existimo autem pisciculum huncce, cujus quinque pulcherrima in *Museo Petropolitano* exempla invenio, nunquam in tantam magnitudinem excrescere, ac de *Mola Salviani* notum est, sed ad summum volae manus amplitudinem exaequare.

DESCRIPTIO *DIDONTIS MOLAE.*

Tab. IV. Fig. 7.

Caput cathetoplateum, verticaliter semiovale, postice fere trunca-
tum, ad caput crassum, ventris carina proluxa, extenuata, plana,
semidiscoidea.

Caput

Caput indistinctum, *ore* prominulo, labiato, rostrato *officulis* mollibus, aduncis, forma apprimè rostri *Sepiae*. *Gula* ad ventrem didyma, bimucronata. *Vertex* item inter oculos canaliculatus, fundo canaliculi uniporcato, lateribus longitudinaliter convexè prominulis, medio *unimocronatis*. *Mucro* minor in fronte canaliculum antice terminans, quod postice fit a mucrone primo dorsali.

Orbitae devexae, supra mucronibus binis. *Oculi* in fundo orbitae, iride argentea.

Mucrones quatuor conico-acutissimi, in serie ab aculeis gulae ad caudam, infra pinnas pectorales longitudinali; horum anticus capiti paroticus, secundus minutus, postremus caudae proximus.

Pinnae pectorales supra horum medios arrectae, 14 radiatae. Et supra pinnas pectorales *apertura* branchiarum exigua, utrinque *simplex*. *Branchiae* intus distinctae, confertae.

Dorsum subarcuatum, mucronibus, praeter nuchae impositum, binis, interjectisque tuberculis varicosis ternis, & post ultimum mucronem unico. Postremo dorso assurgit *lacinia* carnosocutacea, acuta, postice radiis ciliata; quae *Pinna dorsalis*.

Carina ventris semicircularis, mucronibus antè binis, postè unico, interjectisque parvulis varicibus submucronatis varicosa. Latera ventris ad partem ventricosiorè *papillis* 2. acutis, distantibus, una post alteram. Praeterea ad dorsum utrinque aculei bini, anterior minor, efficièntes cum spina supra oculari seriem arcuatam.

Margo corporis posticus argutus, integer (*fig. 7. a. b. c.*) in medio lacinia carnea, obtusa, mutica, deorsum directè productus (quae est cauda (*litt. b.*)), supraque eam integerrimus & versùs laciniam dorsalem (*litt. a.*) ciliatus, infra caudam leviter excisus. *Anus* sub cauda, & *pinna* tenerrima in margine longitudinalis (*litt. c.*)

Color versùs dorsum sensim nigricans, infra albo-argenteus, usque supra pinnas pectorales.

SPARVS

INSIDIATOR.

Amicissimus JOH. ALBERT. SCHLOSSERVS, cujus erga me animum aequè ac in rem naturalem merita nunquam satis laudavero, mirabilem Insecta aquaticis plantis insidentia dejiciendi facultatem, non modo in *Chaetodonte rostrato* inter Indicos pisces satis noto & ab Jll. LINNAEO (*Mus. reg. Vol. 1. p. 61. tab. 31. fig. 2.*) optime descripto, observari docuit (*Act. anglicor. vol. 54. artic. 14*) sed alium quoque ab isto diversissimum piscem in Belgio degenti mihi monstravit (a), quem in Java Europaei, ob eandem insecta jaculandi

artem

- a) Quum nescius sim, quandonam Cel. SCHLOSSERVS piscis, cujus hic fit mentio, descriptionem inter rariora *Musei* sui, quae illum magno Historiae naturalis emolumento edere coepisse audio, sit editurus, brevem hic ejus tantisper adjiciam adumbrationem, praesertim quod eum nullibi apud auctores exstare video: SCIAENIS vel *Sparis* adnumerandus videtur. *Magnitudine* ex India mittitur Cyprini rutili mediocris. *Corpus* macro-lepidotum, compressum, latum, dorso convexo, versus pinnam adscendente, abdomine ante anum tumidulo, carinato. *Caput* undique squamosum, corpore paulo crassius, supra planiusculum; *Os* adscendens, maxilla inferiore multo longiore; *maxillarum* margines subtilissime scabri; *palatum* osseum, fornice carinato, scabrum; *Lingua* plana, acuta, apice libera, supra basin in medio gibba. *Oculi* magni, iridibus fulvo-aureis. *Opercula* branchiarum integra, limbo membranaceo; *membrana branchialis* quadriradiata. *P. pectorales* acuminatae, radiorum 12. in tribus specimenibus. *P. ventrales* paulo posteriores, sexradiatae, triangulares, inter se membranula connexae, aliaeque ad hanc perpendiculari abdomini adhaerentes (Uti descripsit GRONOVIVS in pisce quodam, quem minus apte Gobium vocat, *Zoophyt. Fasc. I. p. 82. n. 278.*) radio primo osseo, arcuato firmatae; *Squamae* singulares, lanceolatae, freno pinnarum ventralium utrinque accubant. *P. dorsalis* basi subcarnosa, caudae adproximata, per dimidium dorsi extensa, adscendens, radiis spinosis quatuor, & 9—11. ramosis. *P. ani* e carina caudae productiore, radiorum 18. e quibus tres spinosi. *Cauda* subaequalis, radiorum 17. *Color* piscis aureus, in dorso fuscescens. *Maculae* transversae fuscae, aequidistantes, ad dorsum utrinque quinae; prima ad caput, ultima ad caudae pinnam. Descripsi piscem e specimenibus *Optimi* SCHLOSSERI & DN. van HOEV Poliatri Hagani.

artem, in magnis vasibus aqua marina plenis servare & muscis in bacillo supra aquam erecto eminus oblati exercere solent. Ambo nempe hi pisces singulari mechanismo, e structura oris, in utroque diversissima, minime explicando, aquae guttulam in Insectula, ad trium pluriumve pedum distantiam a se supra aquam remota, tanta vi jaculantur, ut ea plerumque dejiciant, sibi praedae futura.

Tradam hic aliam in Pisce quodam Indico observabilem remotam praedam adipiscendi methodum, qualem fere in Larvis Libellarum observarunt Insectologi: ipso nempe ore seu maxillis emissilibus secura, quibus inhiant, animalcula decipiendi. Pisces quidem innumeri interiora oris ossea labia, five maxillas mobilissimas diducendo os magis minusve protendunt; Imo in nonnullis, v. gr. *Zeo Fabro* (L'IN. sp. 3.) & congeneribus, *Labri specie* a CATESBAEO (*carolin. vol. 2. tab. 11. fig. 29.*) delineata, *Uranoscopo*, aliisque os satis longe producitur ad captandam escam. At in nulla facile Natatiliū specie in tantae longitudinis tubum, pro lubitu piscis emissilem aut retractilem, effectum hucusque vidi, quam in singulari illa *Spari* specie, cujus hic iconem & descriptionem propono, ad confirmanda ea, quae circa hanc ipsam singularem oris in eo pisce fabricam, modumque quo praedam decipit, adscripta invenimus iconismis ejusdem inter famosas illas *Renardianas* picturas occurrentibus.

Duplices inter has *Spari* nostri existant icones, colore diversissimae, quarum tamen neutrae cum siccati nostri speciminis colore conveniunt. In *primo* scilicet operis supra citati *volumine fol. 42. num. 209. 210.* duo sunt, altera emisso, altera retracto rostro, corpore fusco, adscripto nomine deceptoris (*Le Trompeur, de Bedrieger*). Deinde *secundi voluminis fol. 4. num. 13. & fol. 17. n. 18.* duo aliae sunt, itidem retracto altera, alteraque emisso rostro, rubri ambo coloris, cum hoc titulo: *Passer, le Filou*. Adscriptae his iconibus notulae docent, „hunc piscem in fundo aquarum immobilē pisciculis aliisque insidiari, quae subito emisso rostro, ubi propius accefferint, inopinantes corripit.“

Occurrunt autem, praeter istas, distinctae hujus piscis icones etiam apud HENR. RYSSCHIVM (*theatr. animal. vol. I. p. 3. tab.*

tab. 2. n. 6) qui Sparum nostrum *magni Impostoris* (*groote Bedrieger*) nomine notat; itemque, ni fallor, apud VALENTYNVM (*Ind. nov-antiq. vol. III. p. 384. n. 122.*) cuius *Megastomus* (*Groot smoet*) obscurius descriptus, eundem nostrum significare videtur.

Deinde in picturarum Indicarum *Fasciculis*, quos apud Curios passim perlustravi, & ubi rubro semper colore Sparum nostrum exhibitum & nomine *Impostoris* potius *rubri* (*roode Bedrieger*) designatum inveni, varia de eo, praeter supra adlata, inveni. Vivum semper dilute rubrum esse, quaedam tradunt apographa, mortuum fuscedine imbui; In aliis exemplaribus inveni, eum saepe ad Carpio-
nis molem excrecere, circa Insulam Nassau ad Sumatram imprimis abundare, & coctum, varioque modo paratum in epulis adhiberi. Plura de admirandi hujus piscis indole neque rescire, neque apud Ichthyologos prodita invenire potui. Meretur autem utique, ob oris singularem structuram, meliori, quam supra citata, icone & accurata descriptione illustrari.

D E S C R I P T I O *SPARI INSIDIATORIS.*

Tab. V. Fig. 1.

Corpus compressum, cyprinaceae figurae, latiusculum; obesum, *squamis* magnis rectum. *Anus* in medio fere longitudinis. *Linea lateralis* prior dorso propinquior & subparallela, usque ad pinnae dorsalis finem deducta; *altera* sub fine prioris incipiens & per mediam caudam decurrens.

Caput compressum, inerme, totum squamis magnis, uti corpus, imbricatum. *Oculi* laterales.

Os emissile, tubulosum, compressum, ipso capite longius, terminatum maxillis bipartitis, margine osseo nudis atque granuloso-denticulatis; *dentibus* singulae duobus, in medio, majoribus, rectis, conicis. *Membrana* crassa tubum perficit.

Skeleton tubi fere ut in *Zeo fabro*. Nempe supra *trabeculae* 2 osseae planae, contiguae, parallelae, maxillae superiori angulo recto immissae, interque cranium & denticulatam cutim retractiles. *Maxilla inferior* ramis retrorsum producta, extremo subtrilobis, quibus laterali articulatione uniuntur ossa plana tubi lateralia obliqua, quae rostrum distendunt; subtus vero ossicula s. *fulcra* carinalia, longitudinalia, difformia, quibus coarticulantur singuli vectes, inde sub oculis firmati, maxillam subtus protendentes.

Opercula branchiarum integerrima, squamosa. *Membrana branchialis* quinqueradiata.

Pinnae pectorales radiorum undecim.

P. ventrales sub pectoralibus positae, sexradiatae, radioque secundo & tertio productis acuminatae.

P. dorsii instructa radiis 9. spinosis, quorum primi minores; totidemque ramosis, e quibus penultimi sensim longiores.

P. ani figura dorsali similis, radiorum 11. quorum tres priores spinosi, penultimi longissimi. *Pinnae dorsii* anique squamis singularibus, semilanceolatis utrinque stipatae.

P. caudae radiorum 11. distantium, subaequalis, nec nisi radiis extimis productioribus subforcipata.

Color in dorso ruber, per latera flavescens, marginibus squamarum aeruginose viridibus, in siccato etiam specimine, pulchre praeparato, quales ex Indiis mitti nunc solent. *Pinna dorsii* anique viridi fasciolatae, reliquae flavescences.

M E N S U R A E.

Longitudo speciminis a tubi exserti extremo,

ad extremos apices caudae	-	o. 10. 0. 11
— — tubi ossei pro ore exserti	-	o. 1. 6.
— — maxillae inferioris, qua dentata est	-	o. 0. 4.
— — capitis a basi tubi, ad operculorum margines	-	o. 2. 5.
Latitudo corporis summa ad initium pinnae dorsalis	-	o. 2. 8.

LABRVS

LABRVS

TRICHOPTERVS.

Frequens occurrit haec Species inter pisces Indiae orientalis, qui *Gronoviana methodo* siccati in Belgium nunc satis copiose Java atque Amboyna adferri solent. Tali modo praeparata ejus aliquot specimina, cum pulcherrima Chaetodontum caterva dono mihi fecit olim *Perillustis* DE RENGERS *Liber Baro* ex antiqua Frisonum stirpe, cet. qui me multis aliis hujusmodi munificentiae suae testimoniis obstrictum tenet.

Frustra diu Labrum nostrum apud Ichthyologos quaesiveram, donec ejus descriptionem & iconem a *Cel. KOELREYTER* propositas invenirem in *Novor. Comment. Petropol. Vol. IX. p. 452. n. 7. tab. 10. fig. 1.* Iconem ideoque, quam jam conficiendam curaveram, expunxi; descriptionem vero addo, quia aliqua continet a *KOELREYTERO* praetervisa vel non dicta. De natura autem hujus piscis omnino nihil addendum habeo.

DESCRPTIO

LABRI TRICHOPTERI.

Corpus compressum, posterius pinna carinatum & in aciem productum; dorsum convexum, ad pinnam usque rectum, pectus crassiusculum. *Linea lateralis* (a) a dorso declinans, supra maculam lateralem deorsum inflexa, hinc in medio recta, prope caudam vero subinterrupta. *Anus* thoracicus.

Caput minusculum, totum squamiatum. *Os* parvulum, adscendens, maxillis emissilibus margine scabris.

- a) Ob Lineae lateralis dispositionem ad *Labros* hunc piscem retuli; quamvis *Sparum* dixerit *KOELREYTERVS*. *Spari* autem habent lineam lateralem dorso propiorem, & pone *Pin. dorsi* abruptam, inferiusque pergentem. Imo haec sola vera & constans nota *Sparos* a *Labris* distinguit. Vix alia.

Nares in fissura oblonga inter oculos & labium superius, geminae, priores minores, membranula operculatae.

Oculi mediocres, iride aurea. *Opercula branchiarum* squamata, limbo membranaceo. *Membrana branchialis*.

Pinnae pectorales tenues, pallidae, novemradiatae.

P. ventrales constant radio unico setaceo, antenniformi, basin caudae aequante, & minutissimis introrlum ... ramentis membranula arcte adnexis.

P. dorfi basi squamata, fusca, radiis constans *spinosis* 4, e quibus primi perbreves, & *fissilibus* 7.

P. ani e carina abdominis, retrorsum sensim productior, usque ad caudae basin continuata, radiis anterieus 4 *spinosis*, at *fissilibus* 38. quorum 9. priores confertissime recumbunt.

P. caudae ab anali distincta, rotundato-biloba, radiorum 16. (KOELREVERTER iconem nimium forcipata & acutioribus, quam debet, lobis depingitur.)

Color corporis obsolete fusco-pallidoque subundulatus, in capite pallidus lituris fuscis, pinnis posterioribus fuscus. Puncta alba in *P. caudae* crebra & aliqua in *P. ani*. In latere corporis medio & ad basin caudae macula utrinque orbicularis fusco-nigra, halone dilutiore cincta. (Colores e specimine Spiritu macerato descripsit KOELREVERTERVS.)

M E N S V R A E.

Longitudo ab ore ad initium pinnae caudae vulgo	-	-	3." 6'''
— — pinnae caudalis	-	-	0. 10.
— — a rostro ad oculum	-	-	0. 3½.
Diameter oculi	-	-	0. 2½.
Ab ore ad marginem operculi	-	-	0 10½.
— — pinnae pectorales	-	-	1. 1.
— — pinnam dorfi	-	-	1. 11.
— — pinnae ventrales	-	-	1. 2.
— — ad anum	-	-	1. 5.
Longitudo fili seu radii setacei ventralium	-	-	2. 4½.
— — pinnarum pectoralium	-	-	0. 8½.
Latitudo corporis ante pinnam ani	-	-	1. 2.

GADVS

G A D V S

B L E N N I O I D E S.

Neque hunc piscem, quod sciam, haecenus descripsit quisquam. E Mari mediterraneo adlatus fuit. Forma corporis Gadis elegantioribus similis, pinnarumque numero ex instructissimis est; tres enim in dorso, & duplicem ani pinnam habet, quod ex hoc genere paucissimi. Pinnis ventralibus didactylis ad Blennios accedit, cum iisque adfinitatem jungit. Mollitie atque cutis teneritudine congeneribus convenit.

D E S C R I P T I O

GADI BLENNIOIDIS.

Tab. V. Fig. 2.

Magnitudo dodrantalis; *habitus* fere Merlangi.

Caput crassum, compressiusculum, conicum, obtusum. *Labia* carnosa, duplicata: inferius paulo brevius, ad maxillae apicem coadunatum, cirrhoque molli setaceo subtus barbatum. Anguli oris prolixi, fossula recondendi. *Maxillarum* margines denticulis minutis inaequalibus serrulati, superior minutissimis, nec nisi senis per intervalla conspicuis. *Lingua* ovata, carnosa, prominens, margine arguta. *Palatum* longitudinaliter striatum.

Nares patulae, proxime ante oculos: majores oculo propiores, intus papillosoe, minores anterieus & superius positaе, vacuae.

Oculi

Oculi magni, plano - prominuli, *periophthalmio* laxo, molli obducti. *Irides* argenteae.

Opercula branchiarum mollia, superius angulata. *Membranae branchiales* sexradiatae, sub gula cohaerentes, & pedunculum gulae amiculantes. *Branchiae* Lernaeis magnis, infra describendis infestatae. *Pori* muciferi quatuor insigniores utrinque per maxillam inferiorem dispositi; & utrinque ad cirrhum menti unicuique.

Pinnae molles, cute laxa pingui obductae, radiis exilissimis. Cutis haec maxime in basi pinnarum dorsalium & ani prioris laxissima.

Pinnae dorsi reclinatae tres; *prima* angusta, triangulari-acuta, radiorum 10 vel 11, tumque primo geminato, posterioribus minutis.

Secunda radiorum septendecim, humilior; *tertia* paulo altior & brevior illa, radiorum 16.

P. pectorales angustae, subfalcatae, tenuissimae, 19. radiorum.

P. ventrales ante pectorales, compositae e radio praelongo, crassiusculo, molli bifido seu didactylo, & quatuor interius exilissimis, decreascentibus.

P. ani prior rotundata, radiis fulta circiter 23, intra laxissimam cutem, maxime antrorsum, vix numerandis.

P. ani secunda radiorum 19; subtriangularis. Utraque dorsalibus posterioribus opposita, &, ut illae, reclinata.

Cauda bifurca, laciniis rotundatis; radiorum 27. praeter fulcra numerosa.

Corpus pingue, convexum, compressum, lateribus planiusculis, ad primam dorsi pinnam adsurgens, molle, squamis minimis supra lineam lateralem scabriusculum. *Linea lateralis* anterieus arcuata, dorso propior, a medio pinnae ani prioris recta, in medium intervallum musculorum coincidens. *Anus* non longe a pinnis ventralibus, jugularis, simplex.

Color totius albo - argenteus, versus dorsum subgryseus; pinnae flavescenti albae, etiam dorsales.

M E N S V R A E.

Longitudo tota ad extremas lacinias caudae	O. 5. ¹¹	11. ¹¹
— — ad finem caudae carnea	O. 5.	4.
— — capitis, ad mucronem operculorum	O. 1.	5.
— — ab oculo ad operculorum apicem	O. O.	7.
— — diametri oculi longitudinalis	O. O.	5.
— — diametri oculi transversalis	O. O.	4. ¹ / ₃ .
— — distantiae narium proximarum ab orbita	O. O.	² / ₃ .
— — — — alterius naris	O. O.	1. ¹ / ₂ .
— — cirrhi in mento	O. O.	4.
— — pinnarum pectoralium	O. O.	11. ¹ / ₂ .
Distantia ab apice rostri pinnae dorsi primae	O. 1.	8. ¹ / ₂ .
— — P. dorsi secundae	O. 2.	5.
— — — — tertiae	O. 3.	8. ¹ / ₃ .
— — ejusdem a basi pinnae caudae	O. O.	4.
— — ab apice maxillae pinnarum ventralium	O. 1.	2. ¹ / ₄ .
— — — — ani	O. 1.	7.
— — — — pinnae ani prioris	O. 1.	10.
— — — — — — secundae	O. 3.	7.
— — ejusdem a pinna caudae	O. O.	3.
Latitudo P. dorsalis primae	O. O.	7. ³ / ₄ .
— — — — secundae	O. 1.	3.
— — — — tertiae	O. O.	10. ¹ / ₂ .
— — P. ani prioris	O. 1.	11.
— — — — secundae	O. 3.	7.
— — corporis verticalis ad P. dorsi priorem	O. 1.	5.
Craffiti ibidem	O. O.	7.
— — capitis	O. O.	8. ¹ / ₂ .

S A L M O

G A S T E R O P E L E C V S.

Ita a Cel. GRONOVIO (*Mus. Ichthyol. vol. 2. p. 7. n. 155. tab. 7. fig. 5.*) pariter, ac KOELREVERTERO (*Nov. Comment. Petropol. vol. VIII. p. 405. tab. 14. f. 1, 2, 3.*) descriptus fuit hic piscis, ut actum agerem, si descriptioni ejusdem immorarer. Ergo, quod circa hanc speciem monendum habeo, breviter exposuisse sufficiat.

GRONOVIVS anomalum credidit piscem, ad nullumque genus referri posse. Hinc proprio nomine *Gasteropelecum* appellavit. LINNAEVS postea, ob carinam ventris argutam, quamvis ea non sit ferrata, sed ossea fere, *Clupeam* vocavit, addito *Sterniclae* cognomine (*Syst. nat. Ed. X. p. 319. sp. 7.*); & GRONOVIO filius, qui suo pinnae ventrales esse negaverat, ex specimine Academiae holmien-sis, curiosius observato & minutas ante anum pinnae ventrales exhibente, aliam constituit speciem, quam *Clupeam sinam* vocavit. (*loc. cit. sp. 6.*)

Mirum quod III. LINNAEVS, qui ventralium pinnarum minutissima primordia in *Gasteropeleco* ante KOELREVERTERVUM notavit, attentissimus observator, non viderit pinnulam adiposam in cauda, pone dorsalem pinnam collocatam; quae *Gasteropelecum* Salmonem facit, cui etiam generi ex habitu accedit. Etenim si ad adfinium, in genere Salmonis, specierum, *Salmonis* praesertim *notati*, *bimaculati*, atque *gibbosi* (*Lin. syst. Ed. XII. p. 513.*) formam & pinnarum situm adtendas, Naturam in insolita quoque *Gasteropeleci* conformatione, nihil abrupte fecisse patebit. Ut genericus ille appareat *Gasteropeleci* character, Surinamensem varietatem

tatem in *Tabulae III. fig. 4.* delineari curavi; ibique *a.* locum indicat, ubi definit *acies* abdominis *ossea*, *b.* incisuram carinae abdominis, cui insident *pinnulae ventrales* minutissimae, 5 vel sexradiatae, & *c. pinnulam* dorso *adiposam*, medio inter caudam & dorso pinnam radiatam positam, quam neque GRONOVII. neque KOELREYTERI accuratior icon exprimit. Et haec quidem pinnula inquirenti mihi in omnibus semper Gasteropeleci speciminibus, quae Surinamo pariter & Amboyna copiosissime adlata vidi, quorumque ipse sex vel septem habeo, distinctissime apparuit. Spero itaque de genere hujus pisciculi, qui nunquam fere magnitudinem datae iconis excedit, posthaec dubium nullum amplius futurum. Pertinet ad Salmones *Characinos* & proxime ad *Salmonem bimaculatum* (LIN. *sp.* 22.) & *gibbosum* (*sp.* 20.) collocari meretur.

Quum aliquot hujus pisciculi exempla forte fortuna siccassem, squamigeræ carnes ad carinae abdominis latera retractæ utrinque discesserunt, nudusque apparuit margo *sterni* seu laminae osseæ, carinae aciem constituentis & a gula usque ad imam alvum pertingentis. Adest in omnibus piscibus lamella ossea a gula ad ventrales pinnas posita, proque his firmandis destinata. Haec in *Sternicla* immane quantum aucta sit *figura 5.* *Tabulae* monstrat, ubi lamina sternalis ejus, ab omni carne denudata depingitur. Haec lamina ossea est, sed tenuissima, & papyracea quasi, totaque radiis a condylo laminae (*fig. 5. a.*) divergentibus ita arata, ut sint ab uno latere parci obsoleti, ubi ab altero sulci similes. Huic laminae anteriori margini parallela & conjuncta est arista bicornis (*litt. b.*), gulæ subjecta, & rhachi branchiarum. Alia connexio ejus est cum annulo osseo aperturæ branchialis posticum marginem firmante. *Condylo* gemino seu capiti laminae sternalis (*litt. a.*) utroque latere adarticulatur Pinna pectoralis, cujus violentiori motui, per majores & late expansos musculos, unice destinatam esse insignem hanc laminam, suadet analogia sterni structura in avibus, & robusta compages harum pinnarum, quae falcatae quasi sunt. Abdominis cavitas supra hujus laminae superiorem marginem incumbit, nec prolixior, quam in piscibus solet; imo, ferre dixerim, strictior potius.

S A L M O

R H O M B E V S.

Aequè anomalus est in suo genere *Salmo rhombeus*, quem *Ill. LINNAEVS* in *Syst. Ed. XII. p. 514 sp. 28.* nominavit, & forte inter *Dalbergiana Curiosa „Musco Petropolitano* postidea illata vidit. Habet illius elegantissima aliquot specimina *Museum* laudatum, unde icon nostra & descriptio confectae fuerunt. Quisnam sit magnitudinis huic speciei terminus, neque *LINNAEVS* dixit, nec ipse scio. E maximo Musei specimine mensuras adjeci. Vix tamen dubito ad majorem molem excrecere hos pisces, si verum sit, quod tradit *LINNAEVS*: „ anatum pedes eosdem praemordere in Surinamensibus aquis. — Structura peculiaris carinae abdominis observata Salmoni nostro in nulla alia piscium specie similis occurrit, non enim, ut in Clupeis simpliciter squamis ferrata est, sed ex ipsa carina serie denticulorum sive aculeorum ferrata. Mirabile autem, dari Piscem Surinamensem, Salmoni nostro simillimum, simileque carina ferratam, quae tamen *dentium* atque *pinnae adiposae defectu* ad alium fere genus releganda videtur, quumvis numero radiorum in pinnis & corpore toto (magis tamen oblongo) Salmonis rhombeï germanus quasi frater sit. Anne sic forte sexus variat? Alio Fasciculo hunc *affinem Salmonis rhombeï* describam, ut alii judicent.

DESCRPTIO *SALMONIS RHOMBEI.*

Tab. V. Fig. 3.

Forma fere Carassii, itemque magnitudo in specimine nostro: majora autem dari verosimile.

Caput antice corpore crassius, ad opercula compressius. *Os* obtusum; amplum, tenuiter labiatum, inferiore maxilla longiore. *Dentes* in maxillarum marginibus triangulares, acutissimi mucrone atque acie; *infra* contigui, antèrius majores, exceptis duobus mediis parvulis; *supra* subreclinati, alternique minores. *Limbus* dentibus interius accubans, carnosus, discretus. *Palati* profunde carinati margo utrinque confertim dentatus, antice limbo membranaceo series connectente. *Lingua* mollis, subacuta, plana, marginibus adscendentibus.

Nares ante oculos contiguæ, amplissimæ, interjecto ungue membranaceo discretæ, anteriores rotundatæ, posteriores subreniformes.

Oculi orbitis demerfi, ampliusculi; *Irides* aureæ.

Caput nudum; *opercula* striata. *Membranae branchiales* quadrilaminatæ. Aperturæ branchialis margo posterior *lamina* arcuata, ossea, insigni firmatus.

Corpus microlepidotum, valde compressum, ovato - lanceolatum: *Dorsum* subangulatum, a nucha & denuo ad pinnam gibbo asurgens. *Abdominis carina* ante anum argute compressa, acie ab ano fere ad gulam usque *dentibus* osseis, conicis, acutissimis ferrata. *Anus* circa medium corporis. Spatium exiguum inter anum & ejus pinnam canaliculatum; adstante ad anum utrinque aculeo & deinde squamula. *Linea lateralis* in medio latere recta, versus caput obsolescens.

Pinna dorsi radiorum 17, quorum primus minutus; secundus maximus, simplex, sed mollis; reliqui ramosi. *Aculeus* antrorsum decum-

decumbens, postice bimucronatus ante pinnam dorsalem (*fig. 3. a.*).
Pinna adiposa limbo terminali subciliata.

P. pectorales radiorum 17. sensim decrefcentium, solo primo simplici.

P. ventrales radiorum 7. parvae. *Appendix* supra pinnam utrinque ventralem (Salmonibus solemnis) huic speciei minima, linearis.

Pinna ani basi carnosa ex carina corporis productior, magna, radiorum 32. in quibus primus crassus, simplex, in aciem compressus & ad basin ossiculo triquetro antice stipatus; reliqui ramosi, & ex his ultimus exilis, sed subgemellus.

Cauda insignis, biloba, inferiore lobo paulo majore, radiis composita 22. praeter fulcra utrinque robusta.

Color e gryseo vel lutescente argenteus, versus dorsum fuscescens. *Pinnae* maxime ani & caudae margine nigricantes vix dorsalis.

M E N S U R A E.

Longitudo tota ab apice maxillae inferioris ad		
apicem lobi inferioris caudae	-	7." 4."
— — ad medium caudae sinum	-	7. 0.
— — maxillae inferioris ad sinus oris	-	0. 9.
— — a sinu oris ad operculorum marginem	-	1. 5.
Latitudo corporis ad pinnam dorsalem	-	3. 0.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 6.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 7.

Fig. 3.

SPICILEGIA ZOOLOGICA

QUIBUS
NOVAE IMPRIMIS ET OBSCURAE
ANIMALIUM SPECIES

ICONIBUS, DESCRIPTIONIBUS ATQUE COMMENTARIIS
ILLUSTRANTUR.

CURA

P. S. PALLAS.

FASCICULUS NONUS.

BEROLINI,

PROSTANT APUD

GOTTL. AUGUST. LANGE.
MDCCLXXII.

CASSIDA

PERFORATA.

Quo pauciores Cassidarum species Europa nostra, eo numerosiores & magnitudine pariter atque insolita forma admirandas alit America, maxime calidior. Alio loco mihi reservarem pulcherrimi hujus generis illustrationem, nisi expectanda esset plenissima ejusdem & venustissima iconographia in *Cel. VOETII* tabulis. Itaque solam hanc speciem hic infero, quae formae abnormitate imprimis eminet, neque in ullo unquam Museo a me visa fuit, donec illam inter alia Insecta Surinamensia nuper misit amicus.

DESCRPTIO

CASSIDAE PERFORATAE.

Tab. I. Fig. 1.

Majuscula, fere tota testacea, subtus nitida, supra absque nitore. Longitudo 5^{lin}.

Caput tectum, retusum, minutum, oculis nigris.

A 2

Anten-

Antennae filiformes, extrorsum crassiores atque fuscescentes.

Thoracis clypeus angustus, planus, antice truncatus, a latere vero utrinque productus processu plano, lineari, horizontali.

Elytra planiuscula, triangula, margine explanata, antrorsum in gibbum angulatum assurgentia, anguloque humerali producta in auriculam subacutam, planam, canaliculato-reflexam, interiore margine biangulatam. Angulus a gibbo versus auriculam decurrens, itemque futura, & ora marginis convexi elytrorum nitide nigricant. Elytron singulum ad basin auriculae humeralis extenuatum & foramine oblongo pervium. *Puncta* impressa, nonnisi lente conspicienda. *Liturae* fuscae variae in margine explanato elytrorum.

Corpus elytrorum ambitu multo angustius, oblongum, glaberrimum.

Pedes majusculi, glabri, extremo tibiarum, plantisque gryseo-tomentosis.

LEPTURA

P L U M I P E S.

Quamquam Lepturae genus a Cerambycibus nullo characterè distinctum esse videam, & habitus quoque, qui solus dispescit haec genera, in confiniis eorum vix sensibili discrimine confluat, tamen nolui quidquam innovare, insectumque quod Lepturas plerasque sic dictas habitu refert, Lepturam appellavi. Mallem tamen utrumque genus nomine conjungerent methodici, ne fluctuent denominationes, & modo Leptura dicatur uni, quae alteri Cerambyx audit; cujus pravissima

simae inconstantiae in diversis systematis Linnaeani editionibus nimis crebra occurrunt exempla.

Dantur inter Lepturas & Cerambyces species variae, quarum antennae, fasciculis pilorum ornatae & quasi verticillatae sunt. *Pedes* eodem modo ornatos nonnisi in unica parvula specie observavit, quam in *Museo* possidet, *Clariss. Joh. SNELLEN, praecclarus inter Roterodamenses solertissimusque Physiophilus & Societatis Harlemensis Sodalis*; qui mihi propria manu eleganter exaratam ejus iconem rogatus plurima qua est comitate misit, atque descriptionem adjecit. Patriam autem Insecti certam non reminiscebatur.

D E S C R I P T I O *LEPTURAE PLUMIPEDIS.*

Tab. I. Fig. 2.2.*

Habitus Lepturae gracillimus; moles infra Melanuram.

Antennae decem articulorum, filiformes, extremitate paulo crassiores.

Corpus totum subtilissime punctatum, exolete nigrum seu fuscum. *Thorax* teretiusculus, muticus.

Elytra linearia, subadtenuata, apice late praemorsa. *Alae* fuscescentes.

Pedes primores mediocres, secundarii longi, longissimi tertii. *Tibiae* posticorum extremitate laxo cinctae *flocco* (fig. 2.), e villis nigris, sericeis in septem versus longitudinaliter dispositis (fig. 2*. A.BBB.). Praeterea *tarsi* sparsa lanugine villosi. *Femora* subclavata.

LIGNIPERDA

T E R E B R A N S.

Quamquam a novis nominibus alienissimus sim, non possum tamen a me impetrare, ut insecta, quae LINNAEUS *Dermestes capucinum*, *typographum*, *chalcographum*, *micrographum*, *piniperdam*, cet. vocavit, Dermestibus adnumerem. Sunt enim, uti habitu & structura, ita & naturae, vitaeque genere & alimento diversissima. Imo Silphas omnes potius Dermestidum generi, cum nonnullis auctoribus, infererem, quam recensitas species; praesertim postquam exoticas quoque inveni species, quae mox memoratis nostratibus omni modo simillimae genus novum & novum nomen etiam magis poscunt. Istas itaque omnes *Ligniperdas*, a victu constante, appellari posse puto. Character autem generis satis patebit e descriptionibus duarum specierum Americanarum hic appositis, praesertim si easdem cum *Ligniperdis* nostratibus, *Capucina* & *typographa*, similibusque contuleris. *Capucinae* & *piniperdae* similem maximam in Museo quodam vidi speciem, orientalem, digitum minimum ad medium articulum aequantem, gryseam, pubescentem; sed iconem adhucdum obtinere non potui, quae alibi forte dabitur.

Describendarum specierum priorem ex Antigua insula accepit & communicavit Amicissimus DRURY *Physiophilus Londinensis*. Vidit illam apud me in Belgio BRÜNNICHUS, vixque dubito eandem esse, cujus adumbrationem, ab eodem communicatam, *Dermestis muricati* nomine, proponit LINNAEUS (*syst. nat. Ed. XII. p. 562. sp. 6.*) Verum Guinea non est vera patria. Vidi varietatem multo magis scabram atque muricatam, quam est mea, Noveboracensem, apud L'ADMIRAL.

DE-

D E S C R I P T I O *LIGNIPERDAE TEREBRANTIS.*

Tab. I. Fig. 3.

Magnitudo pollicaris. *Forma* cylindrica, uti *L. typographae* & *affinium*; sed *thorax* subglobosus, ut in *L. Capucina*.

Caput scabrum, *scopa pilorum* rotunda in vertice horrida, & villositate utriusque labii ferrugineo-fuscis.

Antennae breves, clavata dentata seu tripartita, rufa, crassiuscula terminatae. *Palpi* exigui; *maxillae* acutae.

Thorax a corpore subremotus (ut in *Lucano* interrupto), globosus, inferne pro capite recipiendo oblique truncatus, supra transversim gibbus, & antica parte denticulis conicis, recurvis, versus latera insignioribus scaberrimus.

Elytra marginata integra, postice retuso-planiuscula, singulaeque ad dorsum *tridentata*; tota hiulca punctis latiusculis, cavis, subcontiguis, praeterea a dorso subbinervia, nervis in dentes dorsales superiores desinentibus (*fig. 3'*).

Pectus ferrugineo-hirsutum, ut & margo caudae s. tabellae terminalis; reliqua atra, elytra subpurpurascencia, nitidiora.

Pedes parvi, postici breviores; tibiae omnes exterius margine prominentiore denticulis serrulatae, & interius spina gemina in quatuor pedibus terminatae; primorum tibiae spina solitaria validiore & denticulis insignioribus differunt, antica facie versus extremitatem ferrugineo holosericeae. *Tarsi* omnium pedum triarticulati, compressi, subtus penicillis ferrugineis ferrati.

Alae lutescentes, elytris paulo longiores, venis luteis.

Longitudo tota 1". 2 $\frac{1}{4}$ ". *Elytrorum* 10". *Thoracis* crassities 3 $\frac{1}{2}$ ".

LIGNI-

LIGNIPERDA

CORNUTA.

Haec altera Ligniperdae species, praecedenti, atque Capucinae nimium quantum affinis, e Jamayca aliquoties missa mihi fuit.

DESCRPTIO

LIGNIPERDAE CORNUTAE.

Tab. I. Fig. 4.

Magnitudo & facies L. Capucinae.

Caput ore hirsuto & aliqua frontis hirsutiae grysea.

Antennae fere filiformes, articulis tribus terminalibus vix crassioribus.

Thorax globosus; antice a dorso denticulis scaberrimus, & supra nucham utrinque *mucrone* subincurvo, scabro prominens, versus quem denticuli insigniores.

Elytra subpurpurascencia, postice planiuscula, sed haud dentata; a dorso subbisectata, & punctis crebris cavis inaequalia.

Alae testaceis venis, membranam lutescentes.

Pedes longiores, quam in praecedente; postici paulo breviores reliquis; nec tibiae exterius ferratae, sed tantum scabriusculae.

Longitudo tota $5\frac{1}{4}'''$. elytrorum $3\frac{3}{4}'''$.

BLATTA

BLATTA HETEROCLITA.

Singularis hujus Blattae duplex jam prostat icon; altera apud PETIVERIUM (*Gazophyl. tab. 71. fig. 1.*) cui vocata est „Cimici affinis, niger, maculis ochroleucis eleganter notatus e Madraspatan; *Black Madras Beetle-bug with white spots*:“ altera apud SEBAM (*thesaur. vol. IV. p. 95. tab. 95. n. 21.*) ubi „Scarabaeus fuscus, maculis dilute flavis“ dicta fuit. Sed neque recte elytrorum, reliquarumque partium structura vel icone vel descriptione istorum expressa fuit, neque ad justum genus reducta species; ut operae pretium sit ea hic accuratius prosequi. Descripsi insectum in Museo saepius laudati D. N. van HOEY, Senatoris & Poliatri Hagani, qui e Guinea illud accepit. Structura asymmetrica elytrorum praesertim singularis est, & adeo insolita, ut primo intuitu portionem alterius elytri discolorem pro ala, resecta elytri parte, prominula habuerim.

DESCRIPTIO BLATTAE HETEROCLITAE.

Tab. 1. Fig. 5.

Magnitudo unguis pollicis. *Corpus* ovale, brevius atque latius, quam in congeneribus omnibus. *Character* genericus in omnibus partibus, capite, clypeo, antennis, pedibus, idem.

B

Clypeus

Clypeus femiovalis, antico margine angulose convexo; cum *scutello* ater, opacus, punctis cavis minutissimis confitus.

Elytra oblongo-ovalia, interiore margine rectiore, exterius leviter marginata, limbo versus basin, uti & ora clypei, tennerrimis pilis ciliato.

Elytron sinistrum integrum, totum coloris aterrimi, opaci; maculis quaternis orbiculatis, flavescentibus.

• *Elytron dextrum* interiore margine, quousque ab altero tegitur, tenuius, & abrupte fulvum, instita tamen posterius nigra.

Alae nullae. *Cornicula* caudae nulla.

Corpus purpurascens-atrum, nitidulum, uti & clypei facies inferior; a dorso atrum, lorica singula versus marginem utrinque macula lutea. Segmentum terminale medio colliculo semiorbiculato prominens, basique macula utrinque lutea, subtus quoque conspicua notatum, quae in vivo forsitan infecto phosphorea fuit.

Pedes abdomini concolores. *Tibiae* spinosae; *tarsi* quadriarticulati.

B L A T T A

C H L O R O T I C A.

Inter plurimas Blattas LINNAEO determinatas haec, cum praecedenti, exulat. Ego ex *Musco* quondam *Breyniano* describo, inter infecta pauca, verum selectissima, Capensia repertam.

DE-

(II)

D E S C R I P T I O

BLATTAE CHLOROTICAE.

Tab. I. Fig. 6.

Magnitudo fere Blattae orientalis, vulgatissimae, cui forma sub-
similis, paulove oblongior.

Caput gryseo-flavum, *oculis* in fronte lunatis fuscescentibus.

Antennae setaceae, longae, fuscidae.

Clypeus squamiformis, planiusculus, laevissimus, laterali
limbo distincto marginatus.

Corpus planum, ovale; *Cornicula* ani ancipitia, hispidula.

Pedes depressi, breviores quam in B. orientali; tibiae bifariam
hispidatae spinis insignibus, setaceis.

Elytra oblongata, obtusa, corpore longiora, subtilissime re-
ticulata, albido-subpellucida, venis albo-virentibus, basi lute-
scente, margine crassiore opaco primum pallide prasino, exti-
moque pallide ochreo; pulvisculi aliquot inter viridis atque fla-
ventis coloris confinia, versus extremitatem. *Area* elytrorum
communis ovalis, versus basin, diversa directione nervosa.

Alae elytris subaequales, pellucidiores, reticulo diverso fla-
vescente, crassioreque margine item pallide ochreo.

Color totius corporis, praeter alas pedumque gryseo-lu-
teus, pallidior, politus.

MANTIS

ATROPHICA.

Indicam hancce speciem, Javae incolam e *Musco* ACADEMIAE *Lugduno-batavae* describo. Mantidi phthifica atque giganteae proxime affinis est, & plures sibi similes inter Orientalis Indiae Mantides habet, quarum nulla adhucdum extat descriptio. Quasdam ex his in *quarto Volumine Thesauri Sebani* ruditer delineatas videas, & ego aliquas in posterum describam.

DESCRIPTIO

MANTIDIS ATROPHICAE.

Tab. I. Fig. 7.

Magnitudo digitalis.

Caput ovato-oblongum, convexum, obsoletissime sulcatum. *Palpi* quatuor, exteriores majores; *maxillae* foliaceae 4, quarum extimae majores.

Oculi in antica capitis parte laterales, haemisphaerici, nigri. *Antennae* hispidulae, inter oculos protensae, corpus aequantes, setaceae; articulis 2 imis crassioribus, reliquis 18 sensim tenuioribus, longioribusque.

Thorax

Thorax gracillimus, semicylindricus, lateribus fulcatus, supra planiusculus; antica pars clypeolo subdistincto, plano, marginato, oblongo-quadrato; sub quo pedes primores.

In medio fere thorace superne spinæ molles seu aristæ quatuor, convergentes, setaceæ, curvulæ, quarum posteriores majores.

Elytra brevია, lata, ovata, apice truncata, cavula, basi producta in axillam carinatam, (fig. Aa.) submucronatam; ceteroquin reticulata, alis opaciora.

Alæ (fig. B.) triangulares, longitudine fere corporis, in dorso lineariter complicatæ, subter portionem extimi marginis duriorē. Membrana alarum lacteola, venis gryseis longitudinalibus, per anastomoses teneras transversum coherentes, clathrata.

Abdomen cylindricum, thorace crassius, versus latera angulatum lineis argutis, subtilissime ciliatis, prominentibus, longitudinalibus. Loricarum dorsaliū sex priores antico utrinque angulo notatæ spiraculo prominulo nigro; postice exiguo mucrone.

Cauda constat 3 loricis; quarum prima subtus carina acuta, subrecurva (fig. C.) producitur; secunda subtus instructa est spinis trium parium curvulis, seu totidem forcipibus confertis, quorum extimus major; tertia margine medio tridentata est supra anum, cui inferne adcumbunt laminae 2 acuminatæ, & obtuso pedunculo notatæ (fig. Cc.).

Pedes sex subæquales; medii paulo breviores. Omnium femora subclavata, lineisque argute prominulis & ciliatis quin-quangula, uti & tibiae lineares. Tarsi quadriarticulati, apice biunguiculati, interjecto lobulo obverse cordato.

Color totius gryseus; in medio capitis, clypei atque elytrorum fuscescens. Tegmenta minus dura.

Longitudo ab intervallo antennarum ad caudam 3". 1½". Antennarum 2". 11". Thoracis 7". Capitis 2¾". Sterni 6". Loricarum sex majorum 1". 8". Caudæ 5". Pedum primorum 2". secundi paris 1". 4". posticorum 1". 11". Elytrorum 3½". Alarum 2". 2". latitudo 1". 3".

MANTIS

PERLA.

Ante ROESELIIUM ignorabant Zoologi aliquod e Mantidum genere Insectum in Germania reperiri, quum tamen *Mantis religiosa* in Suevia, Franconia, Austria observata denique fuerit. Aliam hic dabo Faunae Germanicae hoc ipso e genere accessionem, quam debeo *Clarissimo viro* MEUSCHEN, *Physiophilo Hagano plurimis titulis eximio*, qui elegantissimae Mantidis, quam hic describo, specimen Francofurto ad Moenum ad ipsum missum in Museo possidet, atque iconem, summa, qua est, humanitate ac in Naturae studiosos benevolentia, elegantissimam communicavit.

DESCRIPTIO MANTIDIS PERLAE.

Tab. I. Fig. 8.

Amplitudine alarum Hemerobium Chrysopem aequat. Tota grysea.

Thorax tenuis, cylindricus, ad caput crassior. *Pedes* anteriori chela magna, compressa, subtus in medio spina setacea notata, & extra hanc ciliata. Reliqui pedes simplices, postici mediis breviores.

Elytra & *alae* sinuillima, hyalina, venis nigris reticulata, litura costali (ambo) versus apicem flavo-grysea.

MANTIS

MANTIS

PUSILLA.

Adicio aliam Mantidis speciem forma & alarum pelluciditate praecedenti nimium similem, sed in suo genere omnium notarum minutissimam, quam Fauna Capensis suppediavit.

DESCRPTIO

MANTIDIS PUSILLAE.

Tab. I. Fig. 9.

Magnitudine vix ultra, imo interdum infra Raphidiam ophiopsin; mas scilicet minor.

Thorax perfecte cylindricus, undique scabriusculus seu inaequalis; ad caput paululum dilatator, planiusculus.

Antennae vix capite longiores, crassiusculae.

Pedes primores pro animalculo maximi; *chela* crassa, exterius angulata, subtus in medio marginis seu carinae spina longa, tenuissima, setacea, & ante spinam denticulis ciliata setaceis, quorum alterni minores. *Tibiae* ad internum denticulorum & spinarum latus repostiles, subarcuatae, tarso exili terminatae.

Pedes quatuor reliqui lineares, inermes.

Alae & elytra simillima, hyalina, cum lutescente tinctura; exteriore margine ultra medium ab apice colorata, gryseo-lutea. *Mas* alis magis fusco-lutescentibus.

Color animalis pallido-flavescens, siccato passim gryseus.

GRYLLUS

GRYLLUS

GRYLLODES.

Jamaycensis haecce species ab Amico Londinensi aliquoties missa evidenter ad *Achetas* LINNAEI pertinet; sed habitum Achetarum ita temperatum exhibet, ut pronior evadat hinc ad *Tettigonias* transitus. Omnia nempe graciliora habet, quam Grylli veri sic dicti.

Credo hunc ipsum, quem describo, Gryllum esse, cujus descriptionem *Amiciff.* BRÜNNICHIUS e visis, ni fallor, apud me, dum Hagae Com. familiaris mihi esset, speciminibus, LINNAEO communicavit, & in hujus nuperimo systemate nomine *Grylli minuti* (pag. 694. sp. 11.) recensetur.

DESCRPTIO

GRYLLI GRYLLODIS.

Tab. I. Fig. 10.

Moles Hemerobii lutarii, sed alae longiores. *Habitus* ferme (uti color) Grylli domestici, verum omnia graciliora atque proportionem longiora.

Caput minus, oculis fuscis. *Antennae* longissimae, setaceae.

Thorax depressus, *chypo* superne planiusculo.

Abdomen fuscescens; *carina* cornea, pubescente, brevi, & ad dorsum setis binis (2^{ae}.) hirsutis, caudatum.

Elytra abdomine paulo longiora, ut in Achetis a dorso planiuscula, nervosa; area unguiformi, pellucidula in medio, extremitate acuta, reticulata. *Alae* elytris longiores, reticulatae, gryseo-hyalinae.

Pedes postici, ut in Tettigonis, praelongi; *tibiae* horum versus extremitatem spinis ciliatae; reliquorum pedum vix denticulatae.

Color insecti gryseus, pallidior.

GRYL-

G R Y L L U S

O N O S.

Produco hic tandem tres Gryllorum species Sibiricas, notatu dignissimas, quarum notitiam debeo *Viro historiae naturalis studiosissimo*, ER. LAXMAN, in Sibiria ulteriore *V. D. Ministro*. Is enim specimina eorum, cum copiosa Insectorum Sibiriae collectione, hoc ipso anno (1768), quo haec scribo, ad ACADEMIAM Petropolitanam misit.

Primo loco describenda mihi species, a MESSERSCHMIDIO dudum in Dauuria observata, inque *Hodegetico* accuratissime descripta fuit, nomine *Locustaselli fusco-viridis, crasso ventre, non alati, tardigradi*. Legi ejus quoque descriptionem in Manuscriptis Beati GMELINI, qui frequentem circa Argunenses fodinas esse reliquit. Existimavit MESSERSCHMIDIUS hoc Insectum illud esse, quod *Onos* a DIOSCORIDE appellatur. Verosimile mihi quoque est, per totam Asiam minorem, imo forte in ipsa Graecia, speciem nostram dari. Nulla certe alia est *Locusta echinata impennis e Chusan* (Persiae), quam habet PETIVERIUS *Gazophyl. tab. 29. f. 9.*

GMELINUS notat Insectum nostrum strepitum ore edere, in terra degere, tardissimum atque reptabundum, incessu, graminivorumque, unde & excrementa viridissima dejicit. Incolae nar-
C
tere.

tere. Quod ego de Gordiis, qui nostrates etiam Locustas crebro infestant, explicari posse credo. An uterque sexus in hac specie impennis sit, affirmare autopta non audeo. Suadet illud tamen summa cum Gryllo Pupo affinitas, cujus speciei masculos aequae ac feminas impennes esse certus scio e numerosis speciminibus masculis *Musei Petropolitani*, quae nonnisi defectu ensis a feminis differunt. Praeterea vero MESSERSCHMIDIUS marem aequae ac feminas impennem esse, in Hodegetico prodidit.

D E S C R I P T I O G R Y L L I O N O S.

Tab. II. Fig. 1.

Magnitudo circiter Grylli Pupi, seu crassities pollicis, (quam vero, teste GMELINO, autumnali tempore graviditas fere in duplum auget). *Pondus*, observante MESSERSCHMIDIO, Feminae recentis, 3iij. 9j. gr. v. Masculi 3iij.

Caput ut in Tettigoniis solet retractum, ad parotides submarginatum. Os labio maxillas tegente transversim ovali, palpis lateralibus maximis; minoribus labii inferioris. *Antennae* setaceae, nigrae, corpore longiores, obsoletissime moniliformes. *Oculi* pone antennis hemisphaerice extra caput prominuli, milii grano subpares, fusci.

Thoracis cucullus quadrangularis, supra lateribusque planus, & arguto utrinque angulo carinatus, a cuius postico termino denticuli aliquot ad marginem posticum dispositi adsunt. Prope caput *incisura* profunda cucillum transversim secat; *segmentum* collare utrinque acute gibbum. Superficies dorsalis cuculli scabra, laterales laevigatae.

Abdomen ventricosum, subtus molle, supra gibbum, apice ensiferum. Sub ense squamae duo concavae, obtusae, & intra squamas stylus subulatus. *Ensis* longitudine abdominis, leviter fal-

falcatus, bivalvis. Supra ensem *stylus* utrinque conicus, crassus, brevissimus.

Alae prorsus nullae, neque *elytra*, horumve vestigia ulla.

Pedum femora gracilia, subtus fulcata, bicarinata; postici pedes $\frac{1}{2}$ longiores; tibiae omnes argute quadrangulae, quadrifariam spinosae.

Color capitis infra oculos pallide fordideque virescens, frontis fuscus, striis 2 longitudinalibus virescentibus. *Thorax* niger, litura supra extremitatem in dorso grysea, lateribus gryseus, atomis marginalibus nigris. Abdomen gryseo-cinereascens, in dorso nigro nebulosum. Pedes livido s. cinereascente-grysei, articulationibus spinisque fuscis. Ensis concolor, superiore acie fusco.

GRYLLUS

LAXMANNI

En alteram, *Lecture*, Grylli Sibirici speciem, quam LAXMANNUS, & quidem nomine *Grylli Sibirici*, misit. Multo magis admiranda haec est, quam antecedens. Structurae enim, quam in illa describam, alterum in Gryllorum genere exemplum non novi. Ob scutum thoracis dilatatum *Bullis* LINNAEI affinis videtur noster. Sed ensifera prorsusque aptera est femina; & mas tantum speciem alarum habet. In australioribus Sibiriae habitat haec species, neque, praeter LAXMANNUM, a quoquam observata fuit.

DESCRIPTION GRYLLI LAXMANNIANI.

Tab. II. Fig. 2. 3.

Magnitudo Larvae adultae Gr. *striduli*, vel junioris verrucivori.
Caput glabrum, laeve, labio maxillas tegente orbiculato; palpis ut praecedens. *Antennae* setaceae, longitudine corporis. *Oculi* convexi, parum prominuli.

Thoracis scutum supra planum, scabrum, oblongo - ovale, postice longius productum, rotundatum, marginatum, posteriora versus dentatum, anterieus transversim hiulcum; *laminis* versus latera descendentibus infra scuti marginem prominulum planis, laevigatis, inaequalibus.

Alae in femina omnino nullae; in *masculo*, cui scutum postice amplius, alae sub eodem latent, binae, reticulatae, fuscae, margine crassiore versus basin pallidae, ovatae, parvulae, nec ultra scuti marginem prominulae.

Abdomen ensiferum feminis. *Squama* sub ense brevissima, biloba. *Ensis* bivalvis, rectus, planus, basi crassior & veluti bulbosus, apice subdeflexo. *Cornicula* supra caudam in utroque sexu subulata.

Pedes postici majores proportione, quam in praecedenti specie, femoribus inverse clavatis, compressis, subtus fulcatis & exteriore margine, versus genu, subtiliter ferratis. *Tibiae* pedum primorum quadrangulae, primi paris tantum trifariam, secundariae quadrifariam spinosae; *posticae* tibiae triquetrae, spinosae, spinis anguli antici pauculis, minutis, postici interioris maximis, subulatis. Tarsi subtriarticulati.

Color fuscus, subnebulosus, luridus corpori pedibusque posticis subtus longitudinaliter pallido-gryseus; latera thoracis item pallida, cicatrice atra sub margine thoracis.

GRYL

GRYLLUS

CLAVIMANUS.

ELAXMANNI communicatione hanc speciem & ego propono, & tradidit LINNAEUS, qui *Gryllo Sibirico* nomen fecit (*Syst. ed. XII. p. 701. sp. 51.*). Sibiricum appellare nolui, quia eundem ipse olim in Hercynia sylva observavi aliquoties. Verum tunc temporis non descripsi; & inter itinera perierunt collecta specimina. Puto etiam praestare nomina trivialia, ubicunque obtineri possunt, quae specificum characterem, habitumve exprimunt. Alias temere nulla mutarem; neque mutavi unquam, nisi quae inepta inveni. At LINNAEUS, nescio qua ratione, plurima Zoophytis a me imposita pro auctoritate mutavit; non semper aequa fortuna.

DESCRPTIO

GRYLLI CLAVIMANI.

Tab. I. Fig. 11.

Magnitudo & facies *G. biguttuli*, vel *rufi*. *Corpus* compressum.

Caput fronte subacuta, ruga duplici, longitudinali, obsoleta. *Antennae* longiusculae, filiformes, gryseo-rufescentes, *clava* terminali lanceolata, nigra: simillimae antennis papilionum nymphaeum.

Thorax vix evidenter triannulatus, a dorso obsoletissime carinatus, compressus.

Elytra sublinearia, alis vix opaciora, reticulata, fulcescentia. *Alae* longitudine elytrorum & abdominis, fuscidae, versus basin lutescentes.

Femora primorum pedum linearia, angulata, posticorum inverse clavato-compressa, supra infraque triangulata, litura supra triplici fusca, genibusque atris. *Tibiae* omnes testaceo-gryseae, primores *inflatae*, amplissimae, pyriformi-oblongae, subter denticulorum subtilissimorum serie simplici. Reliquorum pedum *tibiae* quadrangulae, secundariae interioribus, postice posterioribus angulis spinosae; hae spinis terminalibus bigeminis, incurvis, quarum exteriores majores.

Corpus fuscum, subtus longitudinaliter gryseo-pallens.

C I C A D A G L O B U L I F E R A.

Stupendum Naturae lusum in apparatu, quem exigua haecce Cicada capite gerit, jam in *Miscellaneis Zoologicis* exposui, laudavique *Viri amplissimi*, DN. GEVERS, *Roterodamensium Consulis* cet. benignam voluntatem, qua mirabile mihi Insectulum e Museo communicavit. Repeto hic tantum iconem & descriptionem ibi datas, ut sensim omnia huc transferam, sine Lectorum molestia.

D E S C R I P T I O CICADAE GLOBULIFERAE.

Tab. I. Fig. 12. D. E. F.

Moles dupla vel tripla pediculi (*fig. 12.*). *Corpus* totum atrum; pedes lutescentes, alae hyalino-albidae, venis testaceo-nigris (*fig. F.*). *Caput*

Caput exiguum, conicum; apex coni productior crassescit & exferit *spinam* longissimam (dimidia longitudine insecti), supra dorsum recumbentem, hispidulam, setaceam, & *pedunculos* quatuor, quibus insistent *globuli* singuli, sphaerici, hirsuti (*Fig. F.*). Horum duo ad latera, & duo deorsum directi sunt; priorum *globuli* exferunt *spinam* setaceam, apice subtilissimo uncinulorum pari terminatam (*fig. E.*); posterioribus haec deest. Totus hic apparatus corneus & ater est; lanugo globulorum canescit.

CIMEX PLANICORNIS.

Cimex parvulus in TABULA I. *fig. 13.* adiectus fuit, quem in Belgio observavi, & ob singulares antennis delineari curavi. Descriptio nunc in manus non venit. Sed vix quidquam desiderandum erit, si dixerò: esse illum e phalange Cimicum oblongorum; coloribus minime conspicuum, quippe praeter alas lactescentes, atque iridis coloribus ad lucem splendentes, pedesque gryseo-lutescentes, totum fere nigrum; unice vero ob antennarum medium articulum compressum, & magnitudine insignem notatu dignum videri, atque inde facillime cognosci posse.

APIS

A P I S

P L U M I P E S.

Hanc elegantem Apem extra Belgium nondum observavi. Lectam ibi scio a variis Curiosis; praesertim ab *Illustrissimo de RENGERS, Lib. B. Principissae Auriacae a Cubiculis, Exercitusque Duce* cet. quotannis in horto, Hagae Comitum collecta, mihi perhumaniter communicata fuit. Oeconomiam ignoro. Solitaria tamen certe est. Non enim copiose visitur ullibi.

D E S C R I P T I O

A P I S P L U M I P E D I S.

Tab. I. Fig. 14.

Magnitudine & praesertim crassitie superat A. mellificam; tota lanuginosa.

Caput oculis fuscis. *Antennae* thorace breviores, nigrae. *Maxillae* lutescentes, commissuris nigris. *Lingua* testaceo-fusca.

Barba capitis, villusque pectoris & abdominis cano-alba. *Thorax* supra luteo villosissimus; villus abdominis ad basin creber superne flavescens, ut & frontales villi. *Anus* nigro barbatus.

Pedes piloso pubescentes, antice cinerascens; pone atrii, commissuris articulorum albis.

Medii pedes longiores; *metatarsus* antice scopa atra tophofus; idemque & tarsus totus villis raris prolixioribus, nigris postice pennati; phalanx barbata, nigro villosissima.

Alae fuscescentes.

PAPI-

PAPILIO

D A P L I D I C E.

In TABULA nostra *secunda* tribus figuris (*fig. 4. 5. 6.*) expressus est Papilio ad Caput B. Spei satis frequens, quem LINNAEUS (*Mus. regin. Louif. p. 243. n. 62.*) nomine *Helices* aut *Hellicae* (*Syst. ed. XII. p. 760. sp. 78*) descripsit, atque pro distincta specie constituit. Qui mirandam *Faunam Capensem* novit, viditque extremo Promontorio Africes adlata insecta varia in nostro climate vulgaria, v. gr. Papiliones *Hyalen* (fulvam varietatem, quae in Anglia vulgaris est), *Cardui*, *Malvae*, *Tagem*; *Sphynge* *Celerionem*; *Atropon*, *Phageam*; *Attelabum* *Silenes*, *Scarabeum* *Fullonem*, *Lepturam* *arietis*, *Apem* *rostratam*, cet. quorum omnium exempla inde vidi; Is non poterit non agnoscere hoc in Papilione *varietatem* a climate mutatam *Papilionis Daplidices*, qui in Europae calidioris agris passim abundat, ubi Larva ejus *Raphanistri* infesta herba enutritur. Verum quidem est, satis insignem esse mutationem coloris, quo alarum inferior facies variegata est; e viridi in flavum; sed si reliquam structuram consideres, si singularem sexus differentiam, si colorum distributionem, ea omnia in Capensi & nostrate prorsus convenientia invenies: Nempe in nostro pariter & Capensi, *Mas* (*fig. 5.*) alas posteriores prorsus habet albas, vix nigro subdentatas, & unicam tantum in disco primorum maculam. Feminae contra alas posteriores (*fig. 4.*) instita lata ambit fusca, albis maculis notata, & in superioribus alis, versus interiorem marginem accessoria adest litura; quanquam subtus (*fig. 6.*) utriusque distinctio nulla. Descriptionem ulteriorem non addo, quum dederit LINNAEUS.

D

SPHYNX

SPHYNX

PROSERPINA.

In media Germania, praesertim circa Francofurtum ad Moenum, habitat rarissima haecce & auctoribus indicta species, quae habitu & figura alarum eundem, cum Sphynge *Tiliae*, *ocellata*, *Nerii* atque *Populea*, in censum collocari meretur. Vidi Insectum apud perpaucos Physiophilos; iconem, qui duo possidet ejus specimina, communicavit supra laudatus *Cel. MEUSCHEN* de historia naturali egregie meritus. De Larva tamen & ejus vitae genere, plantaue cui addicta est, rescire nihil plane potui.

DESCRPTIO

SPHYNGIS PROSERPINAE.

Tab. II. Fig. 7.

Magnitudo Sphyngis Porcelli; figura vero & colore Sphyn-
gem *Tiliae* aemulatur.

Corpus totum exfolete viride, subtus pedesque albidum.

Alae primariae erosae, supra gryseo exalbidae, postice vire-
scentes, fascia in medio transversa obscure viridi, extrorsum latio-
re, punctoque lunato atro notata. *Secundariae* saturate luteae, fa-
scia marginali atra, ad angulum ani obsolescente. *Subtus* omnes
viridi-olivaceae, secundariae fascia integra alba, primariis tan-
tum versus marginem crassiore expressa, interius versus basin
occupante fuscedine.

SPHYNX

SPHYNX

C E R B E R U S.

S*phynx* adscita est quam describo, habitu nulli similior quam *Sph. vespiformi* & affinibus. Plumosas aut paleaceas potius caudas in Sphyngebis variis legitimis & adoptitiis novimus; at in nullo Lepidoptero caudam, qualem haec habet species, murinae aemulam; unde *Amiciff. BRÜNNICHIUS*, qui mecum rarissimum hocce Insectum Indicum apud *PETRUM CRAMER*, *physophilum Amstelaedamensem* lustrabat, Sphyngem *Rattum* appellare amaret. — Non minus mirae sunt, quamvis structura diversissimae caudae geminae, lamellosae Papilionum *Chrysippi*, *Plexippi*, & *Heliconiorum* quorundam; quae vero in Museorum specimenibus plerumque deficiunt. Doleo mihi nunc deesse icones, quas speciminum ex his caudatorum Musei sui promisit *Jll. RENGERS, Lib. Baro*; adderem hic, quae nunc in aliud tempus & locum differendae sunt.

DESCRIPTION

SPHYNGIS CERBERI.

Tab. II. Fig. 8.

Magnitudo Sphyngis fere vespiformis. Abdomen a thorace discretum, ut in *Sphecibus*, quarum abdomen sessile.

Corpus atrum, aureolo passim atque iridis coloribus nitidum. *Puncta* lateralia abdominis fulvescentia. *Antennae* pectinatae, ut in *Sphynge Statices*, prae fractae in specimine.

Alae pro corpore magnae, fulvo-pellucidae, margine terminali, primores etiam lunula atris. *Secundariae* parvulae.

Cauda ipso Insecto longior, filiformis, nigra, minutis pilis hispida, instar murinae.

PHALANGIA,

ARANEAE, ACARI.

Inter Insecta vix dantur tria genera structurae per omnia membra varietate aequae admiranda, & tamen affinia magis, quam sunt *Acari*, *Araneae* atque *Phalangia*. ACARI octopedati, thorace & oculis carentes, capiteque vix minimo, rostrato, palpis adminiculato pollentes, primum Naturae ab Insectorum hexapodum turba ad multipeda transeuntis gradum constituunt, dum istorum infimo generi, Pediculis puta, apteris, saepe chelato pede aut indiscreto thorace anomalis (a), aliqua structurae praesertim oris similitudine, naturaque & vitae genere se adfociant.

Ab *Acaris* ad ARANEAS quam pronus sit transitus, nemo non videt. Diversissima nihilofecius est Araneae compositio. Non solum enim thorace discreto gaudent Araneae, & oculato, sed acephalo, verum etiam, praeter octo pedes Acarorum, brachiola habent duo, ori adminiculantia; ipsumque os palporum loco, (qui tamen Acaris etiam nonnullis uncinulati sunt,) chelis instructum, falcula veneniflua corripientibus. Quod Acari perpauci callent, e papilla abdominali fila ducere, id Araneis fere omnibus solemne est; idem vero artificium in proximo statim genere perit.

Est

a) Vide descriptionem Pediculi Acaroidis in Didelphide brachyura, quam proximo Volumine dabo, observati, quem nemo non Acarum diceret, nisi senarius pedum numerus vetaret.

Est illa PHALANGIORUM gens minime numerosa, maxime per distinctum thoracem ab Insectis quibusdam affinibus discriminata, Araneis vero per omnia, nisi proportionem, oculorum numero minore, similis. Habent enim oculos binos, quaternos, ad summum senos; Brachiaque in Araneis parvula, plerumque maxima & multiformia; chelas quoque oris majores & saepe ut sunt in Scorpione didactylas. Imprimis vero singularem servant hanc regulam, quod pedes primores exhibeant muticos, antenniformes, motatorios, plerumque longissimos.

Phalangiorum nullas nisi exoticas novimus species, quibus illi characteres omnes conveniant. *Opilio* seu *Aranea longipes* nostras (b) a LINNAEO inter *Phalangia* relata, neque thoracem habet distinctum, neque pedes motatorios distinctos, neque brachia majuscula. Fateor tamen ob chelas oris falcata instructas, ad *Acaros* non posse referri; nonne autem potius ex habitu *Aranearum* generi relinqueretur? Majori jure, ob insignem brachiorum cheliferorum apparatus, ad *Phalangia* referretur *Acarus cancrroides* (c) LINNAEI. Sed habet is neque thoracem distinctum, neque pedes motatorios; & oris bipalpis structura prorsus *Acarus* est. Dantur minutae inter *Acaros* europaeos species (ut *Faunae suecicae* num. 1969. 1970. 1971.), quae pedum maxime vel anomala proportione, vel antenniformi habitu *Phalangiis* affines videntur; sed accuratiore examine omniumque partium consideratione & comparatione indigent; mihi vero nondum occurrunt.

D 3

A Pha-

b) Hujus olim speciem vulgari similem, sed distinctissimam in Belgio, locis nemorosis observavi. Erat paulo minor semper vulgari, pedibusque minus elongatis. Color corporis luteo-gryseus, subtus pallide luteus, itemque palpis & chelis oris, quorum tamen hae ungue fusco instructae, isti fusco inquinati erant. ~ *Pedes* erant rigidiores, quam in vulgari, acetabulis fuscis insidentes, toti nigri; postici paulo majores. *Tuberculum* binoculum atrum supra corporis anteriora.

c) *Acarum cancrroidem* totum fuscum, uti depinxit ROSELIUS, nunquam observare potui; sed loricis tantummodo supra infraque fusco-testaceis, transversim quasi lineatum, interstitiis albis. Sub corticibus arborum, ubi abundat hoc insectulum, observavi elegantissimam varietatem, cujus loricae erant saturate & obscure virides, pedes autem, ut vulgo, testaceo-nigri.

A Phalangiis non modo chelae brachiorum in *P. caudato*, *reniformi* & *lunato*, sed prioris cauda, & appendiculae ad posticos pedes in *Araneoide* eleganter ad Scorpiones seriem complent, unde porro ad Cancros, & inde ad Oniscos, Monoculos, Scolopendras & Julos denique Natura processit, quibus e Vermium classe Nereides assimilare voluisse videtur.

Phalangiorum quatuor descripsi species, nondum pro dignitate cognitae atque delineatae. *Araneorum* genus cum multum illustraverint, quae mihi suppetebant species aliquot, nondum rite cognitae, ad eorundem historiam conferre placuit. Pauculas etiam *Acarorum* species subjeci, quarum praesertim marinae ad illustrandam aliquam hujus generis cum Oniscis quoque affinitatem servient. Multa in his restant posteris celebranda; & optandum, ut aliquis, CLERKII in Araneis Europaeis laborem secutus, Acarorum invisibilem paene gentem iconibus illustraret, simulque REDII in pediculis laborem nitidiore Iconographia retractaret, & augetet. Ludimus in Papilionibus, quorum venusta turba parum ad nos pertinet, & aptera Insecta, quae cognitione eo magis digna sunt, quo magis nobis & animalibus damnum, negligimus.

PHALANGIUM *CAUDATUM.*

Phalangium caudatum, quod aptissimo vocabulo *Scorpioides* vocari posset, facile ita simile est Scorpioni, ut etiam a Cel. GRONOVIO (*Zoophyt. Fasc. II. p. 210. n. 952.*), inter Scorpiones descriptum fuerit. Delineat illud item SEBAE *thesaurus* (*Vol. I. tab. 70. fig. 7. 8. & Vol. IVto*, quod nunc ad manus

nus non est) nomine „Scorpionis africani.“ Praeterea descriptum quoque fuit ab *Jll. LINNAEO*, in *Prodromo Musei Louisaë Ulricae Reginae* p. 426. n. 1, qui illud primus Phalangium caudatum appellavit (*Syst. Nat. Ed. X. p. 619. sp. 2.*). Ego idem de novo describo insectum, ex India orientali, & forte ex Africa quoque rarius ad nos delatum; ut & accuratiorem ejus noticiam inculcem, & reliquas species, praesertim novas meas, comparatione omnium partium, illustrem.

Difficile dictu est, quisnam sit usus caudae, quam Natura huic speciei privam dedit. Si ex analogia structurae ejus, cum antennis insectorum, & pedibus antenniformibus ipsorum Phalangiorum concludere liceat, erit quasi antenna e postica corporis parte protensa, uti setae caudales in Gryllis. Generationis certe non esse instrumentum, ejusdem in utroque sexu praesentia affirmare vetat.

D E S C R I P T I O *PHALANGII CAUDATI.*

Tab. III. Fig. 1. 2.

Magnitudo Scorpionis europaei, majoris, aut Sc. Mauri.

Thorax oblongo-ovatus, antrorsum acutior & subcordata convexitate tumidulus, versusque latera angulo marginatus.

Oculi duo convexi, atri, in ipso apice thoracis approximati, interjecta linea prominula seu angulo longitudinali brevissimo. In angulis thoracis lateralibus, supra pedes antenniformes, utrinque *tuberculum* punctis seu oculis antice *binis* gryseo-diaphanis, & obscuro *tertio* postice notatum (a).

Chelae

- a) Oculorum diversitas in hoc Insecto monere videtur, ne omnia in Insectorum, maxime apterorum capite aut thorace nitidula puncta pro oculis habeamus. In Hymenopterorum fronte tria hujusmodi puncta sunt, pro telescopiis horum Insectorum a nonnullis satis lepide, si aequè judiciose, habiti.

Chelae oris sessiles brevissimae, inter brachia retractae, compressae, parallelae, falcula supera (ut in Araneis) atque denticulo carpi prehendentes, subtus in aciem medio rufo-villosam compressae. *Os* inter chelas *palpis* nullis.

Brachia chelifera crassa, punctis impressis sparsa, e portione sterni priore magna, planiucula, bipartita dearticulatae. *Articulus basilaris* brachiorum interiore latere cavatus ambituque dentatus externae maxillae instar chelis oris utrinque adstat (*fig. 2.*). *Tertius* seu Carpus supra introrsum mucrone subulato, subtus ferrulato, scabro ramosus. *Chela* subglobosa, digito brevi conico, compresso, & pollice majore, triquetro, infero, utrisque interius scabris, prehendens.

Pedes (primi paris seu) *antenniformes* pone brachia dorso propiores utrinque, graciliores & longiores reliquis, lineares, terminati *tarso* glaberrimo, moniliformi, octo articulorum, terminali obtuso mutico.

Pedes sex reliqui (quorum postremi majores), crassiusculi, pilosiores, tarsis instructi triarticulatis, quorum tertium brevissimum, praeterea *terminale* minutum biunguiculatum.

Abdomen oblongum, depressiusculum, supra infraque *loricis* corneis octonis imbricatum; accessoria supra ad basin squamula bipartita. *Lorica* subtus basilaris latissima, cedentibus proximis, & obsolete didyma. *Latere* abdominis longitudinaliter trirugosa; cute grysea, duriuscula, punctis corneis prominulis scabra. *Loricae* supra praeter ultimam omnes, subtus tantum a 4. ad 5. binis impressae punctis, quae in anterioribus latiores foveolae potius sunt.

Cauda constat annulis binis corneis, vasculoque cylindrico-convexo, truncato; cui insidet seta, antennae cancri similis, subhirsuta, 24 articulorum; sub qua *anus*.

Color, ut in Scorpionibus passim pluribus, saturatissime testaceus, seu purpureo-ater, pulcerrimus; *cutis* mollis, interarticularis lactea.

Longitudo insecti ab ore ad extremam caudam 1". 6^{lin}.
Abdominis absque cauda 9^{lin}. *thoracis* 6^{lin}. *Caudae* fere 2^{lin}.
Pedum antenniformium 1". 5^{lin}. *pedum posticorum* 1", 1^{lin}.

PHALANGIUM RENIFORME.

Phalangii reniformis a LINNAEO primum sic appellati (*Syst. nat. Ed. X. p. 619. sp. 3.*) plures auctores icones dedere. Antiquissima ni fallor est icon, quam dedit BLANCARDUS (*theatr. insector. tab. 17. B.*) eaque pessima. Non multo melior est quam dedit PETIVERIUS (*pterigr. amer. tab. 20. fig. 12.*). Neque tandem commendare possum illam, quae est apud BROWNIUM (*hist. jam. p. 409. tab. 41. fig. 3.*). Descripserunt Phalangium nostrum ex hodiernis Jll. LINNAEUS (*Mus. Louif. Ulric. p. 427. n. 2.*) & Cel. GRONOVIVS (*Zoophyt. Fasc. II. p. 216. n. 935.*) qui vero perperam Ceylonam illi patriam assignavit, quum extra calidiorem Americam nusquam reperiatur.

Araneae satis similis est haec species, unde BROWNIO *Tarantula* appellata fuit; ceteroquin tamen affinitas cum *P. caudato* summa. Ignoratur hucusque anne morfu venenata sit; neque ipse quidquam circa hanc rem rescire potui. Raro in Museis occurrunt pulchra & integra ejus specimina. Pedes antenniformes in nullo facile majores vidi, ac in specimine hic descripto.

DESCRIPTION PHALANGII RENIFORMIS.

Tab. III. Fig. 3. 4.

Corpus pollicare; alvus mole nuclei dactyli.

Thoracis clypeus reniformis, postice submarginatus limbo denticulato, disco inaequaliter impressus. *Tuberculum* didymum ad antici marginis medium, & paulo posterius puncta duo distantia, crystallina.

Chelae capitis ovatae, compressae subtus in aciem; *Falcula* supera, extus apice villosa, cum denticulis chelae binis prehensens. *Palpi* oris nulli. *Aculeus* ventralis inter primores pedes rectissimus, exilis, setaceus, rigidus.

Brachiorum bases (a) apophysi antrorsum producta, obtusa sub ore prominentes. *Articulus* basilaris vero stylo clavato, apice gryseo retrorsum productus, antice spinosus. *Brachia* ceteroquin tota subtriquetro-convexa, antrorsum bifariam spinis setaceis crebris, inaequalibus echinata, quarum longissima in secundo articulo sursum ternae. Extremitas brachii biarticulata, constans portione spinosa, & *falcula* terminali intus pilosa.

Pedes antenniformes longissimi, (sex pollicum in specimine nostro,) gracillimi, ad dorsum remotiores, praeter basin & articulum basilarem constant femore lineari, punctis piliferis scabro & extremitate e duabus portionibus setateis, astaci antennas referentibus, piloso scabris facta: quarum prior 43 articulorum, praeter primum crassiores, & ultimum paulo longiores, extrorsum sensim decreescentium; altera 102. articulorum; e quibus longiusculus primus, proximus brevissimus, terminalis obtusus, muticus.

Reliqui *pedes* subaequales, basibus urceolatis antrorsumque tuberculo notatis in sternum triarticulatum radiatim coeuntes;

(fig.

a) *Basin* pedis vel brachii appello ipsius corporis cotulam cui inarticulatur; *articulum basilarem* vero brevem veluti epiphysin inter hunc & femur intermedium, pro maiore mobilitate.

(fig. 4.); compositi articulo basilari, femore, tibia tereti-linearibus, metatarso tarsoque e tribus brevibus articulis facto, & phalange biunguiculata. Femora & tibiae utraque extremitate subtus excisae, membrana interarticulari late molli.

Abdomen oblongum convexum, supra obsoletissime angulatum, *loricis* supra infraque novem, praeter posticas, puncto utrinque impresso notatis. Prima lorica subtus latior, rotundata, integra. *Latera* tecta cute fusco-grysea, lineis 5 scabris longitudinaliter subangulata.

Anus squamula rotundata desuper tectus.

Longitudo totius insecti 1". Abdominis $7\frac{1}{2}$ ". Thoracis 3". pedum ambulatoriorum qui longiores 2". 5".

P H A L A N G I U M L U N A T U M.

Proxime recensitae speciei quantumvis simile sit hocce Insectum, diversissimae tamen stirpis esse nemo facile dubitabit. Americanae pariter est originis, ac prius, speciatimque e Surinamensi colonia missum fuit. Deerant specimini pedes antenniformes seu motatorii; ideo neque in icone quidquam supplere ausus sum.

D E S C R I P T I O P H A L A N G I I L U N A T I.

Tab. III. Fig. 5. 6.

Minus est praecedente; thorax vero latitudinem unguis pollicis ferme aequat, quamvis abdominis ambitus vix digiti minimi unguem excedat.

E 2

Tho-

Thoracis clypeus amplissimus, reniformis, planiusculus, inaequalis, jugis antice subdidymus, posterius per lobos fere palmatim dispositis. *Limbus* clypei, nisi antice, totus marginatus, scabritie asper.

Tuberculum didymum, atrum, in media antici marginis impressione, sub qua margo inferne denticulo prominet; praetereaque unum utrinque crystallinum, in parte antica convexa clypei.

Chelae oris ovatae, subtus in carinam villosam compressae, truncatae; *fulcula* magna, medio quadridentata, & apice extus hirsuta, incidens in *fossulam* utrinque dentatam, *denticuloque* pollicari terminatam. *Aculeus* ventralis inter basin primorum pedum ortus, directus, setaceus, rigidus, rectissimus (*fig. 6.*)

Brachiorum bases obverse conicae, scabrae, interiore latere molles, subexcavatae, limbis ciliatis; antice sub chelis oris prominentes processu unguiformi, extus convexo (*fig. 6.*). Ceterum *brachia* longissima, punctis acutis, in articulo basilari humerique inferiore parte anterieus subaculeatis, scabra; *Ulna* superius *furca* insigni ad cujus basin denticulus, & introrsum spina alia aculeoque terminata. *Carpus* subtus versus basin, & in medio supra spina incurva quasi ramosus; *fulcula* terminalis subtriquetra, interius hirsuta.

Pedum antenniformium bases solae reliquae, compressae, insignes; unde pedes permagni, vel saltem robustiores, quam in *Ph.* reniformi, fuisse videntur.

Pedes cursorii sex basibus cylindrico-conicis ad centrum thoracis convergentes, luteo-grysei, subaequales; medii tamen paulo longiores. Femora omnium supra infraque punctis acutis scabra, ad articulationem anterieus denticulo notata.

Abdomen ovali-orbiculatum, planum, subpedunculatum, plica cutacea exili pedunculum supra utrinque fraenante. *Loricæ* supra, praeter basilarem angustam; sex, singulae utrinque foveola impressae; subtus prima rhomboidea, secunda emarginata, tertia angustissima integra, quatuor proximae geminis foveolis

veolis impressae. *Apex* abdominis rugulis tribus imbricatus; *lateralis* f. margo undique striis sex longitudinalibus, confertis veluti lamellatus apparet.

Color clypeo, brachiis, chelisque oris testaceus, commissuris lacteis; at vero in pedibus luteo-gryseus; & abdomini gryseo-pallidus, margine undique fuscescente.

Longitudo insecti cum chelis oris 11^{'''}. thoracis 3½^{'''}. abdominis 6¼^{'''}. Pedum majorum 1^{''}. 10^{'''}. Brachiorum ad thoracem usque 2^{''}. 7^{'''}. Latitudo clypei 6½^{'''}.

P H A L A N G I U M

A R A N E O I D E S.

Hujus Insecti rudem & anormalem iconem inter picturas Capenses apud *Summum* Botanicum JOH. BURMANNUM, saepius lustratas miratus semper fueram, quum in perlustrando *Museo ACADEMIAE Petropolitanae* bina ejus sese offerrent specimina, quae ex memoria illico ad visam illam, quamvis illepidam iconem retuli. Lustrari autem potest ejus iconis apographum, sed imperitia chalcographi adhuc corruptius in PETIVERII *Gazophylacio* (tab. 85. fig. 9.) ubi (catal. 410.) vocatur: „Proscarabaeoides Capensis, pedibus plumosis.“ Nemo certe ex figura illa, nisi viso insecto, divinaret genus; potuisset tamen pedum numerus PETIVERIUM juvisse.

Conformatione admirabili haec species praecedentibus minime cedit; & quamvis pedum & brachiorum constitutione araneam potius referat, singulari tamen appendiculorum in posticis pedibus charactere Scorpionum quali pectines imita-

tur (a). Tetra infecti est & venenosissima facies, periculumque grave minantur chelae oris ventricosissimae in imbelli alias infecto. Fortunato accidit, ut speciminum in *Museo Petropolitano* adservatorum alterum sit femineum, alterum masculum, parvitate pariter & variis notis in descriptione enumerandis distinctum. Utrumque delineari curavi, ut rite cognoscatur species, inter rarissimas collocanda.

D E S C R I P T I O *PHALANGII ARANEOIDIS.*

Tab. III. Fig. 7. 8. 9.

Magnitudo dimidii saepe digiti, infectum totum molle, luridum, lanuginosum.

Thorax antrorsum crassus truncatus, postice contractus & segmentis duobus mollibus auctus. *Clypeus* supra durus, semiovalis, antrorsum gibbus & impressione longitudinali subdidymus, postice marginatus, gryseo-lutescens, lanugine prona villosus. *Tuberculum* in medio marginis antici pilosissimum, utrinque oculo arro notatum in femina; in masculi, oculo sine tuberculo convexi, fere coadunati.

Chelae capitis sessiles ventricosissimae, pubescentes, ovato-compressiusculae; *digito* supero, paulo brevior; pollice infero mobili, utroque arcuato, interius dentato, dentibus & apice testaceo.

a) Non possum non hac occasione monere aequè incertum esse numerum denticulorum in Scorpionum pectunculis, atque est striarum in testaceis bivalvibus, quas tamen itidem numerare amavit LINNAEUS. In radiis piscium numerandis aliqua certe est utilitas, his maxime in generibus, ubi species alio caractere distingui vix possunt, nisi radiorum numero, qui nisi accurate & in totum, tamen ruditer & in plurimis pinnis omnibus unius speciei individuis convenit. Sed in Serpentum scutis & squamis testarumque striis numero lidendum omnino non est, & male collocatur fere labor in numerandis his minutis, praesertim quum in Serpentibus maxime color longe meliores & constantiores characteres plerumque praestet, & proportioni junctus pro omnibus facile speciebus distinguendis sufficiat. In Scorpionis Afri 14. Speciminibus *Musæi Petropolitani*, pectinum numerum notavi sequentem: a dextro latere. —

staceo. Pollicis denticuli crassiores in medio bini, interjecto minuto; digito crebri, versusque basin duplici serie dispositi, pro pollice recipiendo (*fig. A. B.*).

Os inter chelas constans *vagina* cornea, verticaliter plana, falcata, subtus inter brachiorum basin longitudinaliter sulcata, alba, apice bilamellato, fissili; & *palpis* (ut in *Acaris*) vaginae subtus insidentibus, albis, carnosus, breviculis, antennula filiformi, longiore auctis (*fig. A.*).

Pedes sub thorace deni; tria paria in ipso thorace, duo in segmentis mollibus inter alvum & thoracem; omnes pubescentes, praetereaue sparsi veluti jubati pilis seu potius crinibus albidis.

Brachia pedum cursoriorum secundo pari longitudine aequalia, crassiora, linearia, praeter articulum basilarem aequaliter triarticulata, mutica, & lobulo carnosio, molli, unguiformi terminata. (*fig. 8. e.*) *Basis* brachiorum utrinque sub chelis oris protuberat, & apophysi conico-compressa (praesertim feminae) mucronata est.

Pedes antenniformes omnium gracillimi brachiis simillimi, nisi quod breviores, & basi non mucronati, articulo autem basilari geminato, quartoque in apice accessorio instructiores sunt.

Pedum cursoriorum par primum antenniformibus brevius, praeter femur & tibiam, apice spinosam, constans metatarso, tarsoque quadriarticulato, spinosis, terminatumque unguiculis binis lobulo subtus fultis (*fig. 8. c.*)

Alterum par priori simile, sed minus spinosum; *tertium* longius praecedentibus, setis loco spinarum instructum.

Bases pedum cursoriorum per paria didymae, (*fig. 8. 9.*) & articuli basilares terni, in primo pare obscurius. In postremis pedibus *Appendiculae* singulares, flabelliformes, pedunculatae utrinque quinae: duo in ipsa basi, totidem in articulo basilari primo, & unica in secundo (*fig. 8. d. 9.*).

Abdomen oblongo ovatum, postice crassius, gryseo cinerascens, molle, supra glaberrimum, compositum segmentis novem, sensim minoribus, praeter terminale, papillare, rima ani in medio perforatum.

Segmen-

Segmentum basilare in *femina* subtus abrupte bilobum, sub quo sinus coecus, in quo orificium invenire haud potui; subsequencia duo sulco bipartita, qui in quolibet puncto calloso gemino ad posticum marginem terminatur (*fig. 9.*).

In *Masculo* segmentum subtus basilare tantum obsolete didymum, sinusque nullus; sed loco punctorum calloforum ad 2 & 3 segmenti marginem pectunculus linearis transversus, corneus, denticellatus adest, sub quo ostiolum bipapillare, setam aegre admittens (*fig. 8.*).

Longitudo *masculi* 1". 6^{'''}. abdominis 9½^{'''}. clypei thoracis 2½^{'''}. chelarum oris 4^{'''}. brachiorum 1". pedum posticorum 1". 3^{'''}.

Longitudo *feminae* 2". 1^{'''}. abdominis 1". clypei thoracis 3½^{'''}. brachiorum 1". 4^{'''}. pedum posticorum 1". 10^{'''}.

A C A R U S

A U R E O L A T U S.

Americana haec est species perelegans, & forma corporis depressa, corii duritie, perquam similis *Acaro, nepaesformem* quem vocat SCOPOLI (*entom. Carn. p. 390.*), quem ipse olim in Hercyniis montibus aliquoties sub lapidibus torpidum inveni, quique inter Acaros Europaeos giganteus quasi est.

D E S C R I P T I O

A C A R I A U R E O L A T I.

Tab. III. Fig. 10.

Corpus durum, glabrum, ovatum (antrorsum acutius), depressoplanum; subtus umbilicatum *tuberculo* in area devexa posito; utrin-

utrinque autem *stria* obsolete marginatum, margineque posterius obsoletissime *decemlobato*. *Puncta* subtilissima, impressa, crebrius antrorsum sparsa.

Caput minutum, rostratum, *rostro* cylindrico, obtuso, per series obliquas scabrato, cui utrinque adhaeret *palpus* subvaginans, brevis, crassius, obtusus, biarticulatus, *rostro* paulo longior, interius canaliculatus.

Pedes 8. utrinque contigua serie marginales, grysei, internodiorum commissuris albis, glabri; antici posticique longiores, omnes quinque articulorum, terminati *chela* minutissima pedunculata, unguiculo instructa.

Tuberculum obsoletissimum, convexum subtus in pectore, inter pedes secundi paris. *Incisurae* duo obsoletissimae ac brevissimae in dorso pone caput.

Color olivaceo-fulcus; supra *rivuli* 2, a capite utrinque descendentes, flexuosi, & postice *litura* quadrifido palmata in aureolo nitore virescentes.

A C A R U S

A R A N E O D E S.

Hoc Insectum frequenter Surinamo mittitur, multimodis simile nimiumque affine *Acaro holosericeo* (LIN. *syf. ed. XII. p. 1025. sp. 22.*) e nostratibus, quo tamen longe major evadit. Videtur illud etiam pro *A. holosericei* varietate habuisse LINNAEUS, dum in America hunc pariter habitare ponit. Mihi tamen simillimae quidem, sed tamen re diversae videntur hae species.

Acarum araneodem, hoc nomine mihi ob palporum maxime structuram appellatum, GRONOVIVS habet in *Zoophylac. Fasc. II. p. 218. n. 943.* ubi dicitur. „*Aranea hirsutissima coccinea, abdomine ovato, pedibus brevibus.*“

D E S C R I P T I O *ACARI ARANEODIS.*

Tab. III. Fig. II.

Moles feminis Ricini. *Corpus* ovatum, crassum, dorso versus anteriora gibbum & retusum, totum lanugine densissima, molli holosericeum, punctis impressis & convallibus inaequale.

Caput brevissimum; *rostrum* perbreve, acutum, incurvum. *Palpi*, ut in *Araneis*, insigniores bini, incurvi, quadriarticulati, articulo primo majore, penultimo antice falcata subulata, incurva producto, sub qua articulus terminalis muticus.

Pedes in medio ventre, utrinque per paria remoti, crassiusculi, corpore minus villosi, quinquarticulati; antici paulo longiores, gracilioresque reliquis; omnes apice obtusi, *unguiculis* 2 minutissimis & *spinula* plantari armati.

Color pulcherrime cinnabarinus, (in liquore spirituosō evanidus, albus corpori, pedibusque gryseus). At primorum pedum articuli duo ultimi, reliquorumque penultimus, cum proximis ultimis & antepenultimis portionibus extus sanguineo-fusci, isque color etiam in Spiritu persistit.

ACARUS

A C A R U S

G R O S S U S.

Diversus hic ab elephantino infestat animalia Americae meridionalis, & Surinamo haud infrequenter mittitur, partim amphibiiis adhaerens, varia magnitudine, partim solus. Missus mihi fuit talis sub nomine belgico *Carpata-luys*, cujus origo appellationis me later.

D E S C R I P T I O

A C A R I G R O S S I.

Tab. III. Fig. 12.

Magnitudo nuclei Cerasi maximi. *Forma* seminis Ricini ovata, crassissima, depressiuscula; magis postice.

Corpus glaberrimum, turgidissimum, olivaceo-fuscum, ad lentem striis subvorticosis exilissimis, instar volae humanae, aratum. Lineae impressae seu *valleculae* 2 a scutello, & posterius tres longitudinales, atque his interjecta puncta duo impressa. Subtus valleculae totidem, verum media posticarum brevior & puncta impressa latiora.

Caput minutissimum; *rostrum* cylindricum, cui utrinque adfident *palpi* obtusi, longitudine rostri.

Scutellum pone caput cordatum, lineis 2 impressis a capite notatum, nigricans, basi & apice cupreo-inauratum.

Pedes octo exiles, subaequidistantes, nisi postici paulo propiores; filiformes, quinquearticulati, gryseo-fusci, omnes unguiculo tenuissimo, pedunculato terminati.

ACARUS

CARDINALIS.

Fugitivo calamo brevem adjicio descriptionem Acari in Belgio a me observati. Inter Hagani luci muscos plus semel eundem inveni, neque cum ullo descriptorum concordat. Cursu satis agilis est.

DESCRIPTIO

ACARI CARDINALIS.

Cimice Lectulario minor. Durus, planus, ovatus, pone obtusior, totus nitidulus, subtilissime & parce hirsutulus. Os rostro tubuloso, lineari, exterius hispidulo, palpisque binis depressis, latiusculis, basi angustatis, patulis. Pedes hirsutuli, mediocres, subaequales, atri. Corpus rubrum, subtus inter pedes nigrum. Scutellum anticam extremitatem totam tegens, ovatum, atrum.

A R A N E A

C O R N U T A.

Inter Americanas omnes, post *aviculariam*, quae sui generis quasi gigas est, magnitudine eminent haec species, par illi quam A. *spinimobilem* appellavit LINNAEUS (*Syst. Nat. Ed. XII. p. 1035. sp. 33.*). Videtur nostram speciem *tabula 41.* sua expressisse BROWNUS; verum iconem illam denuo conferre
nunc

nunc non possum. In nulla alia Aranea similes verrucas seu cornicula thoracis a dorso gemina observavi, quarum occasione cornutam nostram appellavi. Anne haec quoque oculorum funguntur officio?

D E S C R I P T I O *ARANEAE CORNUTAE.*

Tab. III. Fig. 13.

Magnitudo dactyli.

Thorax ovalis, utrinque truncatus, testaceo-ater, anterieus convexe gibbus, glaber, postice planiusculus, inaequalis, marginatus & versus margines scaberrimus.

Oculi antice octoni, hoc ordine $\circ \circ \circ \circ$; nempe anteriores minores, maximi laterales, quibus pone minutus adstat, ambo prominentissimi. Praeterea in medio clypeo, pone convexitatem anticam prominent *apophyses* duo breves, cylindricae, obtusae, laeves; an oculi?

Chelae oris maximae, ventricosae, ovatae, thoraci concolores, falculis suis invicem oppositae, interiore latere ferrugineo pilosae, fossula pro recipiendis valvulis utrinque dentata.

Palpi majusculi, testaceo-nigri, extremo pubescentes, subclavati.

Pedes praelongi; longissimi omnium antici, brevissimi tertii, proximique his quarti. Omnes testaceo-nigri, femorum portione intermedia; basi propiori flava; tiliarum extremo undique hirsuto. *Sternum* inter pedes planum, pentagonum, quasi & apice gryseum.

Abdomen ovato-cylindraceum, lateribus obsoletissime lobatum, fuscescens, a dorso flavescens-lacteum, punctis quatuor parium impressis (quorum anteriora majora), lineisque posterius quatuor parallelis, gryseis notatum. *Papillae* sericifluae duo majores, totidemque posterius minores, quinta vix conspicua.

A R A N E A

L O B A T A.

Multo evidentius haec species, quam praecedens, ad telariarum familiam pertinet. Complura ejus specimina in Museo ACADEMIAE Petropolitanae offendi, quorum patria ignoratur, nisi forte eadem cum nostra sit species, quam *Araneoidis Capensis* nomine ruditer delineavit PETIVERIUS Gazophyl. tab. 12. fig. 11.

D E S C R I P T I O

A R A N E A E L O B A T A E.

Tab. III. Fig. 14. 15.

Magnitudo A. Diadematis feminae adultae, a cujus etiam proportionibus haud multum abludit.

Thorax depressus, ovatus, fuscescens, posterius hirsutus, lateribus & versus ocellos longitudinaliter gryseus. *Oculi* nigri, hoc ordine & proportionem (◐◐ ◐◐).

Chelae ovatae, gryseae, falcula nigra, fossaque utrinque nigro-dentata pro recipienda falcula. *Palpi* grysei, lineares, extremo hispidi, apice ferruginescentes.

Pedes tertii paris breviores; omnes fuscis & pallide gryseis annulis alterni, extremis purpurascens-fusci. *Sternum* inter pedes prominulum, forma Lili gallici.

Abdomen sphaeroideo-depressum, sessile, antice supra thoracem gibbo prominens. subtus postica versus papillis 5. sericifluis coni-

conicis, convergentibus, quarum impar posterior crassior est, umbilicatum. Latera utrinque triloba, *lobis* conice turgidulis. Impressiones seu *valleculae* dorsales transversae singulis loborum intervallis respondent; triaque paria *punctorum* impressorum, singulis valleculis singula, praeter minus insignia complura, versus latera in quincunces posita. *Color* supra inter valleculas lacteus; subtus in medio lacteo-maculatus. *Lineae* bis geminae fuscescentes, supra apicem abdominis subtrilobum longitudinales.

A R A N E A T R U N C A T A.

Hanc speciem nemo hucusque, saltem me sciente, descripsit, quamquam haud raro per Germaniam, in quercetis aliisque arboribus atque fruticibus observetur; ubi filis pauculis sparsis, pedibus anticis majoribus elatis & expansis praedam auscultat, minimeque fugax facile capitur; affinis *A. viaticae* LIN. *syst. ed. XII. p. 1036. sp. 43.*

D E S C R I P T I O A R A N E A E T R U N C A T A E.

Tab. I. Fig. 15.

Magnitudo paulo ultra Ar. scenicam.

Thorax globoso-subcordatus, antice detruncatus, brevis, supra nigrescens, linea utrinque longitudinali alba. *Oculi* nigri, in antico thoracis angulo supra anticeque positi, hoc ordine (•• ••) *Chelae* oris crassae, antice planae, unguiculo minuto. *Palpi* parvi, apice nigricantes, subhirsuti.

Pedes ••

Pedes hispidi, quatuor primi maximi, sulco superne obsoleto triplici exarati; postici dimidio minores.

Abdomen subsessile, crassum, obsolete triquetrum, postice retusum & utrinque conice prominulum, subtus (postice) ano tripapillari, & *papilla* utrinque cylindrica cornuto, umbilicatum. *Puncta* quatuor impressa in medio dorso.

Color totius gryseo-ferrugineus, subnebulosus. *Abdomen* cruce longitudinali, obsoleta pictum & postice transversim striatum. *Pedes* postici pallidescentes, geniculis obscurioribus interrupti.

A R A N E A C O N I C A.

Haec quoque in nemorosis Germaniae passim occurrit, helliciformem telam ad Solem pandens, in cujus area supra infraque Centrum longitudinali tractu spolia capta & exsucca colligat & suspendit. Memini me hanc speciem in LISTERI libro delineatam vidisse; sed quum is ad manus non sit, & figura tamen tabulae nostrae inscripta, descriptionem novam adjicere placuit.

D E S C R I P T I O A R A N E A E C O N I C A E.

Tab. I. Fig. 16.

Magnitudo supra *Ar. redimitam*. *Habitus* telariarum.

Thorax ferrugineo-ater, ovato-truncatus, postice subdidymus. *Oculi* hoc ordine, (° ° ° °) octoni. *Palpi* apice mutico nigri, ceteroquin pedibus concolores. *Pedes*

Pedes grysei, fusco annulati, tertii paris breviores.

Abdomen pedunculatum, crassissimum, ovatum, a dorso postice in conum obtusum elatum; subtus papillis telariis quatuor majoribus umbilicatum.

Color abdominis fusco albidoque marmorosus, subtus longitudinaliter niger, macula circa loricam baseos ferri equini facie alba, aliaque versus latera.

A R A N E A T E T R A C A N T H A.

Inter Araneas spinosas Americanas ab auctoribus recensitas, quarum plures delineavit PETIVERIUS *Gazoph. tab. 26.* haec species non occurrebat; verum a LINNAEO *syst. nat. Ed. XII. p. 1037. sp. 45.* recensita fuisse videtur. Ideoque non mutavi nomen. Inter Surinamensia Insecta adlata mihi fuit; LINNAEO ex Insula S. Thomae missam communicavit LAUR. SPRENGLER, *Physiophilus Hafniensis.*

D E S C R I P T I O A R A N E A E T E T R A C A N T H A E.

Tab. III. Fig. 16. 17.

Magnitudo supra penultimam.

Thorax brevis, gryseus, antice crassior, truncatus, supraque gibbo subdidymo prominens. Oculi ante gibbum, nigri, in medio quatuor conferti, & remotior utrinque unus, minuto posteriorius adstante evidenter geminatus (•::•); LINNAEUS tantummodo fenos posuit,

G

Chelae

Chelae crassae, falculis nigris invicem oppositae. *Palpi* lineares, gryfei, extremitate nigri.

Pedes gryfei, extremis fulcescentes, mediocres; tertii parvis breviores.

Abdomen durum, transversim ovale, supra planiusculum inaequale marginatum, subtus gibbum, medio mucrone conico umbilicatum, anoque pone mucronem papillari. Margo abdominis antice integerrimus, serie punctorum 11. impressorum stipatus. *Spina* utrinque transversa, subulata, & duo postice paulo minores, intra quas ruga transversa, punctis impressis notata. In medio dorso puncta callosa, impressa 4. quorum posteriora majora.

Color abdominis supra flavescente lacteus, subtus ater, punctis lacteis. *Spinae* punctaque impressa ferruginea.

ONISCORUM SPECIES.

Multae quidem innotuerunt Oniscorum species, & ab auctoribus nomine aut brevi descriptione illustratae fuerunt; sed paucissimas earum, imo vix ullas bonas icones habemus. Quum igitur plurimas haecenus celebratas species, & aliquas etiam nemini dictas collegerim, earum icones, quot nunc praesto sunt, communicabo.

Canceris proximum est ONISCORUM genus, transitum indicantibus *Squillis*. Sed differunt Onisci numero pedum, quorum septem habent paria, eorundemque proportionem; differunt porro in eo, quod non habent thoracem integrum & caput indiscretum, ocu-

oculosque pedunculatos, ut Cancri & Squillae etiam, sed *corpus* in septem loricis sectum, & distinctum *caput*, *oculosque* ut pleraque Insecta sessiles. *Antennarum* autem numero, *oris* structura, *caudaque* subtus pedunculato-lamellosa, apice foliifera, plurimae Oniscorum species Cancros macrouros imitantur.

Maxima praesertim cum Squillis est similitudo *Oniscorum compressorum*, *cauda inflexa*, quos ideo O. *squilliformes* vocare amo, & methodici recentiores, ob analogiam habitus, ad Cancros plane retulerunt. Ita sane Squillas forma corporis atque natatu aemulantur, ut nisi pedum numerus, & segmenta corporis praesertim obstarent, lubens istorum vestigia sequeretur. Sed cum Oniscis potius omnium partium numero, proportionem, situ & structura conveniunt haec insecta, imo per intermediarias quoque istorum species cohaerent, ut genere distingui omnino non possint, mirumque sit LINNAEUM hanc affinitatem neglexisse.

Oniscorum squilliformium e phalange quatuor species mihi cognitae sunt; quarum, (missa notissima illa, *Pulicis* nomine inter Cancros recensita LINNAEO (*Syst. Ed. XII. sp. 81.*) & optime delineata a ROESELIO (*insector Vol. IV. tab. 62.*) FRISCHIOQUE (*ins. part. VII. tab. 19.*) quos promiscue citarunt auctores,) tres hic describam, novam unam, Sibiriae peculiarem, & duas ab auctoribus non rite distinctas. Posteriores jam in *Miscellaneis Zoologicis* illustravi; prior autem nullibi descripta aut delineata prostat.

Praeterea *Oniscorum* species praesertim *marinas* describo. *Terrestres*, quorum in exoticis regionibus quaedam dantur species incognitae, & *aquatilem* nostratam, cujus historia necdum rite illustrata est, in aliud tempus mihi met reservo.

ONISCUS

C A N C E L L U S.

Pulcherrimum hocce Insectum extra Sibiriam nullibi observatur, a nemine saltem repertum fuit. Abundat autem in Lena, fluvio ulterioris Sibiriae, & omnibus quae in illum colliguntur fluentis, praecipue Angara & Lacu Baikal e quo profluit Angara. Quamprimum ibi glacies solvitur, tanta copia apparet, ut e praecipuis alimentis sit Truttaceorum piscium & avium aquaticarum, quae tunc ex hybernis undique adventant solatium insigne. Truttae ibi vulgares & Salmonatae plerumque ventriculum hujusmodi Oniscis refertum exhibent primo vere. Quam quidem rapacitatem iidem Onisci ulciscuntur, hos pisces vexando, eorumque branchiis adhaerescendo.

Praeterea etiam ab hominibus tuti non sunt Onisci nostri; ab accolis enim colliguntur & cocti in deliciis habentur, magnitudine pariter & adpectu grati. Colorem etiam cocti, ad instar Cancrorum, miniaceum acquirunt, cum vivi olivaceo - cinerascens & in umbra siccati albidum praebeant. Et hanc quidem colorum mutationem Onisci squilliformes omnes cum Cancris communem habent.

Apparent in Sibiriae, ut dixi, aquis, quamprimum hyems solvitur, vernisque mensibus, usque in Junium abundant Onisci nostri; Tunc autem sensim minuuntur & disparent tandem, observante *Optimo STELLERO*, in cujus schedis de hac specie (quam „Squillam fluviatilem seu Phryganeum fluvii Angarae“ appellavit), quaedam memoriae prodita inveni. Didici inde, quod ex habitu insecti facile conclusissem, illud eadem ratione, ac Onisci squil-

squilliformes nostrates caudam retro agendo circumnatare, & in fundo aquae aut in ripa cauda inflexa obrepere. Scribit etiam STELLERUS, individua dari quaedam mucronibus dorsalibus destituta, quae alterius sexus esse putat, nisi diversae potius speciei fuerint.

Exemplum hujus insecti, quod mihi ad iconem & descriptionem ferveit, debetur *diligentissimo observatori*, E. LAXMAN, ad metallifodinas ulterioris Sibiriae, praesertim kolywanenses *Verbi divini Ministro*, & *Academiae Petropolitanae conjuncto*; is enim nuper pulchram Insectorum regionis, in qua vivit, collectionem ad Academiam misit, quorum e numero Oniscus quoque Cancellus fuit, quem *Cancrum baikalensem* appellavit *Vir acutissimus*.

D E S C R I P T I O O N I S C I C A N C E L L I.

Tab. III. Fig. 18.

Magnitudo media inter Cancrum Crangonem & Oniscum Pulicem, cum quo affinitas hujus summa, & proportionales similes.

Caput laeve, bucca utrinque unispinosa, *Oculi* parvi, in vivo nigricantes, reniformes, ad basin antennarum majorum. *Antennae* approximatae *maiores*, praeter filum terminale, setaceum, (22 articulorum) triarticulatae, articulis cylindricis, infimo crassiore. *Antennae* inferiores, breviores, inter duo tubercula convexa, approximatae, incurvae, praeter setam 10 articulatam terminalem, itidem triarticulatae, articulis 2 longioribus cylindricis, basilari brevissimo, cui *stylus* brevis, obtusus subter adstat. Inter Antennas *mucro* compressus, minutus. *Os* palpis, *brachiolisque* duobus uncinatis.

Corpus compressum. *Segmenta* septem, in dorso subcarinata, inaequalia, lateribus utrinque *spina* conica muricata, & aucta *lamella* seu *foliolo* discreto, descendente, rotundato. *Spinae*

quinto segmento majores & altius positae; *lamella* laterum quarto segmento lata, magna; tribus posterioribus breves, anterioribus angustiores.

Caudae segmenta sex; *duo* priora corporis segmentis similia, sed foliola laterali indiscreto, & in primo minori; *tertium* spina laterali destitutum; *tria* reliqua gradu minora, stylifera, cum priora sint pedunculifera.

Pedes octo *priores* intra segmentorum foliola lateralia corpori inarticulati, antrorsum versi; duo prima paria chelifera, *chelis* a sinistro latere majoribus, ventricosus, infero margine subtiliter denticulatis. *Pedes postici*, sensum longiores, retroversi, ipsisque segmentorum ad latera foliaceorum marginibus adarticulati; *Femora* horum foliacea, oblonga, media stria, ceu nervo notata. *Pedes gressorii* omnes apice uniungiculati.

Pedunculi subcaudales setacei, trium parium. *Styli* caudae terminales trium parium, bifurci, compositi articulo basilari subcarinato, & mucrone gemino acuto, quorum interior minor. Articulus basilaris in *primo* stylorum pari longissimus, arcuatus; in *ultimo* brevissimus, sub *squama* bidentata terminali caudae fere latens.

Totum insectum sparsum *punctis* exiguis impressis, quorum pauciores in medio segmentorum, apice caudae, pedibusque. *Color* vivis fusco-virescens, obsoletior, punctis in dorso nigricantibus, singulo segmento singulis. Longitudo, sine antennis 1". 8^{'''}. antennarum 7¹/₂^{'''}. inferiorum 6¹/₄^{'''}. *Pondus* (observante STELLERO) recentium 25 granorum.

ONISCUS

LOCUSTA.

Hanc speciem, quae *Pulex marinus* BELLONII, MOUFFE-
 TI & GESNERI, RAJO (*hist. inf. p. 43.*) audit, cum
 vulgari in Europae aquis dulcibus *Onisco Pulice* inter
 Cancros recensuit LINNAEUS, & in novissima *Systematis* editio-
 ne (*XII. p. 1055.*) ex numero pedum forsitan male observato,
 sine partium nempe comparatione instituta, distinxit a Pulice.
 Magis etiam in disponendis synonymis auctorum hallucinatus est;
 ad *O. Locustam* enim citavit in *Editione X. Systematis* egregiam
 ROESELII iconem, quae aequae ac FRISCHIANA (*inf. Vol. VII.*
tab. 18.) ad Pulicem fluviatilem pertinet. Imo in *Editione XII.*
 eandem ROESELII tabulam ad Locustam pariter & Pulicem ex-
 citat, ut nescias, quam tandem velit speciem LINNAEUS; FRIS-
 CHII autem figuram prorsus omisit, quae tamen, aequae ac
 SULZERI in *char. insect. tab. 23. fig. 152.* proposita, certissime
 ad Pulicem fluviatilem referenda fuisset. De KLEINII pessimis
 iconibus, & claudicante descriptione (*dub. circa Linnaei class.*
quadr. & amphib. p. 36. tab. fig. 8 & 9.) ipse quidem, quo referenda sit,
 haesito; Quum tamen in mari balthico *Pulicem fluviatilem* tan-
 tum, nec *Locustam* abundare observaverim, KLEINUM quo-
 que Pulicem voluisse credo. Et quas in *Histor. pisc. Missu V. p.*
9. tab. 4. (non 6. ut LINNAEUS citat) A. B. C. adjecit *idem*,
 etiam certius, indicio pedum cheliferorum, ad Pulicem in litto-
 ribus balthicis vulgatissimum pertinent. Nulla ergo synonyma
 ad *Locustam* recte citavit LINNAEUS; nisi forte ipse *ma-*
rinam Pulicis varietatem, a *fluviatili* distinctam putavit,
 quod

quod tamen ex adjectis ejus adumbrationibus omnino non liquet; si accuratam concedas esse Linnaei descriptionem, cum potius *Locustae* nomine videatur speciem mihi plane ignotam, & indictam antea, expressisse. Haec itaque ipsi *Illustissimo Viro* in nova aliqua *Systematis* Editione diluenda relinquo.

Praeter RAJUM itaque, qui (*hist. inf. p. 44.*) Pulicem fluviatilem, a marino distinguit, & forte DODONAEUM (*pemptad. p. 476. icon.*) neminem ad Locustam citari posse arbitror; quam enim SCOPOLI (*Entom. carniol. p. 411.*) Locustae dedit descriptionem, sequenti potius speciei nostrae, *Onisco* nempe *Gammarello* convenit. Ex descriptionibus meis, & iconibus adjectis, iisdem quas *Miscellaneis Zoologicis* inferueram, cum accuratissima icona, quam de *Onisco Pulice* fluviatili dedit ROESELIUS *l. c.* differentias specificas hujus ab *O. Locusta* & *Gammarello*, horumque inter se extra dubium positas esse crediderim.

Oniscum Locustam nullibi observare datum fuit, nisi in Belgii littoribus, rariusque in Rheno prope Leydam & fossis Belgii mediterraneis. In littoribus a primo vere abundat ubique, & recedente aestu per arenam reptitans vel saltabundus latebras quaerit; sub omni quisquiliarum genere, quas mare dereliquit, copiosissimus.

D E S C R I P T I O O N I S C I L O C U S T A E.

Tab. IV. Fig. 7.

Pulice paulo *major* est, capite crassior & *habitu* minus eleganti. *Corpus* etiam minus compressum, quam in Pulice.

Oculi majusculi, albi. *Antennae exteriores* corpore saepe vix breviores, praeter filum setaceum (30 circiter articulorum) hispidulum, biarticulatae; *intermediae* brevissimae, praeter filum subtriarticulatae. *Pedunculi* duo torosi, crassiusculi ad os.

Cor-

Corporis segmenta septem; *cauda* segmentorum sex, terminata *stylis* articulatis bifurcis utrinque binis, binisque inter hos minutis, simplicibus.

Pedes septem parium (non octo, ut in *Miscellaneis* fugitivo calamo scripseram); *priores* antrorsum versi, sex postici retrorsum. *Par primum* crassius reliquis; *secundarii* pedes exiles, velut atrophiam absumti, mutici; *proximi* quatuor primis paulo minores; posteriorum *antepenultimi* brevissimi. Ad singulos pedes, exceptis primis, *appendicula* secundariis pedibus subulata, reliquis omnibus oblonga. *Pedunculi* sub cauda setacei, ut in Pulice.

Color albidus, linea dorsali subfusca. In spiritu vini etiam manet albidus, vel cinerascit. *Magnitudinem* icon exprimit.

ONISCUS GAMMARELLUS.

Huic, moribus & natura praecedentibus & O. Pulici simillimae, speciem, ut jam dictum est, convenire videtur descriptio, quam de *Cancro Locusta* dedit SCOPOLI. (*entom. carn. p. 411. n. 1136.*) Observavi illam in Belgicae foederatae littoribus, rariorem Locusta & Pulice. *Celeberr.* GRONOVIUS Leydae in horto suo eandem sub asseribus humi prostratis quotannis Februario mense observat, Onisco Armadillo terrestri mixtam, in loco ab aqua omni remoto; sed hortus ad canallem qui Leyda Hagam ducit positus est. Credo hanc esse speciem, quam idem Vir amicissimus in *Zoophylacii* sui *Fasc. II. p. 232. num. 990.* recenset nomine: Squillae cauda subulata, bifida, pede utrinque anteo chelifero, tribusque utrinque ultimis natatoriis. Namque praecipuus character, quo *Gammarellus* a *Pulice* differt,

H

in

in numero chelarum consistit, quas Pulex quaternas habet, Gammarellus tantum binas, non quidem in primis pedibus, sed in secundariis. Pace vero optimi Amici monendum est, citata ab Illo synonyma omnia ad Pulicem pertinere, solo forte *Basteriano* excepto, cujus nunc libelli ad manus non sunt.

D E S C R I P T I O O N I S C I G A M M A R E L L I.

Tab. IV. Fig. 8.

Magnitudo Onisci Pulicis. Forma quasi media inter Pulicem & O. Locustam. Priore scil. brevior, posteriore gracilior est; capitis tamen parvitate Pulici similior.

Antennae exteriores majores, quam in utrolibet; *secundus* harum *articulus* praesertim notabilis, majusculus, linearis, quadrangularis, superiore latere scaber. *Antennulae* intermediae minimae, ut in O. Locusta; quum contra in O. Pulice exteriores ferme aequent.

Pedes septem parium; *primi* paris parvuli, exiles; *secundarii* chela magna, ventricosa, adactyla terminati; quum in O. Pulice quatuor priores sint cheliferi, & subaequales. *Pedes quarti* paris (non quinti, ut habent *Miscellanea*) omnium brevissimi, & cum sensim longioribus sex posticis retrorsum versi; vel saltem ambigui quarti; postici vero, ut in affinibus, plane reclinati. Et hi quoque *femoribus* planis, foliaceis, ovatis singulares, qualia in O. *Cancello* supra observavimus. *Styli* caudae bifurci duorum parium, & *micro* duplex terminales, pedunculique subcaudales, setacei, ut in affinibus.

In spiritu vini albet haec species, viva subcinerascens; at ficcata rubescit, ut coctae *Crangones*. *Magnitudinem* exprimit icon.

ONI-

ONISCUS VOLUTATOR.

Haec quoque Species, quae *Oniscos squilliformes* cum *Aselliformibus* quasi connectit, in *Miscellaneous Zoologicis* jam fuit proposita, ubi etiam perversam descriptionis *Onisci Locustae* (*crassicipitis*) in litteris *Cel. GRONOVIO* a me communicatae citationem correxi.

GRONOVIVS hanc speciem in fossis stagnantibus prope *Leydam* legit. Vere autem marina est. Videntur scilicet, errore quodam, marinae *Oniscorum* species, ut *Medusae* a *SCHWENKIO* (apud *BASTERUM*) observatae, in aquis dulcibus exiguae *Chersonesi Belgicae*, quae tota aquatilis a mari undique circumfluitur, interdum generari. Ego *Oniscum* huncce observavi olim in fossis maritimis salis, prope *Harvicum Essexiae*. In aquae superficie natans miro motu quasi volutatur, capite praevio, magnis suis antennis deorsum & retrorsum aquam impellens. Hinc *volutator*, *gyrator* vel *rotator* apte appellabitur.

Distincte satis *Oniscum* nostrum indigitat *RAJUS* (*hist. inf. p. 43.*) *Pulicis marini* cornuti nomine. Vix etiam dubium est *Oniscum* bicaudatum *LINNAEI* (*Faun. su. ed. II. n. 2062. Syst. Ed. XII. p. 1060 sp. 8.*) hunc ipsum nostrum esse, ubi *LINNAEUS*, e siccato forsitan specimine, antennas exteriores pro caudis nominavit. *Amiciss.* *GRONOVIVS* omnium novissime, ante edita *Miscellanea* mea, hanc speciem descripsit & *Astacum* vocavit, *Zoophylacii Fasc. II. p. 232. num. 989.* ubi quoque iconem a me communicatam, in *tab. 17. fig. 7.* adjecit. Ex *GRONOVIO* iterum adoptavit speciem nostram *LINNAEUS* & vocavit *Cancrum grossipedem* (*Syst. nat. XII. p. 1055. sp. 80.*)

D E S C R I P T I O O N I S C I V O L U T A T O R I S.

Tab. IV. Fig. 9.

Corpus exile, sine antennis, semuncia minus, lineare, depressum, supra convexiusculum, constans *segmentis* septem, quorum posteriora sensim majora, excepto septimo denuo brevior.

Cauda subinflexa, adtenuata, segmentorum sex, quorum duo priora aequalia, tertium longiusculum: & haec tria subtus pedunculifera. *Tria* reliqua decrefcentia, utrinque alata *stylis* singulis, priora bifurcis, ultimum utrinque simplici. Hi styli fastigiati ultimi articuli extremum aequant.

Caput corpore paulo latius. *Antennae exteriores* maximae, dupla fere longitudine corporis. Harum articulus *primus* brevissimus, *secundus* vix longior, sed ambo ipso corpore crassiores; *tertius* longus crassiusque, teretiunculo-turgidulus, supra fascia longitud. fusca, pallido-marginata & in qua puncta obliqua pallida disposita sunt. *Quartus* articulus gracilior, linearis, supra fuscescens; *ultimus* subulatus, calcar Alaudae referens.

Antennulae interjectae majoribus corpore dimidio breviores, adtenuatae, compositae articulis tribus, subtestaceis, quorum ultimus elongatur in filum articulorum priorum longitudine, albidum, tenerrimum.

Pedes septem parium: *priores* octo paralleli, antrorsum versi, & ex his primi minores, secundi paris crassiusculi; *posteriores* sex retrorsum versi & patentes, gradatim longiores, dextrique multo longiores sinistris; quod etiam in Squilliformibus, leviori gradu in alterutro latere.

Color supra subgryseus, fusco-nebulosus, subtus pedesque albidus; foliola subcaudalia nigricant. *Longitudo* corporis 3^{'''}. parif. caudae paulo supra 2^{'''}. antennarum 6^{'''}.

ONI-

ONISCUS

HECTICUS.

Hunc Oniscum insequenti eximie affinem, & a nemine descriptum, habeo ex Oceano Atlantico adlatum. Ob gracilem habitum & aptioris nominis penuriam, *hecticum* cognominavi. Anne huc, tanquam imperfectum specimen, citandus sit Oniscus linearis GRONOVII *Zooph. p. 233. n. 996.* alii videant.

D E S C R I P T I O

O N I S C I H E C T I C I.

Tab. IV. Fig. 10. A. B. C. D.

Corpus duriusculum, sesquipollicari longius, lineare, vix versus caput angustatum, depressum, dorso subangulato, ventre planiusculo, marginibus lateralibus argutis, integerrimis.

Caput majusculum, subbicorne f. lunatum, angulis nempe ad antennas majores directis. *Oculi* marginales, nucleo atrii.

Os labio exiguo, *maxillis* dentatis tantummodo binis, *pedunculis* exilissimis, hirsutis, & labii posterioris loco *foliolis* binis bipartitis.

Antennae extimae longitudine corporis, deducta cauda, compositae, praeter *basin* crassam *articulis* tribus cylindricis, gradu longioribus simul & gracilioribus, *filoque* setaceo, 24 articulorum. Intermediae *antennulae* minutae, exiles, praeter *basin* crassiusculam trium articulorum, extimo setaceo.

Corporis loricae quadrato-lunatae, confertissimae, prima pro capite etiam antice excavata. *Caudae* segmenta tria, corpo-

ris latitudinem aequantia; tertium medio scaphae terminali coadunatum. *Scapha* oblonga, planiuscula, versus basin convexior, extremo lunatim excisa, adeoque bicuspidata. *Valvae* subtus scapha breviores & angustiores, maxime antrorsum angustatae, superficiei scaphae longitudinaliter adnatae, solaque *portione* terminali, distincta, liberae (*fig. D.*)

Pedunculi intra valvulas, *subcaudales* quinque parium, bifoliat. *Foliola* lineari-oblonga, retriora sensim majora; interiora in omnibus pedunculis longiora magisque linearia. *Styli* duo ante anum lineares.

Pedes parvi, exiles, subaequales, priori tamen paulo breviores, pauloque longiores postremi. Omnium articulus femoralis longiusculus, reliqui moniliformes, extremus, maxime in prioribus turgidulus, & ungue plicatili subcheliformis (*fig. C.*).

Color cinereus. Longitudo corporis 1". 8^{'''}. antennarum 1". latitudo corporis 3^{'''}.

ONISCUS UNGULATUS.

Exempla e quibus describo speciem Indiae oceanus genuit. Quadrat autem in Oniscum hunc nostrum definitio O. *linearis* LINNAEI (*Amoen. acad. vol. VI. p. 415. n. 100. Syst. nat. ed. XII. p. 1060. sp. 9.*), unde ad Americam quoque dari apparet; suum enim Surinamensem appellat LINNAEUS.

DE-

DESCRIPTION ONISCI UNGULATI

Tab. IV. Fig. II. A. B. C. D.

Corpus sesquipollicari saepe majus, molle, oblongo-lineare. *Caput* fere *Grylli gigantei*, antice truncatum, oculis lateralibus nigris.

Os labio antico subacuto, maxillisque binis truncatis, pone has autem *pedunculis* binis cartilagineis, aliisque succenturiatis, *brachioloque* utrinque hirsuto. *Labium* posterius fissum, oblongum, utrinque *foliolo* falcato, biarticulato, ciliatoque alatum (*fig. C.*).

Antennae mediae exiguae, setaceae; *exteriores* mediocres, articulis, praeter crassam basin & *filum* setaceum 18. articulorum, trinis depressis compositae.

Corporis loricae tres priores angulis rotundatae, posteriores angulis acutis subimbricatae, *portione* marginali per futuram distincta, mobili. In secunda tertiaque lorica adest item portio distincta, sed non ad posteriorem marginem perducta; primae autem futura omnino nulla.

Caudae lorica distincta unica, angulo laterali utrinque fusca; sed *scapha* terminalis ad basin utrinque duplici stria versus marginem, totidemque notis fuscis obsoletas quasi loricas indicat. *Scapha* ipsa oblonga, lata, convexa, apice exciso bidentata, subtus valvata & lamellifera (*fig. D.*).

Valvae figura dimidia scaphae, extremitate antica rotundatae, ad $\frac{1}{2}$ longitudinis scaphae adnatae, postremaque portione distincta auctae.

Pedunculi subcaudales quinque parium, bifoliati. *Foliola* oblongata, posteriora sensim majora. *Styli* duo lineares ante anum.

Pedes retrorsum vix evidenter crescentes; sex priores paulo crassiores, tertii paris quarto paulo majores; omnes articulo femorali extrorsum canaliculato, tibiali brevissimo, tarsicis introrsum tomentosis, quorum extremus major, subcheliformis recipit
tal-

falculam terminalem repostilem. Tarſi articulus primus in poſticiſ pedibus extuſ inſigni mucrone terminatuſ, tibia brevior; in anterioribuſ deficit ſenſim mucro tibialiſ, & in primo pari etiam tarſicuſ.

Color fulco - cinereuſ. *Longitudo corporiſ* 1^u. 9^u. *antennarum* 5^u.

O N I S C U S E N T O M O N.

Oniscorum, quotquot noti ſunt, omnium facile maxima haecce ſpecies, a variis auctoriſ, quos apud LINNAEUM (*Syſt. nat. XII. p. 1060. ſp. 5.*) citatoſ vide, deſcripta & delineata exſtat, & quidem meliuſ a KLEINIO (*dub. circa Lin. claſſ. p. 38. tab. fig. 1. 2 3.*) quam a reliquiſ. In Mari Europaeo omni obſervata fuit, & in Balthico praefertim abundare videtur, ita ut KLEINIUS quoque tradat, piſcatoriſ Gedanenſibuſ damnicam eſſe, hamorum fila rodendo, & *Schachtwurm* ab illiſ germanice appellari. LINNAEUS autem prodidit (*Faun. ſu. Ed. II. n. 2055.*) eam inter Harengos frequentem eſſe; Sueciſ *Syrmaſk*, Oſtrobotnienſibuſ *Grundſkorſwa* appellari addens. Habui eandem ſpeciem ex Oceano Indico, & STELLERUS in Kamtſchatcae littore, prope Awatſcha ſ. Portum DD. Petri & Pauli, eandem (1741.) obſervavit, reſenſuitque in Adverſariis, nomine „Squillae magnae, teſtudinatae, magna caudae vagina conico - acuminata, integra.“

DESCRIPTION ONISCIENTOMI.

Tab. V. Fig. 1-6.

Corpus bipollicari majus, ovatum, ad caudam acuminatum, durum.

Capitis galea lunata, antice cava, extremitatibus lateralibus incisura profunda bilobis. *Oculi* obsoletissime convexi, centro atrii, ad incisuras galeae utrinque positi (fig. 1.).

Antennae quatuor, *mediae* parvulae, praeter basin triarticulatae, articulis 2 extremis longioribus, linearibus. *Antennae majores* e basi crassa triarticulatae, articulis extrorsum barbatis, 2 ulterioribus interius in aciem compressis. *Filum* terminale setaceum 12 articulorum, e quibus secundus brevior, ultimus setaceus.

Os labio antice crasso, rotundato, ad cuius basin faux hiat. (fig. 2.) *Maxillae* primariae apice corneae, testaceae, tridentatae, *secundariae* lamellaceae, interius stylo setaceo notatae, apice denticulis aliquot setaceis pectinatae. Praeterea *pedunculus* exiguus, apice subtrifolius (fig. 6.) & ciliatus supra harum basin; & extimo *lamina* interiore margine crassior & submucronata, ceterum bipartita, lobis ciliatis, exteriori rotundato, interiore oblongo.

Scutum corporis septem-loricatum; Loricarum utrinque *portio* lateralis sulco seu futura discreta, nec tamen mobilis, in primo segmento subquadrata, reliquis triangularis, acutissima; unde margines scuti serrati (fig. 1.). *Abdomen* glabrum, vix scuto mollius (fig. 2.).

Cauda quadriloricata: loricis 3 prioribus utrinque angulo productis, imbricatis; quarta mutica, angustissima, scaphae subcoalita.

Scapha terminalis pyramidata, a dorso obtuse carinata, apice subacuminato, obtuso, subtus canaliculato, leviter sursum

sum reflexo & effuso seu obsolete emarginato (*fig. 1.*). *Valvae* subtus lanceolatae, anteriore extremitate rotundatae, latiores, apice acuminato, mobili terminatae, caudae ultra $\frac{2}{3}$ longitudinaliter adnatae (*fig. 2.*).

Pedunculi subcaudales 5 parium, breves, lati, bifoliati. Priorum foliola ovato-oblonga (*fig. 3. 4.*); posteriorum sensim (*fig. 5.*) teneriora, longioraque, lanceolata. *Pedunculi* secundi paris praeterea (*fig. 3.*) interius instructi *stylo* rigido, lineari, longitudine fere caudae, in sulco inter foliola vacuo reposito. *Styli* duo breves, conico-subulati, triquetri, ante anum in primo caudae segmento.

Pedes antiqui sex cheliferi; *chelae* depressae, margine utroque villosae, falcula subulata, apice nigra prehendentes. *Postici* 4 parium reflexi, retrorsum sensim majores, depressi, *tarsis* triarticulatis, planis, subimbricatis, interiore margine villoso-fimbriatis, extus ferratis spinulis setaceis, in extremo subcheliformi insignioribus. *Falculae* omnium, ut in primoribus.

Color sordide albus, in dorso asellinus seu cinerascens, areola singulae loricae dorsali utrinque obliqua albo guttata. Longitudo insecti 2". 7^{'''}. Scaphae 11^{'''}.

ONISCUS BALTHICUS.

O*niscum balthicum* praeterita aestate (1767.) ad Holsatiæ littora copiosissime inter Squillam Crangonem, & Oniscum Pulicem habitantem observavi, & priusquam cum sequentis speciei exemplis in Anglia olim lectis contulissem, pro eadem specie habui, quæ tamen non est, partium quippe non solum

solum constitutione, sed totius etiam corporis forma diversus, quanquam scapha caudali similis. In Fucis littoralibus, maxime *vesiculoso*, affixi pedibus haerere solent Onisci balthici; fugunt etiam & vexant pilces, praesertim Gadis infesti. Per aquam Onisci aquatici more natant, vel potius currunt in mediis undis. Tacti contorquentur & volutantur. Ad Travae ostium copiosior erat haec Onisci species, quam Squilla Crangon, & retibus quoque piscatorum nocere dicitur. Mira est *colorum* varietas qua ludit. Vulgatissimus color est corneolus, subpellucidus; is autem nunc cinerascens, nunc albicantior, quibusdam virescens, imo pellucide viridis; rarissime rubicundus aut prorsus fuscus. Pellucidiores praeterea & virescentes vel *lata fascia* cinerascente, dorsum occupante & ad utrumque marginem nigricante, vel *gemina fascia* parallela, magis minusve saturata, singula utroque margine nigricante, a capite ad scaphae marginem picti observantur. Unicum inveni specimen histrionico plane modo variegatum; virescens, capite, & scaphae apice, fascia lata caudam ambiente, & alia circa medium corpus, in dorso deficiente, obsolete atris. — Videtur hanc meam speciem delineasse KLEINIUS (*dub. circ. Lin. cl. tab. fig. 4. p. 39. n. 4.*) aucta quidem magnitudine, sed satis accurate expressam. Tradit is a Gedanensibus hunc Oniscum communi cum Entomo pyramidato nomine *Schachtwurm* appellari. Forte hunc quoque voluit SCOPOLI (*entomol. carn. p. 413. sp. 1141.*), ubi *Oniscum tridentem* vocavit.

D E S C R I P T I O O N I S C I B A L T H I C I.

Tab. IV. Fig. 6. A. B. C. D.

Corpus duriusculum, pollicari minus. *Forma* oblonga fere Onisci ungulati. *Oculi* in vivo lactei coloris, puncto fusco.

Caput ut in eodem. *Antennae* paulo longiores, seta terminali 12 articulorum. *Intermediae* minimae, extremitate lineari, subtus pilosa.

Pedes plane, ut in *O. unguato*; posteriores etiam tarsis subtus, sed subtilissime, ferratis.

Loricae corporis angulis posticis rotundioribus, quam in illo.

Caudae loricae 2 lineares, distinctae; tertia tantum ad marginem indicata.

Scapha oblonga, convexo - subcarinata, apice truncata & subtridentata, medio mucrone productiore latiusculo, lateralibus obsoletis. *Valvae* subtus oblongo-lineares, antrorsum paulo angustiores, scaphae subtus in superficie adnata, portione terminali libera. *Pedunculi* subcaudales quinque parium, bifoliati, praeter postremos.

Color, ut supra exposui, varius. Varietatem fascia gemina fig. 6. *A*, alteram fascia lata simplici fig. *B*, unicolorem fig. *C*; & histrionicam fig. *D*. exprimit. *Longitudo* insecti 9^{'''}. *Ma-*
sculi minores.

ONISCUS

LINEARIS.

Oniscum physodem LINNAEI hunc ipsum primum credidi; convenit enim, per vesiculas subcaudales, cum ista specie. Sed reliqua differunt. Vel hunc vel praecedentem describit WILLUGHBEJUS apud RAJUM (*hist. inf. p.* 42.) Aselli marini Cornubiensis titulo. Verosimilius tamen est, hunc ultimum *loc. cit.* indicari, circa Angliam enim ubique vulgaris

garis est *O. linearis*, non autem *balticus*. Hunc nusquam nisi in mari Baltico inveniri scio, illum in mari septentrionali vere & aestate ad Angliam & Zeelandiam, itemque in fossis maritimis salis, una cum sequenti, inter Fucos copiosissimum observavi, magnitudine semper ea quam icone expressi, cum *O. balticus* vulgo major sit. Ceterum, ut ille, per aquas quasi currit, & interdum volutatur. Descriptionem speciei in *Miscellaneis Zoologicis, Onisci chelipedis* cum nomine, datam repeto.

D E S C R I P T I O *O N I S C I L I N E A R I S.*

*Tab. IV. Fig. 17. & 17.**

Corpus semipollicare, subsemicylindricum, seu lineari-depressum, segmentorum 7; e quibus primum & ultimum paulo breviora.

Caput corpore angustius. *Antennae* exteriores dimidio corpore breviores, 4 articulorum, praeter filum setaceum terminale. *Intermediae* minimae.

Caudae segmenta exilia 3, subaequalia. *Scapha* oblonga, convexa, apice obsoletissime tridentata. *Valvulae* subtus lanceolatae, exterius per totam longitudinem adnatae, arcteque conniventes, & includentes *vesiculas* scapha breviores, oblongo-cylindricas, obtusas, numerosas.

Pedes septem parium, omnes subparalleli, longiusculi, articulo subcheliformi, nec tamen tumidiore terminati, subaequales; sex tamen postici sensim paulo longiores, retrorsumque versi.

Color fuscescens, magis minusve cinereo dilutus; fascia plerumque dorsali pallida. Longitudo $6\frac{1}{2}'''$.

ONISCUS

GLOBALATOR.

Hunc quoque descripsi in *Miscellaneis Zoologicis*, atque ut jam monui, una cum praecedente inveni, circa Angliam copiosissimum, ubi & a WILLUGHBEJO (apud RAJ. *hist. inf.* p. 43.) observatus, & Asellus marinus vulgari brevior & latior appellatus fuit. Valde affinis est forma, partiumque conformatione *Onisco Asilo* LINNAEI, unde synonyma hujus facile ad *O. Globatorem* incaute referri possunt. Magnitudine hic autem insigniter differt, nunquam *Onisco Armadillo* major mihi visus. Conglobatur etiam, ut terrestris haec species, in pilulam, membris omnibus intra conduplicatum scutum absconditis. Pisciculis, Zoophytis & Fucis marinis adhaerescit & lentissime obreptat (*fig.*).

DESCRIPTION

ONISCI GLOBALATORIS.

*Tab. IV. Fig. 18-18.**

Magnitudine fere *O. Armadilli*. *Corpus* ovatius quam istius, anteriore extremitate scil. acutius.

Caput latum, retusum, antice tenuissime marginatum; *Oculi* laterales globosi, nucleo nigro. *Antennae* sub galeae margine repositiles, *superiores* paulo minores, articulo basilari crasso, secundo longo, tenui, filo setaceo 4 articulato; *inferiores* latitudinem capitis excedentes, articulis 3 imis crassiusculis, fili terminali,

lis, subferrati, novenis. Os dentibus lateralibus obtusis, labio superiore plano, mento tentaculis binis extremitate foliaceis.

Corporis convexi loriculae octo, imbricatae, maxime angulis marginalibus; penultima hic angulus rotundatus.

Caudae segmenta 3, margine deficientia; horum 2 posteriora angustissima. *Scapha* caudae semiovata planiuscula, utrinque adstante *foliolo* gemino lanceolato. *Foliola* subcaudalia sex parium; priora fimbriata.

Abdomen nudum. Styli duo exigui obtusi ante anum.

Pedes utrinque septem; octo priores antrorsati; reliqui reclinati; adunci omnes; priores breviores, paucioribus articulis, posteriores sensim longiores.

Color scuti cinereo-fuscus, obsoletior, quam in *O. Armadillo*; subtus pallidus. *Magnitudinem* solitam icones exprimunt.

ONISCUS

ASILUS.

Haec piscium praesertim molliorum pestis omnia facile Maria infestat. Ex utriusque enim Indiae Oceano, e Mari Mediterraneo & Septentrionali adlata habeo specimina variae pro aetate magnitudinis, qua saepe maximos sui generis vincit. Est hoc Insectum, quod antiquioribus Zoologis, RONDELETIO, GESNERO, BELLONIO, RAJO, *Pediculus marinus* & *Asilus* f. *Oestrum* piscium appellatum fuit, quodque e recentioribus delineaverunt PETIVERIUS (*Gazophylac. tab. 155. fig. 1.*), PLANCUS (*de conch. min. not. Edit. II. append. p. 107. cap. 16. tab. 5. fig. A. B.*), & forte alii, quorum iconographiae ad manus nunc non sunt; descripsit GRONOVIVS (*Zoophyl. Fasc. II. p. 233. n. 997.*)

n. 997.), & LINNAEUS nomine *Asili* appropriato specificè determinavit (*Mus. Adolpb. Frid. Vol. I. p. 88.*). Quando haec Onisci species pisces molliores & alepidotos adoritur, omnium pedum uncinos cuti adeo tenaciter infigit, ut etiam in Spiritum Vini aut Aquam fervidam ad internecionem usque demersum praedam non relinquat, sed pedibus in cute haerens commoriatur. In Tetrodonte Mola aliquando numerosum hunc Oniscum inveni, magnitudine summa vix extimi articuli digiti minimi; intermixti autem erant plures ea magnitudine quam exprimit *fig. 12. AB.*; alique pallidiores, foliis abdominalibus destituti & cauda magis elongata diversi, magnitudine *fig. 12*. ab.*, quos pro masculis habui: an rectè? alii inquirent.

D E S C R I P T I O O N I S C I A S I L I

Tab. IV. Fig. 12-12.*

Magnitudo saepe extimi articuli digiti vel ultra. *Forma* fere praecedentis, unde similiter etiam convolvere corpus credo.

Insectum scuto durum, praeterque caudam testudinato-ovatum. *Caput* femirotundum, galeae antico margine crassiusculo, integro. *Oculi* in postico galeae angulo.

Antennae minutae, setacco-planae, ad latera repostiles, aequales, utrinque binae; anteriores basi paulo crassiores, pauloque breviores.

Os labio antico insigniore, postico e lamellis binis uncinulatis.

Corpus convexum, loricis quatuor prioribus antrorsum subarcuatis (prima latiore), 5 & 6 transversis, 7 angulis postice acutis retrorsum lunata; omnes apophysi laterali triquetra, tribus posticis in mucronem longiorem, acutissimum producta auctae.

Cauda corpore angustior (*masculis* elongata *fig. ...*), loricis lunulatis, linearibus 5, quarum prima utrinque itidem aculeo utrinque subulato, proxima apophysi exilissima lineari, auctae sunt.

sunt. *Scapha* f. squama terminalis planiuscula, transversim circiter semiovalis; adstante utrinque pedunculo plano, introrsum extremitate acute alato, & diphyllus, foliolo altero tenui, altero exteriori crassiusculo, nigro.

Pedunculi subcaudales bifoliati, praetereaue omnes ad foliolum externum (quod alteri incumbit) lobulo membranaceo, minuto notati; qualis & ab interiore versus basin pedunculi protenditur. Praeterea par secundum interius *stylo* lineari auctum, ut in *O. Entomo*; hi styli insigniores in *Masculis* (fig. 12*. *ab.*).

Laminae abdomen obtegentes oviferae tres. *Impar* una ad quatuor primores pedes utrinque adnata & abdomini obtenfa, solo postico margine libero; & *duo* magnae, ovatae, tenuiter striatae, postice latiores, antrorsum angustatae exteriusque apice crenatae, adnatae alvo ad pedum utrinque trium posticorum basin. *Alvus* intra laminas tenerrima membrana ova atque viscera includit. *Laminae* masculis nullae.

Pedes albi, conferti, femoribus longiusculis, reliquis articulis brevissimis, unco apicis praelongo falcato; nisi in postremo pari, ubi breviculus Fig. 12. C.

Color scuto nigricante-fuscus, alvi laminis luteus.

MASculi differunt defectu laminarum abdominalium & firmioribus integumentis; cauda magis elongata; loricis ad latera minus mucronatis; foliolis subcaudalibus anterioribus minoribus; squama terminali caudae *longitudinaliter* subsemiovata, acutiuscula; pedunculisque tandem diphyllis latioribus (fig. 12*.)

ONISCUS

OESTRUM.

O*estri* nomen huic Onisco primum fecit *Jll. LINNAEUS*, & speciem graphice determinavit. Occurrit in Oceano Atlantico & utriusque Indiae, adeoque in omni climate vivit, piscibus insignis terror atque pestis, quippe e maximis sui generis, & tenacissimus simul atque voracissimus, ita ut piscibus alepidotis satis notabiles plagas ab illo exefas invenerim.

Iconem hujus dedit *SEBA thes. Vol. I. tab. 90.* ab omni fere latere spectati. Quas vero *STROEMII* citat figuras *LINNAEUS* non magis, quam ipsum *Stroemii Librum* vidi. Forma corporis ad Oniscos anomalos, quorum sequetur descriptio, aliquomodo accedere videtur.

DESCRIPTIO

ONISCI OESTRI.

Tab. IV. Fig. 13.

Corpus majusculum, oblongum, versus caudam latius, crassum, molliusculum (*fig. 13. A.*).

Caput subtriangulum sive medio productius. *Oculi* in latiore parte laterales.

Antennae producto rostro utrinque inarticulatae binae, planae, retrorsum falcatae & versus oculos ad latera capitis repositiles; anteriores s. superae septem articulorum, inferae 8 articulatae.

Os papillare, edentulum, postice *pedunculis* 2 acutis, membranaceis adminiculatum, quas *laminae* duo subrotundae, parvae, a priorum pedum basi antrorsum extensae obtegunt (*fig. B.*).

Loricæ corporis quatuor priores subquadratae, sensim late-scentes, *prior* verius caput utrinque auriculata, lobulo duplici, exteriore squamiformi, oblongo, convexo; *secunda* simili auricula ovata ad articulationem pedum notata; quae ad tertiam obsoleta, ad reliquas linearis & adnata est basi femorum. *Lorica quinta* latissima, sed brevis, retrorsum lunata; reliquae duo sensim magis decrecentes, & in lunam curvatae, pro recipienda basi caudae.

Cauda subpedunculata, loriculis arcuatis angustissimis, prima utrinque mutica, reliquis 4. utrinque lineariter productis, quasi pectinatis. *Scapha* seu squama terminalis reniformis seu biloba, lobis convexis, margine crassioribus. *Pedunculus* utrinque brevior, teretiusculus, apice diphyllus. *Pedunculi* subcaudales 5 parium, bifoliati; *foliola* ovato-orbiculata, exteriore majore, postica sensim paulo minora (*fig. C.*).

Pedes breves, crassi, uncinati; tria priora paria antrorsata, omnes ad loricas utrinque quasi sub ruga fornicata inarticulati; *femora* crassa convexa, in posterioribus retrorsum tuberosa; *tibiae* compressae; *tarsus* brevis, moniliformis, terminatus *falcula* semicirculari, validissima (*fig. D.*).

Laminae abdominales quinque parium; a basi pedum decem priorum posterius ortae, primariae minores, hyalinae, ori accumbentes, quarti paris maximae, quinti magis orbiculares; omnes ovatae, membranaceo-rigidiusculae, transversim striatae, abdomen involvunt, quod membrana arachnoidea tenerrima vix bene includit ova.

Color pallidus; *Cauda* lituris 2 longitudinalibus fuscis. Longitudo insecti 1". 5".

ONISCUS

CETI.

Oniscum Ceti primus, quantum video, & accurate quidem descripsit FRID. MARTENS, (*itin. Spizberg. ed. germ. p. 85. n. 4.*) adjecta etiam rudiori icone (*tab. 8. fig. d.*). MARTENSII locum LINNAEUS olim (*System. ed. X. p. 636. sp. 6.*) ad *Oniscum Ceti*, quem graphice exprimit, recte citaverat. Verum eundem in editione novissima, nescio quo permotus argumento, perperam de *Acaro polygonopo* nostro, quem inter Phalangia collocat (*System. ed. XII. p. 1028. p. 6. sp. 6.*), perperam interpretatus est; *Oniscum Ceti* autem absque synonymo ullo recensuit (*pag. 1060. sp. 6.*). Distinctissime tamen speciem delineat etiam SEBAE *thes. Vol. I. tab. 90. fig. 5.* quae icones LINNAEO ignotae esse haud potuere.

Insectum hocce in suo genere anomalum, scuto & cauda plane destitutum, pedibusque tantum denis perfectis instructum, MARTENSIO teste autopta in Ba'aenis, maxime circa pinnas & inguina, inque labiis, ita tenaciter, pedum uncinis cuti infixis, haeret, ut integrum, nisi cum portione cutis, avelli nequeat; unde etiam a nautis *Pediculus ceti* appellatum fuit. Non autem fugendo contentum est, sed ipsam cutem ita erodit, quasi illam aves rostris vulnerassent. Pedunculos medii corporis cylindricos modo erigit, modo cruciatim in dorso reponit, eodem referente; qui etiam ab aliis acceptum refert, calido anni tempore magis abundare in Cetaceis, quarum non omnes aequè magno numero horum pediculorum infestantur.

Quae

Quae in spirituoso liquore crebro afferuntur hujus Onisci specimina, pedum & pedunculorum naturalem situm conservant. Pulchre, in magno eorum numero, observavi insignem feminarum a masculis differentiam, per folia quatuor abdominis, conniventia; intra quae vel ovulorum, vel exclusorum Onisculorum compactum Glomum plerumque inveni. Carent his mares; & minorum speciminum quoque nulla iis instructa vidi, quamvis ideo affirmare non aulam, pubertatis tempore haec foliola demum crescere. *Foetus* certe s. pulli intra variarum feminarum foliola gregatim reperti, microscopio examinati, nulla omnino foliolorum vestigia ostenderunt. Apprime vero miratus sum, quod eorundem forma gracilis, scolopendriiformis exacte esset similis *speciei sequentis*, cujus minima, vulgaribus Poduris vix longiora specimina ita referunt, ut, nisi intra matris diversae alvum paene reperti, pro iisdem omnino haberentur. Paulo adultiores tamen Oniscos Ceti, pulci circiter mole pares, eadem exacte forma esse observavi, qua vulgo sunt adulti.

D E S C R I P T I O O N I S C I C E T I.

Tab. IV. Fig. 14. A. B. C.

Corpus in suo genere anomalum, scuto caudaque prorsus destitutum. *Magnitudo* rarius supra figuris expressam (*fig. A.*).

Insectum praeter caput *segmentis* constat senis, in medio dorso confluentibus, ad latera profunde dissectis, convexis, atque truncato obtusis. Horum secundum, tertiumque latissima; 4 & 5 verruculis subtus minutis, prius binis, posterius quaternis.

Caput urceolatum, obtusissimum, ore papillari, mutico, edentulo (*fig. B.*). Puncta 2 in fronte minuta, nigra; an *oculi*?

Antennae in apice rostri, crassiusculae, triarticulae, praeter terminalem exilissimam. *Antennulae* sub istis similes, sed minutissimae.

Sub basi capitis *brachiola* duo pedibus reliquis similia, sed graciliora, chelaque minore, sed introrsum denticulo obsoletissimo notata. Haec loco *primi* pedum paris.

Pedes secundi paris constant chela ventricosa, supra basin conicam, subbiarticulatam, cui insident, retro gibbae.

Loco *tertii*, *quartique* paris adest subtus utrinque *denticulus* conicus, durus, supra quem oritur *pedunculus*, cylindricus, obtusus, mollis. Hi pedunculi antrorsum versusque dorsum inclinati.

Pedes sex postici constant femore brevissimo, tibia brevi, compressa, lata, superius submucronata, & *chela* laevi, subovata, compressa, *falcula*que repostili.

Loco *caudae* segmentum postremum subpentagonum, inter posticos pedes processu *papillari* prominet.

Foliola abdominalia masculis subtus (*fig. B.*) nulla: FEMINAE (*fig. C.*) quaterna, membranacea, albida, subtiliter punctata, ad basin denticulorum pedunculiferorum adnata, e diverso conniventia; *priora* subtriangula, *posteriora* transversim ovalia. Intra haec *aperturae* 2 insignes inter secundum tertiumque segmentum, versus latera.

ONISCUS SCOLOPENDROIDES.

Primam, ni fallor, hujus Insecti distinctam notitiam debemus *Celeberr. BASTERO*. In honorem tamen Optimi *STELLERI* monendum est, accuratam descriptionem hujus insectuli marini, ad Kamtschatkam ab illo observati, in schedis ejus exstare.

Oniscus

Oniscus scolopendroides qualem BASTERUS describit, quem LINNAEUS (*System. ed. XII. p. 1056. sp. 84.*) satis paradoxo nomine & genere *Cancrum atomon* vocat, forte ab EJUDEM *Cancro lineari* atque *filiformi*, vel horum saltem priore, nonnisi aetate differt. Certe quod F. MARTENS (*itin. Spitsb. p. 85. n. 3. tab. P. fig. 1.*), nomine *Squillae parvae* describit & delineat insectum, vix aliud quam *Oniscus scolopendroides* noster videtur fuisse. Et adumbrationes, quas LINNAEUS dedit de *Cancris lineari* & *filiformi* suis, ambo in nostram speciem sat bene quadrant; ut summa saltem horum trium insectorum debeat esse affinitas.

Quod vero haec insecta ad Cancros malo omine reduxerit LINNAEUS, neque naturale eorum genus perspexerit, eo magis miror; quia *Oniscum Ceti* ad legitimum genus jamdudum judiciose retulit. Adeoque structuram praedictarum specierum cum *Onisco Ceti* contulisse non videtur; Nemo enim, qui oculis utitur, non videt eandem esse hujus & *Onisci scolopendroidis* affiniumque compositionem, & structuram quoad omnes partes, truncum, antennas, pedes perfectos, & pedunculos. Imo tanta, ut jam monui, horum est similitudo, ut minuta ab *Onisco Ceti* edita proles, quae gracilis adhuc & macilenta est, vix ab *Onisco scolopendroidis* discerni queat.

Copiosissimos accepi *O. scolopendroides* a piscatoribus Belgicis, meo jussu magnos *Tubulariae muscoidis* (*Elench. Zooph. n. 39.*) acervos mihi afferentibus. In eodem Zoophyto illos BASTERUS observavit; & videntur utique vel polypis hujus *Tubulariae* vel eorundem forte excrementis inhiare, semperque circa illius caespites gregatim versari.

Onisco Ceti etiam in eo convenit haec species, quod *ovula* feminae sub medio corpore membranulis inclusa circumferant; inter aestate adlatos, copiosissimas semper observavi feminas hoc more gravidas; quae res a Diligentiss. BASTERO adnotata haud fuit, probatque corpuscula pedum mediorum vicaria minime esse
ovula,

ovula, quamvis sub ipsis illis globus ovulorum in foetificantibus haereat. Figura MARTENSII supra citata id boni habet, quod exprimat situm, quo *Oniscus scolopendroides* in aqua & Spiritu vini convulsus mori constanter observatur.

D E S C R I P T I O *ONISCI SCOLOPENDROIDIS.*

Tab. IV. Fig. 15. A. b. c.

Longitudo digiti transversi, rarissime pollicaris. *Corpus* filiforme, varicosum, septem articulorum, e quibus posteriores sensim minores.

Caput crassiusculum. *Antennae majores*, $\frac{1}{2}$ corporis longitudine; praeter filum setaceum terminale, triarticulatae, medio majore & crassiore. *Intermediae* sub majoribus, dimidio breviores, exiliores.

Palpi ad os exiles, & prope os brachiola duo minuta, chelifera, qui primum par sunt pedum, pro complendo numero quatuordecenario, *Oniscis* solemni.

Ad finem articuli secundi praelongi *brachia* duo insignia, *chelis* magnis, ventricosis (*litt. b.*) instructa, quorum falculae respondet denticulus ad basin.

In tertii quartique articuli medio utrinque *vesicula* ovata, plerumque ad dorsum reclinata; quae sunt loco pedum tertii quartique paris. Sub hisce articulis in femellis adsunt *foliola* tenerima, conniventia in calycem vesicularem, oviferum.

Articuli postremi instructi *pedibus*, 5 & 6. ambulatoriis, unguiculatis, septimus longioribus, parvaque chela terminatis (*fig. c.*).

Insectum totum molle, flavescenti-subpellucidum.

ASTACUS

DAUURICUS.

Nota res est in Sibiria ultra Kamam fluvium Cancros fluviales nullos dari. Verum observavit MESSERSCHMIDIUS in Dauuriae quibusdam fluentis copiosos denuo dari; idemque jam a STRALEMBERGIO adnotatum fuit. Inveni in Museo Petropolitano specimina hujus *Astaci Dauurici* a MESSERSCHMIDIO adlata, indeque didici meram esse nostratis varietatem. Quum tamen constantibus notis a vulgari nostro differat Dauurica varietas, eas heic recensere non abs re fore credidi.

DESCRIPTIO

CANCRI DAUURICI.

Forma atque proportionem Astaco nostrati minori perlimilis est; Differt autem sequentibus:

- 1) Quod *thorax* illi laevior, punctisque impressis rarioribus adspersus sit;
- 2) Quod *spinae* prope *rostrum* & in ipso rostro plane nullae sint, sed rostrum triangulo-acuminatum, integrum, atque cum orbitalibus incisuris tenuiter marginatum sit. Adest *stria* elevata, per medium rostrum longitudinalis.
- 3) *Brachia* & *chelae* non adeo prominula scabritie muricata sunt, ut in nostratibus etiam parvulis; attamen *ulna*, ut in nostrate, ad cristam compressa ibique aliquoties denticulata est; subtus vero biangulata, angulo interiore item denticulato,

L

quan-

quanquam minus insigniter, minusque evidenti spina versus carpum quam in nostrate.

- 4) *Carpus*, uti brachia atque chelae, glaber, tantum punctis rariusculis, impressis sparsus; interiore autem in latere medio, & in inferiori propius articulum chelae, adest *spina* insignis, conica, acutissima, quarum prior major, utraque vero in nostrate non adest.
- 5) *Chelae* glabriores, in media nempe superiore, totaque fere infera superficie laevissimae; puncta impressa ad internum marginem & in digitis creberrima, & quidem in digito immobili superne in aliquot series digesta. Tuberculum supra articulare ad basin chelae insignius, quam nostrati.
- 6) *Pedes* nostrate, ut & *pedunculi* subcaudales. *Caudae* vero loricae utrinque non, ut in nostro, obtuso angulo productae, sed in acutissimam atque subacuminatam ligulam. *Foliola* terminalia ut in nostrate, nisi quod medium paulo acutius.
- 7) *Antennae* paulo crassiores, (in siccatis depressae); *antennularum* seta major subtus distincte serrata, quod non in nostro.

C A N C E R

CERATOPHTHALMUS.

Inter Insecta imperfectius vel plane non descripta, quae mihi sese obtulerunt, ea maxime describenda selegi, quorum singularis quaedam conformatio aut indoles commendabilia eadem reddere videbatur. Et horum in numero jure meritoque collocanda est Cancrī brachyuri species indica, quam e *Museo suo Clariss. Voet* Opere de Coleopteris celebratissimus communicavit. Diceret in illa, duo organa sensoria, antennis & oculos, in unum conjunxisse Naturam. Unde media haec erit species inter Cancros brachyuros antennis carentes, & multo numerosiorem phalangem illorum qui antennis, saepe etiam multiplicatis gaudent. Nomen huic Cancro belgicum adscriptum inveni (*Hondskrabbe*) quod Cancrum caninum significat.

D E S C R I P T I O

CANCRI CERATOPHTHALMI.

Tab. V. Fig. 7. 8. cet.

Magnitudo media. Color solitus.

Thorax subquadratus, convexiusculus, medio inaequalis, totus punctis scabratus, limboque crenato; nisi pollice, marginatus; lateribus planus, praeter aream laevem, triangulam (*fig. 7.*) linea crenata distinctam; antice bicavatus (*fig. 8.*), pro antennis repouendis, & in medio *lamina* rotundata, marginata, deflexa rostratus.

guli thoracis antici acutissimi; incisurae pro articulo antennarum marginatae, integerrimae.

Antennae singulares, ginglymo exili rostro adarticulatae, basi cylindratae, medio oculiferae, ventricosae, extremitate lineari-subulatae, obtusiusculae.

Oculi fusci, in mediis antennis, semiamplexicornes (*fig. 7. 8.*).

Os brachiolis binis foliaceis, extremo biarticulatis, interiore margine villosis (*fig. a. naturali, A. aucta magnitudine*); aliisque minoribus biarticulatis, hinc hirsutis (*fig. b. B.*); praeter *foliola* numerosa, multiformia, pone maxillas conferta (*fig. c. C. d. D. e. E. f. F.*)

Subtus corpus in quinque quasi segmenta partitum, fossaque carinata, pro recipienda cauda, medio longitudinaliter impressum, profundiore versus posteriora.

Cauda (*fig. 7.*) plana, tenuis, lineari-acuta, constans segmentis tribus basilaribus minoribus, inaequalibus, dein tabellis tribus sensim majoribus & terminali triangulari-rotundata.

Styli duo subcaudales (*fig. 7. g. G.*), rigidi, rectiusculi, lineares, obsolete triquetri, interiore latere sulco exarati, apice extrorsum leviter uncinati, atque hinc subhirsuti.

Chelarum dextra major; ambo convexae, ovato-acutae, cumque brachiis verruculis acutis, maxime ad angulos, scaberrimae; subtus tamen laeviores.

Pedes 8; posteriores sensim breviores, compressi; *femora* 6 priorum subtus plana, angulis scaberrima; *tibia* horum tarsique subtus tuberculis scabra, antrorsum rigide barbata; *fulcrulae* etiam subbarbatae. At *postici* pedes laeviores, sereque glabri.

JULUS

ARANEOIDES.

Rarissimum admirandumque hocce insectum pelagicum ab amico mihi Navarcho quodam inter susceptos in Oceano Atlantico Fuci natantis fasciculos repertum fuit & liquore asservatum. Quanquam prima facies potius Scolopendram indicet, quam Julum, numerus tamen pedum ad singulum dorsale segmentum quaternarius vel bigeminus, naturale genus satis evincit. Pedum longitudo atque setacea fabrica indigitare videntur, natare insectum nostrum, sed lentius, & veluti per aquam obrepere, quod inter contextos fucos facilius fieri credibile est.

DESCRPTIO

JULI ARANEOIDIS.

Tab. IV. Fig. 16.

Magnitudo subfessupollicaris.

Caput supra galea inaequali subdidyma, antice supra os convexa & hirsutula tectum, in qua *oculi* utrinque prominentes, polyedri, fusci.

Antennae ante oculos longissimae, setaceae, a basi totae e minimis articulis, astaci corniculorum instar, compositae.

Os sub capite maxillis 2 cavulis, & labio inferiore retracto-bisulco. *Palpi* posterius e capitis lateribus, graciles, quadriarticulati, ad articulos aliquot longis setis notati, apice mutici.

Brachia subtus capiti adstant validissima, pro brevitate crassa, uncinata, articulo baseos versus os setis aliquot nigris palmato, falcula terminali subulato-incurva.

Corpus supra (fig. B.) imbricatum scutis (octo) crassis, ovato-subcordatis, apice rotundatis atque callosa incisura subdidymis. Horum tria priora sensim majora, quartum maximum, latissimum, tria sequentia subaequalia, prioribus tamen majora; ultimum reliquis minus, neque bifulcum. *Segmentum* terminale cylindricum, subtus *furcula* cornea terminatum. *Anus* papillis brevissimis conicis trivalvis.

Subtus *segmenta* (fig. A.), praeter terminale, tot, quot pedum paria; posteriora sensim longiora.

Pedes longissimi. *Articulus* ad corpus munitur squama cornea, subovali, cujus margo posticus argute prominet, piloque simplici vel gemino notatus est. *Articulus basilaris* cylindricus, supra seta molli terminatus, subtus lineolis crenulatis longitudinalibus, vix conspicuis, praeter unam postice nigram, spinula item molli, arrecta terminatam (litt. c.). *Femora* longiora, linearia, lineis hispidis fuscis, argutis pentaëdra & ad articulum superne trispinulosa (litt. c.), annulisque duobus fuscis distincta. *Tibiae* longissimae, lineares, striis item asperis pentaëdrae (litt. d.), tribusque spinulis (2 ad inferas, ad superam mediam striam) terminatae. *Tarsi* setacei, antennae astaci simillimi, uncinulo minutissimo terminati.

Color gryscus; *fasciae* 2 fuscae ab oculis per scuta dorsi longitudinales, parallelae. *Longitudo* insecti 1". 4^{'''}. Antennarum 1". 11^{'''}. Pedum primi paris 1". 1^{'''}. penultimorum 1". 9^{'''}. & ultimorum 1". 10—11^{'''}.

FASCICULUS VIII.

Tab. I. pag. 5.

Tab. II. pag. 8.

Tab. III. pag. 21.

Tab. IV. pag. 26.

Tab. V. pag. 43.

FASCICULUS IX.

Tab. I. pag. 3.

Tab. II. pag. 18.

Tab. III. pag. 31.

Tab. IV. pag. 56.

Tab. V. pag. 65.

SPICILEGIA ZOOLOGICA

QUIBUS
NOVAE IMPRIMIS ET OBSCURAE
ANIMALIUM SPECIES
ICONIBUS, DESCRIPTIONIBUS ATQUE COMMENTARIIS
ILLUSTRANTUR.

CURA
P. S. PALLAS.

FASCICULUS DECIMUS.

BEROLINI,
PROSTANT APUD
GOTTL. AUGUST. LANGE.
MDCCLXXIV.

LUMBRICUS

ECHIURUS.

Lumbricorum genus multo numerosius est, quam ab Ill. LINNAEO traditur, etiamsi *sipunculos* ab Illo distincte nominatos conjungas. uti vere conjunxit Natura. Primo enim terrenos inter Lumbricos vere specifica datur differentia, quam bene observavit *candidissimus* RAJUS; deinde plurimae innotuere mihi Lumbricorum marinae species nondum satis determinatae, quarum, quas accuratius scrutatus sum, hic describam, & multo plures adhuc latere credibile est.

Prima Lumbrici species, cujus icones & accuratam descriptionem e *Miscellaneis Zoologicis* hic repeto, prorsus nova est, neque ab ullo auctore indicata, quamvis in littore belgico frequentissima. Conquiritur ibi saepe, spirattorum urgente penuria, a piscatoribus recedente aestu arenam evertentibus, proque inelcandis hamis ad capturam *Gadi Morrhuae* adhibetur, obsceno *Phalli marini* (*See-Trul*) nomine notissima.

In maris fundo arenoso latent hi Lumbrici & hybernis praesertim mensibus crebro, variae magnitudinis (a semipollicari ad quadriuncialem) fluctibus egeruntur. Inveni quandoque post tempestatem innumeros, qui in summo littore, durante aestu, intra arenam sese abdiderant. Videas tunc quosdam apice praeuio semidefossos; plerique vero cauda deorsum directa vix apice extra sabulum prominere solent; unde subverti intra arenam credibile est. Ab aestu derelicti immobiles sunt; si vero latentes ex arena protrahere tentaueris, egregie saepe resistunt, dum intra canalem quo continentur crassescunt. Ji quoque, qui nudi & relaxati in littore jacent, si contrectentur, contrahuntur utut lentius, & durescunt, eoque in statu aliquamdiu remanent. Aquae marinae commissi autem exporriguntur statim atque moventur, vivique per aliquot dies seruari possunt, etiamsi aqua corrumpatur. At in aqua dulci, ut marina omnia, statim pereunt; cadauera in informes passim tumores relaxantur, breuique sponte, vel leuissima vi rumpuntur, interanea effundentes, & putrescunt, cum teterrimo foetore carnis corruptione dissolutae. In aqua feruida subito pereunt constricti, saepe ad rupturam usque & exsertis omnibus aculeis, prouti *fig. 8.* TABULAE I. expressum est. Lentius, minusque contracti, & retractis aculeis moriuntur in liquore spirituoso.

Plerique eorum, qui in littore occurrunt, carent lingua deinde describenda (*Tab. I. fig. 4. 7.*) eamque fluctuum agitatione aliove casu amisisse videntur. Sed quos retibus in mari captos nactus sum, appendicem istam plerumque exhibuerunt; unde illam naturalem esse speciei conclusi; quod deinde confirmavit similis in diuersissima Lumbricorum specie conformatio, a *Celeb. JOS. GAERTNER Collega* conjunctissimo communicata; de qua statim dicetur.

DESCRPTIO LUMBRICI ECHIURI.

Tab. I. Fig. 1-5.

Magnitudo summa digiti medii.

Corpus cylindraceum, molle, in omni puncto contractile & mutabile, utrinque obtusum, annulatum *striis* crebris, quae in latere ventrali, maximeque versus extremitates *glandulis* mucifluis *granulosae* sunt, perque intervalla insigniores, quasi segmenta corporis efficiunt. *Series* hujusmodi insigniores glandularum, annulares, inter extrema corporis numerantur circiter *novemdecim*, quibus interjectae ternae, quinae pluresve exiliores.

Os instructum *lingua* (*fig. 1. 4.*) carnosum, crassiuscula, scaphoidea, intus versus os (cui contracto isthmo adhaeret,) *stria* crassa, longitudinali (*fig. 4.*), sensim evanescente notata. Hujus linguae apicem animal pro lubitu involuit & explicat. Deficiente, ut saepe solet, lingua (*fig. 23.*) os papillae in modum contractum est. Rarius antica corporis extremitas coarctata observatur (*fig. 3.*)

Pone os, a latere corporis ventrali, seu magis granuloso *mucrones* insignes seu paleolas binas rigidas (*fig. 2. 3. 4.*) auratas, curvulas, convergentes exsertat, proque lubitu retrahit animal, quos *unguiculos genitales* vocare posses, quia generationi inferuire videntur.

Altera corporis extremitas (*fig. 5. A. B.*) obtuse truncata est, duplicique corona *paleolarum* setacearum, auratarum radiata horret, quas animal itidem vario gradu exsertit, retrahitve. Utraque harum corona a latere ventrali (*fig. 5. A.*) deficit, spinaeque numerantur in priore circiter octonae, in extrema septenae; intraque hanc area planiuscula est, in cujus centro exigua apertura.

Color animalis, qui cutis humanae, maceratae, gryseo - albidus; at translucentium viscerum fuluedo per viuum aut recentem Lumbricum aurantium ruborem diffundere videtur.

ANATOME.

In aqua feruida & liquore maceratis *tela* quaedam mucosa a cute exterius abscedit. Secta cute copiosius effluit *liquor* turbidus, cui intestina atque genitalia viscera innatant.

Cutis cum panno musculofo unita, in medio corpore longe tenuior est, quam ad extrema. *Pannus* musculosus fibras minime distinctas exhibet.

Oesophagus dilatatur in sacculum nonnunquam luto arenoso repletum. *Ventriculus primus* est ingluvies laxa, coriacea, curvato-crispula. *Ventriculus alter* teres, carnosus, laquei vel laryngis aviculae aut intestini piscis restrictissimi similis, & per mesenteriolum in sigmoideam flexuram compositus est. In mesenteriole longitudinaliter decurrit *stria* mollis, crocea, cujus colore intestina omnia tineta sunt: (an hepatis aut pancreatis analogum viscus?)

Intestinum tenui canale incipit, ad quatuor fere pollicum longitudinem albicante, & arenae subtilissimae saepe glebulas continente, qui incertis gyris circa genitalia viscera fluitat. Excipit tunc *intestinum* paulo capacius, ubi inflatur calamo gallinaceo subpar, quatuor spithamas longum, *luteum* vel *jejunum* vocandum; aurantii enim coloris est, striis longitudinalibus opacioribus distinctum, totumque praeter tenuem aquulam nihil omnino continere solet. Hoc pariter ac prius *membranula* longitudinali in paruos crispatur gyros, & plerisque suis voluminibus in medio corpore & versus posteriora libere fluctuat. Extrema intestini portio denuo angustior, subspithamea, minusque crispata versus ventriculum adscendit, atque inde satis recto tractu redit ad anum. Haec quoque intestini pars glebulis arenosis, & versus anum luto ex iisdem dissolutis saepiuscule scatet. (Neque praeter hanc arenosam

nosam materiam unquam quidquam esculenti in dissectis copiosissime Lumbricis nostris inueni; credoque & hunc & innumeros alios vermes marinos, Nereides, Serpulas, Lumbricos cet. mera terra pingui nutriri.)

Ad anum concurrunt *ductus* duo filiformes, crispati, dilute lutei, pollice longiores; quorum me usus latet.

Vesiculae genitales duum parium, lineae fere ab *uncinulis genitalibus* & aequali a se invicem distantia cuti implantatae, externe osculis conspicuis nullis. Hae Nouembri, magisque adhuc Decembri mense albissimo lacte turgent, tumque in sacculos cylindricos, stramine crassiores, pollicares & ultra, saepe subcaudatos, elongatae apparent. Harum duo *anteriores*, breviores, ductu adtenuato cuti insertae esse solent. *Oscula* vesicularum externa detegere nullo modo potui, neque lactei liquoris quidquam exprimere ob teneritudinem vesicularum. E tenerima arachnoidea membrana factae sunt. — In quibusdam Lumbricis, Novembri mense sectis, inueneram liquori turbido corpus opplenti innatantes *globulos* albos, innumeros, nec nisi pro ovulis habendos; vesicularum lactiferarum loco supererant his *bullae* exiguae, ovatae, hyalinae. In iis quos Februario secui, vix 3, quatuorve lineas longas & limpide albidas easdem inveni; verum praedicta intestinula seu ductus lutei ano inserti iisdem erant elongati, humore semipleni & in superficie granulosi.

An forte vesiculis lactiferis parata ovula in cavum abdominis tandem effunduntur, & ob situm Lumbrici in arena verticalem in posticam cavitatis partem pondere quasi suo congesti a ductibus luteis suscipiuntur? Similes certe ouulis maeandros, imo majores, in Ranis assignavit natura.

Uncinuli, quos vocavi, genitales curuula tantum extremitate extra cutem prominent, intus antennae instar longe producuntur & a truncata hacce extremitate fibras tendinei adspectus, at certissime musculosas, versus cutim radiatim dispergunt, ipsorum motui inservituras. Inter utriusque uncinuli extremitatem inter-

internam tensa est fibra transuersa, quae contractione sua externos apices diducit. Alia fibrilla, cuti dorsali implantata, pro retractorio musculo habenda est.

Linguae substantia carnosa, homogenea deprehenditur.

LUMBRICUS

T H A L A S S E M A.

Hanc speciem, quae praecedentis structuram pulchre illustrat, in Cornubia observavit profunde inter rimas rupium submarinarum habitantem *Cel. JOS. GAERTNER*, cujus propriis verbis descriptionem, communicatamque cum plurimis infra recensendis iconem, hic infero lubens. *Thalassema Neptuni* nomen huic vermiculo fecit GAERTNERUS noster; Eumque generis ad quod mihi pertinere visus est denominationi, pro distinguenda specie, adjeci.

DESCRIPTION

LUMBRICI THALASSEMATIS.

Tab. I. Fig. 6.

„*Corpus* teres, glabrum, mucosum, altera extremitate crassius, altera subacuminatum, sed in uniuersum mutabilis & inconstantis figurae, cum animal nunc aliam sui partem pro lubitu contrahere, aliam vicissim dilatare, nunc totum corpus in rectum extendere, nunc vario modo incuruare soleat.

Color

Color partis superioris ad duas tertias totius longitudinis, fordide ruber est, interspersis hinc inde maculis parvis rutilantibus; reliqua inferior pars grysea est vel e cinereo albicat; utraque vero notata insuper est *striis* sex vel octo tenuissimis, vix conspicuis, praeter *lineam* abdominis albam, lacteo colore splendentem & a basi infundibuli oris usque ad anum recta decurrentem.

Os in suprema corporis parte; cinctum organo turbinato, exterius laeui, interius transuersim rugoso & ad margines fimbriae instar plicato: pars anterior hujus *infundibuli* fissâ est ad basin usque, opposita vero posterior pars in laminam abit lanceolato-linearem, ancipitem s. in medio crassiore, varieque pro lubitu animalis extensilem, retractilem, cet. *Color* hujus organi croceus.

Mox infra rimam infundibuli in ipso corpore *foueola* est (an foramen?) a qua linea abdominis alba incipit; utrinque ad foueolam conspicitur *punctum* callosum aurei coloris *). An *genitalium* ibi locus? vel genitalia ipsa?

Minus dubius est usus foraminis in ipso apice inferioris corporis extremitatis siti, quod excrementa granulosa ex eo decidisse plus semel viderim.“

*) Videntur haec puncta callosa aurei coloris in Lumbrico GAERTNERI analogâ esse uncinulis genitalibus in Lumbrico echiuro nostro. At vero in hoc neque foueola, nec osculum eo loco conspicuntur, quamvis adesse, sed inconspicuum, siudeat situs vesicularum lactiferarum.

LUMBRICUS

EDULIS.

Venio ad Lumbrici speciem Indicam, non pro inescandis piscibus, sed pro ipsorum hominum cibo ulitatem. Rem totam, uti litteris una cum specimine vermis Batauia missis enarrata est, exponam.

Abundant *Lumbrici edules*, qui a Javanis *Porrut-ajang* a Chinenfibus vero *Soa-see* appellantur, in littore fabuloso meridionali portus Batauiae, iis etiam in locis quae recedente aestu mare derelinquit. Ad pedalem vel sesquipedalem profunditatem intra arenam latent, at in superficie pervio canali sese produnt. Refluxo aestu incolae Chinenfes, qui Lumbricos nostros ut & alia mollusca marina in deliciis habent, in haec loca littoris excurrunt, cum fascibus virgularum siue bacillorum (*Rottang*) exilium, pedalum, quarum summa dexteritate in apertos arenae canales defigunt singulas, praeuia extremitate ea quam prius in tenuitatem pennae circiter coruinae circumciderunt, relicto tamen annulo prominulo, transversi circiter digiti ab apice distantia. Credibile est bacilli extremitatem in Lumbrici os infundibuli fere modo passum immitti, & constricto ore Lumbricum amplecti apicem bacilli prominulo annulo hiulcum. Postquam centenos circiter bacillos defixerunt, ad eos redeunt, quos primos detruserunt, & arenam oblique, aliqua a canalis ostio distantia suffodiunt, ut sesquipedali fere in profunditate receptaculum Lumbrici attingant, atque diruant; quo facto lente & prouide bacillus extrahitur, sponteque sequitur ore adhaerens Lumbricus, qui alias, si arenam imam solvere & canalem, in quo latet vermis infimo

infimo diruere neglexerint, bulbosa sua cauda & inflato toto corpore ita obstitit, ut non nisi lacerus extrahi possit. Hac ratione satis copiose colligi solent hi Lumbrici & ad cibum parari vario modo, vel soli cocti cum allio ternatano atque garo (*Sooy*), vel aliis admixti ferculis. Dignae Orientalium palato cupediae, & coctis Romanorum atque Surinamensium hodiernorum comparandae.

Vix dubito eundem nostrum esse vel affinem Lumbricum quem inter animalia Philippinensium Insularum recenset CAMELIUS (*Act. anglic. vol. 26. No. 318. p. 248., Tambiloc Indorum*) quemque speciem Terebinis dicit, maximam, auricularis digiti crassitie & ad sesquicubitum saepe, ut ferunt, longam, lignis in littore computrescentibus innascentem, unde extrahunt & in cibum vertunt Indi Luzoniae & adjacentium Insularum.

D E S C R I P T I O L U M B R I C I E D U L I S.

Tab. I. Fig. 7.

Magnitudo fere pedalis, *crassities* pennae anserinae. *Corpus* cylindricum, aequali fere ubique crassitie, *altera* extremitate subclauatum *bulbo* terminali, ovali, brevissimo (*fig. 7. a.*) *altera* attenuatum in *portionem* initio subrugosam (*fig. 7. b.*) extremitate denuo dilatatam, extus totam papillis carneis confertis, per series transversas digestis, seu villis carneis obstitissimam. Haec portio 8^{lin}. circiter est longitudine, terminaturque ore papillari, cincto ruga subtilius villosissima (*fig. 7. c.*). Villi versus partem glabram corporis sensim notabiliter majores evadunt. In bulbi summitate *osculum* videtur adesse in specimine nostro, sed firmiter clausum est & apparet tanquam gemina papilla. *Porus* notabilis ad initium portionis villosae. Annuli corporis inter partem villosam & bulbum circiter 278. stria annulari dirempti, a medio

circiter antrorsum parumper decrecentes, postice vero tantum in extrema quinta parte longitudinis, & postremo obsolescentes.

Praeterea *striae* longitudinales, contiguae corpus exarant, & annulos intersecant, fortius tamen ab iisdem intersectae.

Color Ascaridum fere humanarum, seu albido-carneus, cum aliquo subargenteo laeuore.

LUMBRICUS

P H A L L O I D E S.

Hunc pro Americano accepi. Summa ejus est cum praecedente affinitas, imo major adhuc cum *Syringe* BOHADSCHII, quam alteram *Sipunculi* speciem fecit LINNAEUS. Puto tamen & ab hoc ipso distinctum esse nostrum. (De altera *sipunculi* Linnaeani specie hic nihil addo, quia confirmatione eget; forte enim epidermis in spirituofo liquore secedens speciem involucris praebuit.) Specimen quod describo e fabuloso littore Granadae Insulae erutum fuisse retulit amicus, qui misit. Plura circa naturam vermis discere non potui *Holothuria Priapus* LINNAEI (*Syst. Nat. Ed. XII. p. 1091. sp. 9.*) non multum a *Lumbrici* nostri *phalloidis* structura abludit. Saltem *Lumbricorum* potius, quam *Holothuriorum* e genere dici meretur.

D E S C R I P T I O

LUMBRICI PHALLOIDES.

Tab. I. Fig. 8.

Corpus subsemipedale, cylindricum, antice (*fig. 8. A-c.*) crassius, posterius gracilescens (*c-d.*) extremo subclauatum (*d-e.*).

Extre-

Extremitate *antere* terminatur *intestinulo* adtenuato (*A-B*), apice subclavato, molli, extus confertim granuloso, terminatoque *finbria* oris molli in lineares lacinias difsecta, cujus basis a granulosa reliqua parte distincta est & laevis (*B.*). Pars haec granulosa tota, ni fallor, ab infra describendis musculis, intra corpus retrahi potest.

Posterior extremitas subclauata, *glandis* fere formam habet, & in apice subacuminata est, *mucrone* carnosio conico, obsolete heptaëdro, apice bipapillari (*e*).

Corpus inter partem granulosa[m] versus os, & glandiformem extremitatem annulatum est *Zonis* latiusculis, antrorsim paulo angustioribus, sulco annulari diremtis *Centum*. *Striae* praeterea siue sulci longitudinales *Zonas* secant, efficiuntque quasi clathrum, cujus interualla turgidula seu conuexa. *Glans* ipsa caret *Zonis* annularibus externe distinctis, sulcis tantum longitudinalibus arata, obsoletius quam corpus; translucent tamen per epidermidem *Zonae* cutis.

Semipollicari fere a parte granulosa intervallo versus ventrale latus adest utrinque *porus* transversus, inter duas *Zonas* vix conspicuus; unaque *Zona* interjecta in latere dorsali medio *anus*, transuersim bilabiatus, vix conspicuus, nisi post anatomen.

Totum animal coloris est cinereo-fuscescentis, quem *Lumbrici* quoque terrestres liquore diu asservati induunt. *Epidermis* laxior albidum inducit colorem, atque iridis coloribus ludit, ut in *Nereidibus* & *Aphroditis*.

A N A T O M E.

*Fig. 8. **

Epidermis totum vermem vestit laxior, facillime secedens, albida, omni humana epidermide tenacior, quamvis consistetia & tenuitate pomi cocti cuticulam referat. (Intelligas hinc, quid sibi velit *tunica laxa*, qua LINNAEUS sipunculum saecatum

B 3

suum,

suum, qui forte hic ipse noster *Lumbricus phalloides* est, indutum esse dicit *Syst. Ed. XII. p. 1078. sp. 7.*

Cutis crassa, robusta, in transversas *Zonas* fulcis annularibus dissecta, & hae *Zonae* per strias longitudinales in paruula quadrata partitae. Sub cute *chordae* tendineae longitudinaliter adnatae, parallelae, fulcis externis respondentes; unde intus oriuntur quasi plicae, seu pori longitudinales.

Praeterea singularis adest *vagina* (*fig. 8. *. a*), quae plus quam duas tertias corporis, usque in cavum extremitatis glandiformis, intus obvestit cuti atque fibris longitudinalibus per fibrillas extus tendineas, brevissimas, firmissime atque tenacissime adtexta. Haec consistentiae fere est tendineae, & texturae reticulato-clathratae, libri quarundam arborum, vel (ut aptius comparem) tibialium nostrorum textilium analogae, e fibris nempe longitudinalibus, per creberrimas anastomoses connexis. Anterius aperta est vagina, atque fimbria carnosae integra, neque reticulata, praefinitur; extra quam inferuntur ipsi vaginae muscoli retractores proboscidis granulosa. *Musculorum* duo sunt paria, alterum in latere ventrali sub oesophago (*litt. b.*), alterum paulo remotius ad latera oesophagi decurrit (*litt. c.*). Hi ubi collum seu partem granulosa ingressi sunt crassescunt & compressi confertique circa oesophagum arctius colliguntur; dehinc adtenuantur sensim, versus os in unum ferme fasciculum, oesophago firmiter connatum confluunt, & in limbum oris carnosum, lacerum tandem desinunt.

Canalis alimentarius verme aliquoties longior angusto oesophago oritur (*litt. d. d.*) ex infundibulo oris fimbria lacera-coronato, sensimque latefcens: recta fere longitudinaliter decurrit, pergitque in *intestinum* subaequabile, calamo columbino paulo capacius, usque in cavitatem extremitatis glandiformis capacioris sine flexibus procedens, ubi in *gyros* componitur spiraliter convolutos, euntis redeuntisque intestini alternos, cavitatem totam explentes, per angustam vero corporis partem redeuns de-

nuo

nuo sine gyris transit, in anteriore capacitate inordinatis *anfraetibus* convolvitur, atque in *anum*, paulo ante marginem vaginae viscerum hiantem, definit, factō prius secessu vesiculari, instar cloacae. Ab oesophago ad gyros spirales posticos usque vix quidquam continetur intestino, inde vero totum refertissimum est arena grossa, calcarea, candida e coralliis atque testaceis minutis facta, qua Mare Americanum abundat. (Unde denuo apparet meram terram huic quoque Mollusco, uti multis aliis, pro nutrimento esse.) E tenerrima membrana constant intestina, filisque mollioribus, verosimillime vasculosis, sparsis, antierius, maxime prope cor creberrimis, tegumentis adligantur passim.

Sub recto intestino & supra oesophagum in ipso vaginae margine *cor* positum est, reniforme vel potius didymum, molle, magnitudine seminis Alceae; idque sursum & deorsum ex eodem puncto emittit *vasculum* seu filum capillo humano vix crassius, per aliquod spatium rigidulum, subluteum, ac quasi arteriosum.

In ventrali latere, inde a mucrone caudae crassiusculo initio incipit *filum medullare* (litt. e), vaginae viscerum strictius adnatum, ultra vaginae vero marginem antrorsum liberum, subatenuatum, nodulosum, tandemque crassissimis filamentis in tunicam proboscidis granulofam, a latere praesertim ventrali insertum, nulla tamen conspicua in ramos distributione.

Inter proboscidem & vaginae marginem a latere ventrali occurrit utrinque *vesicula* fere pollicaris (litt. h. h.), calamo columbino tenuior, utrinque acuta, fuscescens, extus subtiliter granulosa, intus vacua. Vesicularum anterior extremitas ($\frac{1}{4}$ longitudinis) integumentis adnata est, & prope apicem externo utrinque poro (de quibus supra) hiat. Genitalia organa esse non dubito.

LUMBRICUS

OXYURUS.

Hujus speciei tantum imperfectam dedi in *Miscellaneis Zoologicis* p. 147. descriptionem, eam tamen heic omittere nolo, quia ejus praesertim anatome aliquam cum praecedente analogiam prodit. Inveni animalculum in Sufflexiae litore, annò 1762.

DESCRIPTION

LUMBRICI OXYURI.

Vermis erat sublesquipollicaris, teretiuseculus, postice subulatus & acutissimo *apice* delinens, antèius crassior, obtusus, exserens *rostrum* teres, truncatum, subtiliter granulosum, lutescens, quod quaquaversum curvare, intra corpus retrahere aut pro lubitu exferere valet; reliquum corporis torpidus minus bene mouens & tantum leuiter curvare visus.

Superficies, praesertim *caudae*, striis teneris *annulosa*.

Color ubique liuescente-albidus. *Porus* in crassiore extremitate, haud procul a rostri basi, vix conspicuus, contractus; qui ani apertura est.

ANATOME.

Intestina tenera, verme aliquoties longiora, in antica maxime caui corporis parte glomerata, libereque innatantia, liquido corpus explenti; *Definentia* ad anum in antica corporis extremitate.

Ventri-

Ventriculus constat e tubo crasso, carnofo, crispulo, qui quasi introrsum subuersum rostrum est, & pro lubitu animalis per os extrovertitur. Ab interna hujus extremitate, cui continuatur intestinum, *fasciae* tres musculosae, robustae exoriuntur, quae adtenuatae tegumentis implantatae sunt.

Ventriculum longitudinaliter legit ftrria alba, opaca, crispula, fibrillis eidem adhaerens. *Chorda* neruea simplex, albida, nec nodosa.

FASCIOLA

V E N T R I C O S A.

Ex Amboyna missum fuit singulare hoc Molluscum, quod ad aliud quam Fasciolarum genus referre non potui, in quo quasi Gigas erit.

DESCRIPTION

FASCICOLAE VENTRICOSAE.

Tab. I. Fig. 9, 10.

Corpus molle, ovatum, ventricosum, striis, rugisque ubi curvatur, subtilissimis annulosum, *postica* extremitate obtusum, *an*o papillari, terminali perforatum; *antice* adtenuatum (curvatum in mortuo specimine) elongatumque *collo* cylindraceo-conico, in *cujus* apice *osculum* contractile.

Ad basin colli *fossa* cotyloidea amplissima, circularis, cincta labio integerrimo, crassiusculo. Utrunque ad hanc cauitatem vi-

sus nisi sum videre porum exiguum; stylum tamen inferere haud potui.

Color liuido-exalbidus.

ANATOME.

Internorum scrutinium miraculum auxit, quanquam ob corruptionem structura haud bene perspecta mihi sit.

Alvus ultra medium mollis, vulneratus effudit liquorem quasi atra fuligine saturatum, cujus insignes quoque grumi eidem innatabant. Haec autem *fuligo* per microscopium rudis apparuit.

Cavitas liquorem continens organa viscerae nulla exhibuit, obducta *textu* fibroso-musculoso, e fibris transversis & crebrioribus longitudinalibus facto, a quo in media quoque cavitae efficitur *septum mediastinum* perpendiculare, quod alium in duo plane distincta caua dispescit.

Totam anticam & angustiore corporis partem inter ventricosam portionem & collum explet *parenchyma* cauernosum, corpori cauernoso penis structura, & consistentia pulmoni humano simile, propria *membrana* satis robusta inclusum. Hoc quae cavum alui respicit truncato-subdidymum est, septum mediastinum quoque recipiens, anterius, ad cavitatem cotyloideam terminatur, eamque sibi insculpta fossa fouet. Adhaerebat undique textui musculoso, haud aegre tamen enucleari potuit. Pressum effudit *liquorem* copiosum fusco-luteum, qui microscopio visus apparuit tinctus esse a *moleculis* ovalibus, opacis, lutescente-fuscis, aequalibus; quae corpuscula organica, atque verosimillime *ovula* sunt; *parenchyma* cauernosum autem ovaria, respondentia poris supra memoratis, ad cotulam utrinque obscurius visis.

Collum molliori intus textura repletum, quae forsitan digestionis organa continet.

Ad basin colli parenchymati cauernoso insculpta facile tota enucleatur *cotula* carnofo-cartilagineae consistentiae, cujus me usus latet, quum nullo osculo perviam obseruare potuerim.

LIMAX

LIMAX

LANCEOLATUS.

Sub Limacum genere comprehendi vellem animalcula mol-
lusca omnia, quae plano seu pede suctorio carnosio ince-
dunt aut corpus firmant, siue illud latum atque planum sit,
amplitudine totius animalis, ut in *Limacibus* proprie sic dictis,
Doride, Lepore marino f. *Laplysia* LINNAEI similibusque; siue an-
gustior, ut in *Argo* BOHADSCHII; siue tandem sulci angusti, bilabiati
similis, ut in *Scillaea* LINNAEI & animalculo hic describendo, quod
nunquam vivum vidi, sed liquore servatum e Mari Cornubiam
adluente accepi olim, quodque prima facie refert Piscem *Leptoce-
phalum* GRONOVII.

DESCRIPTIO

LIMACIS LANCEOLARIS.

Tab. I. Fig. II.

Corpus anceps, planum, lineari-lanceolatum, utrinque acutissi-
mum. Margo undique *limbo* membranaceo auctus; subtus vero
ad duas tertias longitudinis margo bilabiatus est, sulcatusque, ut
sit quasi pes limacinus angustissimus.

Tentacula plane nulla. Latera *striis* obsoletis, antrorsum obli-
quatis prope dorsum angulo recurvatis, ut quasi latus pisciculi de-
squamaturn referant.

FASCIOLA

QUADRANGULARIS.

Minutum est, sed structura admirandum animalculum quod propono; prope Hagam Comitum in fossis circa *Zorgvliet* inter Lemnam aestate haud infrequenter occurrens. Corpus ejus membranulis longitudinalibus quadrifariam alatum est, uti nonnulla plantarum femina; forma vario modo mutabilis. Continuo inter Lemnam limacino gressu obambulat. In ipsa porro aqua motu membranarum undulatio vix conspicuo, quo lubet procedit, & in eadem ubique suspenditur, nullo quasi pondere grauitans. Quando progreditur, extendit corpus (*Tab. I. fig. 12. a. c.*), Lemnae radículas ubi attigit, aliave corpora, iisdem non applicat superficiem corporis, sed super illa quasi gliscit. Uno tamen semper eidemque lateri insistit, nempe cui proxima jacent ovula; reliquis non pro pede utitur. Proce-dens apicem quaquaversum curvat & volvit, viam quasi praeten-tans, ut Erucae solent. Si alteri animalculo occurrat, ceu terri-tum resilit, atque per breue tempus contractum quiescit (*fig. b. d.*). Tentavi ut illud variis liquoribus, praesertim spirituosus conser-varem; verum in his semper post violentas aliquot convulsiones semicontractum periit, statimque in mucum glutinosum dissolui coepit, qui digito tactus adhaerescibat, sensimque totus diffle-bat, nudis relictis *granulis* solidiusculis, laevis, testaceis, cum crepitu quodam sub ungue dissilientibus & album parenchyma eructantibus; ut mirum sit tam solida vel viscera vel ovula, adeo molli & fluxo data esse animalculo.

Structuram quadrilamellatam Fasciolae nostrae subanalogam esse puto *Fasciolae bilamellatae* LINNAEL.

DE-

DESCRIPTION FASCIOLAE QUADRANGULARIS.

Tab. I. Fig. 12. a. b. c. d. e.

Corpus mollissimum, pallido-pellucidum, ovatum, antice acutissimum, postice obtusiusculum, mutabile, membranulis quatuor longitudinalibus, crispulis quadrangulare. (*fig. 12. e.*).

Viscera ubique in hyalina substantia pellucet; a dorso (*litt. b.*) *striga*, seu intestinulum longitudinale fuscum & *moleculae* lutescentes ab utroque intestini latere fere ternae. A latere ventrali (*litt. a. c.*) *granula* seu forte ovula ouali-globosa, opaca, punicea, sine ordine nidulantia, plura vel pauciora, dena saepius imò sedena in quolibet latere, non aequali plerumque hinc & inde numero. Horum aliqua interdum dilute sanguinea, imo pallide alba observantur, forte immatura.

Membranulae a latere dorsali atque ventrali magis divaricatae, unde latera angustiora (*litt. e.*).

FASCIOLA *FUSCA.*

In aquis stagnantibus herbosis Europae, praesertim in Menyanthe natante, Sio aquatico atque Nymphaeae foliis abundare solent animalcula plana, extenuata, fusco-nigra, mollissima, atque tenerrima, quorum maxima figuram nostram (*Tab. I. fig. 13. a. b.*) raro aequant. Vulgatissimum hocce animalculum tamen nemo adhuc ex professo descripsit.

In corporum superficie Limacis instar gliscit extenso corpore (*fig. a.*), cochlearum aquaticarum more sub ipsa superficie aquae ob-

ambulat, & ubique per medias aquas undulatorio suo motu satis celeriter currit. Vim sentiens, ut & quiescens, contrahitur (*fig. b.*) imo convolvitur saepe atque e loco se dejicit, varioque modo corpus detorquet. Propagandi modum observare non potui. Verosimillime tamen hermaphroditica sunt haec animalcula. Saepe transversim e proposito fecavi, vel & laceraui, nunquam tamen satis diu satisque perseveranter ad dissectarum portionum incrementum adtendere potui. Aliquam restitutionem anterioris portionis aliquoties observavi. Imo semel diu adservatam portionem anticam tandem post plurium dierum intervallum inspiciens, defectum in integrum restituisse vidi, renataque pars multo tenerior, pellucidiorque aliquamdiu mansit reliquo corpore. Posticam portionem plerumque periisse, neque unquam pullulasse observavi.

Datur in aquis purioribus, ad Nympheam praesertim. Fasciolae species huic persimilis, nisi quod paulo latior sit, totaque lactea, praeter venas gryseo-brunnescentes. Hanc semper cum Fasciola hepatica animalium eandem esse credidi, alioque loco & tempore describam.

D E S C R I P T I O *FASCIOLAE FUSCAE.*

Tab. I. Fig. 13. a. b.

Corpus oblongo-lanceolatum, antice truncato-subretusum, postice acutum, planum, mutabile.

Color totius fuscus, venis opacioribus, nigris, ramosis, pinnatim dispositis, maxime in anteriori corporis parte.

In antica extremitate medio *puncta* duo approximata, quae forte oscula.

Subtus versus posteriora in medio viscus oblongo-lineare, albicans, utrinque venis subpinnatum, in quo *puncta* duo, alterum ante alterum; an pariter pori? an genitales?

FAS-

FASCIOLA

PUNCTATA.

Hanc praecedenti affinem in Aquis Belgii Lemna opertis rariuscule observavi, nec antea unquam. Singularis in eo est, quod antica extremitate subbicornis quasi videatur, ubi corpus extendit, ita ut tentaculatam fere diceret & Limacibus accenseret. Verum haec tentaculorum species sunt duo tubuli truncati, qui osculorum vices sustinent, imo his ipsis osculis, vehementer laesa aut irritata, corpus hirudinis more figit atque attrahit.

DESCRPTIO

FASCIOLAE PUNCTATAE.

Tab. I. Fig. 14. a. b.

Corpus mutabile, planum, ovato-lanceolatum, anterius posteriusque obtusum.

Extremitas anterior subbicornis, processibus seu *tubulis* brevissimis, mollibus, divergentibus.

Color supra gryseo-cinereus (*fig. a.*) punctis nigris sine ordine guttatus; subtus (*fig. b.*) albidior, venis ad lucem opacioribus, fuscescentibus, minus ramosis.

Viscus versus posteriora subtus longitudinale, puncto seu osculo conspicuo unico instructum.

ASCI-

ASCIDIA

MAMILLARIS.

Ascidias Testaceorum bivalvium nudum, decorticatum, branchiisque lamellaceis destitutum quasi ectypum esse, & peculiare genus constituere jam docui in *Miscellaneis Zoologicis* p. 74. In nouissimo systemate hocce genus adoptauit quoque LINNAEUS, pluresque descripsit species, quam apud BOHADSCHIIUM & PLANCUM *Tethyorum* nomine, aliosque extabant. Non tamen videtur adtigisse speciem, cujus mihi iconem atque descriptionem communicauit saepe laudandus *Amicissimus* GAERTNERUS. Itaque ipsa ejus verba adponam. Obseruauit Ille animalculum, quod *Distomum* (uti hoc genus vocare amat;) *mammillarem* dixit, cum reliquis hoc volumine ex ejus communicatione insertis Molluscis atque Zoophytis, in Cornubiensi falo. Ubi „adnascitur scopulis submarinis situ horizontali, ab iisque aegre „separatur. Valde irritabile est, & ad leuissimum contactum, „sunt GAERTNERI verba, momento citius papillas retrahit.

DESCRIPTIO

ASCIDII MAMILLARIS.

Tab. I. Fig. 15.

„*Corpus* difforme vel subparallelepipedum, varie rugosum gibbosumque, atque hinc inde setis mollibus conspersum; *substantiae* coriaceae; *coloris* sordide albicantis, vel pallide lutescentis.

In parte corporis anteriore superiore utrumque Os situm est, forma papillae hemisphaericae, rotundo & satis amplo orificio perforatae

foratae, ac pro lubitu animalis retractilis. *Color* papillae exterius idem, qui reliquo corpori, interior vero superficies elegantissime coccinea est."

ASCIDIA CLAUATA.

Mox citata *Miscellaneorum Zoologicorum* pagina in nota quoque monui ad *Ascidias* vel *Distomos* euidenter pertinere rarissimum *Molluscum* a RUSSELIO in *Actis anglis* sub *Priapi pedunculati* titulo, & ab EDWARDSIO deinde in ultimo *Ornithographici operis* volumine delineatum. Quid LINNAEUM induxerit, ut idem in *Syst. ed. XII. p. 1319.* inter *Vorticellas* seu *Brachionos*, minutum & alienissimum genus, collocaret, me latere fateor: nisi forte perquam rudis formae externae comparatio, quae fallere *Tantum virum* non debuisset. Descriptio, quam hic dabo *Ascidiae clauatae*, inter *Fucos* ficcatos *Kamtschaticos* a me inventae & maceratione restitutae, dubium de *Ascidii clauati* genere omne poterit eximere. Intermedia enim quasi est species inter hanc & *Ascidia* reliqua.

DESCRIPTIO *ASCIDIAE CLAUATAE.*

Tab. I. Fig. 16.

Corpus coriaceum, longitudinaliter rugosissimum, fusiformi-subclauatum. *Pedunculus* sensim adtenuatus, extremo scruposo-marinis variis infixus.

Corpus oblongum, obtusum, *osculis* terminalibus (*a. b.*) geminis, papillaribus, quae ambiuntur rugis aliquot circularibus, quarum etiam obsoletae quaedam in corpore apparent.

D

Color

Color coccineus, in pedunculo albicantior.

Cavitas continet *intestinum* teres, ab altero osculo, magno Arcu facto ad alterum deductum, arenulis plenum, & totam cavitatem intus vestit tunica muscularis.

HOLOTHURIUM Z O N A R I U M.

Holothuriorum genus a LINNAEO ultima in editione *systematis* miro modo compilatum & a natura alienum factum est, quum tamen illud in *Editione decima* systematis satis bene institutum videretur. Eoque magis miror hanc *Ill. Viri* leuitatem, cum sole meridiano clarius esse debeat, cuius in studio Molluscorum initiato, affinitas *Holothurii frondosi*, *Phantapodis*, *Hydrae* BOHADSCHII, atque *Hol. pentactis* (*Syst. ed. XII. p. 1089. 1090. 1091. sp. 1. 2. 3. 8.*) cum *Actiniis* BROWNII, (genere etiam a LINNAEO adoptato, maximeque naturali,) ad quod istas Holothurias Linnaeo nunc dictas plerasque dudum retuli in *Miscellaneous Zoologicis. p. 153.*

Minus a Naturae ordine alienum fore puto, si ad *Holothuria* retulero mirum simplicissimae compagis animalculum, quod inter alia marina, ex Antigua insula missa ad *amicissimum* D. DRURY Londinensem, satis copiose adlatum mihi fuit. Certe in tanta Naturae inter marina varietate non video, ad quodnam potius genus referri possit; arctissimaque ejus facile apparet consanguinitas cum *Thaliis* BROWNII, quas tamen *Physalo* congeneres esse in dubium reuocavit nemo.

DESCRIPTIO HOLOTHURII ZONARII.

Tab. I. Fig. 17. A. B. C.

Corpus constat *vagina* membranacea, oblonga, depressa, antice obtusa, posterius plerumque rotundata (*fig. A.*) rarius in *caudam* conicam acutissimam producta (*fig. B. C.*) supra longitudinaliter impressa, subtus bicarinata, interjecta vallecula plana, depressa. Lamella, qua constat *vagina*, corneola est, epidermide humana tenacior, rigidula, atque elasticitate semper se restituens, ceteroquin perfecte vitrea, nullo structurae etiam ad lentem indicio.

Os ferme acipenserinum sub antica extremitate transuersum, bilabiatum; labia extus prominula, e corio externo introrsum replicato & tenerascente facta, hiantia. *Anus* lunatus, valvula semicirculari exactissime clausus.

Totam *vaginae* cauitatem, praeter *caudam*, occupat saccus seu *tunica* solo ori anoque adnata, e membrana constans arachnoidea, albido-hyalina. *Zonae* transuersae per membranam luteae, in latere abdominali medio interruptae, quatuor intermediae latiores, aequales, praetereaque antice supra oris hiatum, & postice ad ouarium una versus latera bifida. Has *Zonas* ad microscopium e fibris planis, laeuissimis, parallelis, secundum *Zonae* longitudinem positis, velut in aponeurotico tendine strictis atque nitidulis, constare videas.

Supra anum *tunica* interior parenchymate gelatinoso sufferta continet *globum* obscure gryseum, subtiliter grumosum & veluti e moleculis mollibus coagmentatum, pisi minoris fere aequalem.

Inflata per amplissimum os *tunica* interna aegrius aërem per anum dimittit, quam ipsa rumpitur, flatumque in *vaginae* cauum effundit.

CLIONE

B O R E A L I S.

Molluscum hocce animalculum e Maris hyperborei oris, sub nomine *Escae Balaenarum*, mihi adlatum, a solo FRIDERICO MARTENS memoratum & icone etiam expressum, ad Lerneas forsitan referri poterit, quando plures miro hoc in genere species innotuerint. Imo volui *Lerneam papilionaceam* appellare; sed ob priuam & plane singularem structuram duce *Illustrissimo* LINNAEO peculiari nomine insignire melius esse putavi, donec affinitas ejus cum Lernearum genere aliave oceani progenie adinventis intermediis speciebus illustrabitur.

Qui omnia poëtico genio assimilare notis rebus auent, non ita male *Clionem* nostram comparare poterunt cum flore Cypripedii. Si nempe lobos capitis pro petalis, & aluum in caudam productam tanquam nectarium concipias, non leuem obtinebis utriusque similitudinem.

DESCRIPTIO

CLIONES BOREALIS.

Tab. I. Fig. 18.19.

Animalculum totum molle, albidum, cute subdiaphana, extus, maxime subtus, scabriuscula obductum.

Caput contractum subgloboso-didymum est, lobo vel utroque, vel alterutro, imo quandoque neutro, antice papilla carnea, acuta mucronato. Hi lobi sunt proprie *praeputia* duo crassa, carnea; hemisphaerica, contractilia, basi coadunata, e quorum interiore latere emergunt *tentacula* tria carnosae, conica, aequalia, quae *ori* utrinque adstant & contracta in praeputio tota delitescunt.

Os

Os inter hos lobos bilabiatum, & sub ore *porus* minutus. *Tentacula* duo minuta intra os.

Prope caput *appendices* foliaceae subtus quaternae; Duo in medio a lorum capituli basi oriundae, (*fig. 19.*) longitudinaliter recumbentes, triangulo-acutae, basi subcohaerentes, frenuloque exterius adtextae, *isthmo* caput cum alio connectenti. Reliqua duo majora, aliformia, ab *isthmo* lateraliter extensa, horizontalia, ovato-subacuta, extenuata, carnosio-membranacea, longitudinaliter atque decussatim fibrosa. *Isthmum* subtus postremo ambit *membranula*, medio in ligulam producta, quae alas laterales remotius connectit (*fig. 19.*)

Abdomen antrorsum, maxime a dorso ventricosum, convexum, sensim adtenuatum in caudam vacuum, depressam, acutam.

Pars alui ventricosa repleta est *viscere* parenchymatoso, fusco, hepatis simili; *alioque* albo, anfractuoso, quod compacta intestinorum massa esse videtur; ab ore certe oesophagum recipit.

Fibrae in cauda longitudinales; in alis decussatae, vel subtiliter reticulatae.

MEDUSA

FRONDOSA.

Medusarum genus dignum est, quod Zoologos maris accolas occupet, ita parum hucusque excultum fuit. Plures omnibus auctoribus icones Medusarum Rever. BORLACE in *Cornubiensi topographia* proposuit. Delineavit ille primus Medusam, in Mari Angliam & Belgium interluente crebram, & autumnali praesertim tempore in arenosis Belgicae oris copiose naufragantem, quae tentaculis suis ad *Sepiam octopodiam* accedit. Hujus ego hic elegantissimam sororem propono, cujus plurima

specimina ex Archipelago Caribaeo adlata communicavit D. DRURY Amicus Londinensis. Satis bene liquore asseruatur & tenaciore membrana vestita est, quam congeneres pleraeque, in spiritu vini paene diffuentes. Itaque talem fere accepi, qualem mare alit, nisi quod flaccidior omnibus partibus, gelatina ex parte consumta. Et talem descripsi atque delineatam accuratissime chalcographo trado.

DESCRPTIO MEDUSAE FRONDOSAE.

Tab. II. Fig. 1.2.3.

Majora saepe volam occupant. *Minora* specimina magnitudine Imperialis.

Discus (fig. 3) orbiculatus, tenuis planiusculus, supra convexus; ambitu maculis difformibus, guttisque opaco-albis variegatus; *limbo* cinctus membranaceo, falciolis albis ceu fimbriato.

Subtus (fig. 1.) in medio disco *nucleus* seu *corpus* adnatum subrotundo-octagonum minoribus; decagonum in majori meo specimine supra planum, & ramentis in octo vel decem series ab angulis ad centrum confertis, villosum.

Brachium ex singulo nuclei angulo, ramoso-dichotomum, subdivisum, *trunco ramisque* a latere disco obverso laeuibus, opaco-albis, ab altero latere flocculentis, ob *ramulos* extremos in illud latus vergentes, multifidos, *floccis* subtilissime villosis terminatos, adspersosque *cotyledonibus* albis, planis, pedunculatis, forte fustoriis; (fig. 2. ramulum parum auctum exhibet).

Ramenta per nuclei superficiem disposita sunt exigui trunculi, floccis terminati & cotyledonibus adspersi, brachiorum extremitatibus simillimi.

Aperturae externe in nucleo, inter singula brachiorum *paria* singulae, oblongae.

Rami

Rami & ramenta disci *mucum* fecernunt, qui specimini majori copiose inhaerebat. In eo quoque ea organa multo ramosiora crebriusque subdivisa & floccosiora observabantur, quam in parvulis; ita ut vegetatione quadam crescere videantur, quod etiam in *Medusa octopodia* belgica evidenter observavi.

ECHINUS

C A L A M A R I S.

Inter Indiae orientalis marina varia Curiosus Belgii interdum adfertur elegantissima haecce species, sed cum aculeis rarissime. Ego duo omnino his instructa specimina vidi; quorum unum *amicissimus* SCHLOSSERUS pro descriptione olim ex elegantissimi Museolo concessit. — Mirum quantum in Echinorum aculeis varia sit natura, ex hujus non solum cauis maxime sed & reticulatis calamis apparet; & fere inter paradoxa est in elemento adeo tumultuoso, organa adeo fragilia atque tenerrima posse integra servari.

DESCRIPTIO

ECHINI CALAMARIS.

Tab. II. Fig. 4-7.

Magnitudo rarius dupla ejus quam icon exhibet.

Testa albovirescens, sphaeroidea, valde depressa, conuexa, vixque pentagonoidea. Ambulacra quina, margine porosa, nigra, medio granulosa, *punctis* prominulis, duplici serie majoribus, intersertisque longitudinaliter minoribus. (*fig. 4. 5. 6.*)

Pulvilli papillis nudis distantibus. Superioribus majoribus; interspersisque punctis minutis.

Aper-

Apertura inferior ampla (*fig. 5.*) clausa corio cinerascēte, in cuius medio os quinque dentibus connuens. (*fig. 7.*)

Apertura superior producta intestino exserto adtenuato, fuscescente, granulis lacteis punctato.

Cirrho cotyledoniferi ex poris ambulacrorum maxime subtus crebri.

Setae (*fig. 8. b.* naturali & *B.* aucta magnitudine) verruculis ambulacrorum insidentes, fragilissimae, tenues, inaequales, virescentes.

Spinae (*fig. 8. A. a.*) pulvillorum verrucis inarticulae, inaequales, elegantissimae, cauae, cylindraceae, deorsum adtenuatae, extus scaberrimae, calamorum equiseti instar, lineis longitudinalibus denticulatis; *Spinae* superiores sensim majores & multo longiores, omnes extremo truncatae & apertae, intus vacuae. *Color* earum albidus, annulis latis, obsolete viridibus, gryseo terminatis, alternans.

Per microscopium *spinae* apparent ex reticulo lapideo denso tenero factae, porcatae costis seu lineis istis prominentibus, parallelis, longitudinalibus, in quibus *spinae* confertae subulatae, sursum imbricatae, & deorsum tendenti digito resistentes. (*fig. 8. A.*)

TESTACEA

QUAEDAM RARIORA.

Properanter adjicio Tabulam iconum elegantissimarum, quas e splendidissimo suo *Thesauro* pro *Miscellaneis* nostris delinari fecit, humanissimeque communicavit Vir *Grauiissimus Roterodamensium Consul praestantissimus* atque *Academiae Naturae Curiosorum Membrum*, A. GEVERS, cui publicas hujus officii gratias debeo, lubentissimeque refero. Sed descriptiones addere

dere non possum, quia specimina praesens describere neglexeram, & icones absenti missae fuerunt. Ita tamen perspicuae sunt & naturam exprimunt, ut descriptione vix opus esse videatur.

Harpae nobilis (Edele Harp.) sub titulo a Belgii curiosis caro emitur BUCCINUM quod *Geuersianum* appellabo, cujusque iconem *Tab. III. nostrae fig. 1. & secunda* exhibet. Testa intus pulcherrime purpureo-violacea esse solet, extus vero grysea praesertim in membranis undulatis & circa spiram in auriculas eductis, imbricatum positis. Inter membranas superficies testae undulata, & depressis locis, ubi tenuior, violaceus color etiam externe transluet, quod de spiram quoque monendum est. Reliqua icon loquitur.

BUCCINUM *monodon* Tabulae nostrae *tertia quartaque figura* expressum, e Gallia primo curiosis innotuit, & Americanae originis, uti *Buccinum Geuersianum*, esse fertur. Galli Monocerotem appellarunt (*la Licorne*) propter spinam subulatam prope caudam ex interiore parte labii oblique exsertam, quae huic testae singularem characterem praebet. Color ejus intus albus est, exterius gryseus, eodem fere modo variegatus, ut in *Buccino persico*, cui tota forma & crassitie testae quoque persimile nostrum est.

TURBO *principalis* exhibetur *figura 5 & 6.* affinis *Turbini scalaris* e Curiosorum ditiorum dementia famoso facto. Ipse rarior & carior habetur solito, a quo nisi minori crassitie & futuris longitudinalibus plus duplo numerosioribus, vix differt; color etiam ut illi albus, testa tenera & Anfractibus solutis, per solas futuras cohaerentibus notabilis.

Supereft insolitae formae Testaceum *figuris 7. & 8.* descriptum, quod HELICEM *Lyonetianum* ex nomine *Celeberrimi Physiophili & Testaceologi Hagani P. LYONET* appellare liceat. Et enim in *ejus* solum & *GEVERSIANO museis* ditissimis exstare vidi. Testa tota alba est, satis robusta, extus nitida, obsoletissime striata & parvulis quasi contusionibus inaequalis. Spira turrata, conica, obtusa, plane non compressa. Sed anfractus basilaris amplior,

E

quasi

quasi conquassatus & depressus, ita ut etiam angulosum gibbum, orificio oppositum efficiat. Os sublabiatum, intus subgryseum. *Columella* compressa, imperuia.

In *Tabula* I. hujus fasciculi sub *figura* 24 & 25. *ECHINOS* *minutos* adjeci, de quibus hic verbulo. *Priore* icone expressus, subglobosus ex Orientali India crebro adfertur. *Alter* maximo-pere affinis & similis, eo differt, quod plerumque minor sit & semper depressus. Abundat hic autem inter minuta testacea arenae Belgicae, verno praesertim tempore vulgaris. *Ambulacra*, ut in *Echino placenta*, superius tantum apparent (*aa.*); *os* centrale & *anus* a centro remotior in inferiore (*bb.*) laeuissima superficie.

ZOOPHYTA

QUAEDAM MINUTA.

Laudavi, ut officii erat, promptissimam *Clariss. BODDARTI* beneuolentiam, qua vix noto & semel omnino viso mihi, post *Miscellaneorum Zoologicorum* editionem, picturas rariorum animalium propria manu exaratas suppeditare coepit, e quibus *Gobii* speciem elegantissimam praesertim descripsi. Eadem humanitate, quam in curiosis multis saepe frustra desideravi, nuper mihi *Vir Celeberrimus* atque *Amicissimus* JOSEPHUS GAERTNER de *Societate* primum *Londinensi*; nunc vero & in *Academia Imperiali Petropolitana Collega exoptatissimus* inter alia observationes aliquot lectissimas circa minuta varia Zoophyta, quae summo acumine in Cornubiensi littore ad Pensantiam Ipse (ao. 1760.) legerat & viua eleganter delineauerat, candore nunquam satis laudabili, communicauit. Quae quamuis promissae olim a me Iconographiae Zoophytorum (a) reseruare destinaueram, nunc tamen

tamen cum spes Iconographici hujus operis, (pro quo materies satis copiose collecta jam nunc praesto mihi est) exsequendi, interveniente longinquo per prouincias Ruthenici Imperii Asiaticas itinere physico, remotior videtur; nolui observationes optimi Amici, quae & nouitate & praestantia, cum *hodiernorum* qui de Zoophytis egerunt *omnibus* de principatu jure certare debeant, diutius publico inuidere, ideoque his interea, dum redux de Iconographia Zoophytorum cogitare denuo possim, immisceo, ipsis GAERTNERI nostri verbis expressas.

Alcyonium Schlosseri seu (uti forsan rectius GAERTNERUS, genere, ob miram structuram, distincto, nouoque nomine appellat,) *Botryllus stellatus*, ita expositus hic primo loco est, ut de fabrica ejusdem nullum superesse possit dubium. Icones quoque GAERTNERI in eo meliores sunt iis, quas *Celeberr. & Amicissimus* SCHLOSSERUS dederat, quod e vivis cum maxime speciminibus, haec vero ut videtur, e liquore adseruatis confectae fuerint. Vellem ut accuratiores observationes in littore Cornubiensi instituerentur circa crustulas illas stellatas, quas in *Historia naturali Cornubiae* deliueauit *Rever. BORLACE*, quasque *Botryllis* GAERTNERI congeneres esse nequaquam dubito. Confirmarent numerosiores observationes in speciebus structura similibus stabilitum a GAERTNERO genus & illustrarent miram *Botrylli stellati* ac *conglomerati* naturam & incrementum, quae mihi perquam memorabilia esse videntur. Quis enim e GAERTNERI observationibus non concludat, singulam hujus crustae Zoophytae stellam non unum esse flocculum seu unicum caput, sed polypum quasi multicipitem, & subnascentibus continuo nouis capitibus pullulantem.

Alcyonium ascidioides, seu *Distomus variolosus* GAERTNERI, nouam indicat, & perficit affinitatis seriem inter Zoophyta & testacea bivaluia, per *Ascidia BASTERI* seu Priapos, quos GAERTNERUS in genere *Distomos* vocare amavit, quique sunt *quasi Bivalvia testis exempta, branchiisque lrmellaceis orbata & basi rupibus adnata*. Quaedam ex his, uti BOHADSCH & ipse cum illo obser-

vauimus, aggregata nascuntur, aut e radice potius prolifera esse videntur, eoque jam ad Zoophytorum legem accedunt, proximeque ad *Alcyonium Ascidiodes* collocari merentur.

Corynem GAERTNERI, quam in littore Belgico aliquoties inveni ipse, vix a Tubulariis genere distingui debere arbitror, quamvis, vt bene notat noster, caput cum tentaculis intra tubum retrahere nequeat. Tubulariae elegantiores, veluti *muscoïdes*, *calamariis*, *trichoides* (*Elench. Zooph. n. 38. 39. 41.*) referunt quasi florem, cui petala extima linearia, & pistillum in medio itidem tentaculis cirriformibus adpersum & ore perforatum; uti pulchre BASTERUS delineavit. *Corynes* capitulum est quasi flos interior, ore tubuloso productus, & petalis extus ambientibus (quae Tubulariarum, uti Nereidum, branchias esse videri, alio loco asserui (*Miscell. Zoolog. p. 134.*) orbatus. Profert ideo Coryne ad basin capituli ovula seu semina, prout ipse saepius observavi & *fig. 8. B. b.* delineavi; Tubulariis praedictis eodem loco intra exteriora tentacula enascuntur ovorum racemi. Quod vero capitulum tentaculis muricatum non abscondat Coryne, est ob tubi angustiam.

Harvici, & ad Holsatiae nuperrime littora observavi in faxis & fucis variis *Zoophyton* minutum, *Corynae* simillimum, ast grandius adeoque distinctius; semper solitarium, cum Coryne contra plerumque ramosa sit. Adumbratum vide in *Tab. III.* nostra ad *fig. g. d.* naturali & *D. E. F.* aucta lente magnitudine. Observavi partim ouulis basin capituli confertim ambientibus instructi, (*E. F.*) partim his destituta (*litt. D.*), *Cirrhos* in vtrisque 18 vel 20 numerare potui, papillam oris productam & pro lubitu retractilem undique circumstantes. *Pedunculus* hujus Zoophyti mollis est, intestiniformis, subannulatus, eoque gregatim, denae pluresue simul, passim fucis adhaerent. *Cirrhi* non, vt in Coryne, pistilliformes, sed attenuati.

Etiam haec Tubulariis adnumerari debent Zoophyta, quamvis ne quidem ramescant vt Coryne, & tubulo corneo plane destituta

stituta sint. Suadet hoc analoga capitulorum structura in *Tubularia*, quam *rameam* vocavi (*Elench. Zooph. n. 40.*), & ibi jam polypis racemiformibus in ficcato specimine instructam apparuisse monui. Accepi eandem postea recentem, & polypos ejus seu capitula intra tubum, angusto collo adtenuatum, retrahi non posse, eodemque modo, ac *Coryne* & affine illi Zoophytum, circa basin ova creberrima proferre. Unde extendendum esse Tubulariarum characterem genericum, olim exhibitum, apparet.

Casu in *Tabula* adjecta est *fig. 10.* quae exhibet *Brachioni* speciem marinam, nondum descriptam, naturali magnitudine ad *b.* & aucta prope *litt. H.* Haec species, quam *B. cernuum* vocarem, pulcre sui generis affinitatem cum Sertulariis per *S. unifloram* (*El. Zooph. n. 70.*) & *volubilem* (*n. 71.*) confirmat. Inveni magnam hujus speciei gregem in ramulo *Cellulariae salicorniae*, nec nisi mortuos obleruare potui. Pedunculo piloso ab omnibus *Brachionis* aquarum dulcium differt, ut & capitulis plerumque cernuis. Haec capitula quasi capsula tenuissima loricata videntur, e cujus apertura tentacula contorta prominent. Transparent viscera, quae constant ventriculo, & sacco in capituli fundo, ad quem canalis a ventriculo tendit (*vid. ad litt. g.*) & cujus apici adhaeret viscus opacum, forsan ovarium. Sed haec hic obiter; GAERTNERUM potius audiamus.

I. BOTRYLLUS stellatus GAERTNERI in Litter.

Alcyonium Schlosseri. *El. Zooph. n. 208.*

„*Botryllus dactylis aggregatis, stellatis, osculis dorsalibus dentatis.*
Corpus gelatinoso-crustaceum, tenue, subdiaphanum, variis submarinis adnatum, coloris vel fusci, vel ex aqueo cinerascens.

Organa: dactyli clavati, immersi, radiatim dispositi, longitudinali sulco superius exarati, duplicique perforati ostio; altero,

exteriore, dorsali, subocctodentato, oris munere fungente, altero *interno*, angustissimo, terminali, ani gerente vices.

Horum daetylorum tres, pluresve (nonnunquam XV-XX.) circa foveas gelatinae impressas collecti, *stellas* formant variae figurae, maximam partem irregulares, per omne corpus sparsas, & pro hujus varia extensione magis minusve numerosas.

Medium singulae stellae tenet *fovea* margine mobili & extensili circumdata, atque interius prope suam peripheriam tot pertusa foraminibus, quot stellae sunt daetyli, quorum interna ostiola in hanc ipsam foveam per illa foramina aperiuntur.

Marginem foveae cingunt superficiales radii colorati, bifidi, tenui principio a radice marginis oriundi & per singuli daetyli dorsum, usque ad ejus orificium externum decurrentes, ibique terminati. Figura radiorum nunc argute, nunc ex ovato lanceolata, nunc linearis est. *Color* vel flavus, vel albus, auri argentine instar splendens, at cum vita animalis simul evanescens. (Tunc radiorum loco series villorum aut rugarum minutissimarum transversalium conspicitur, quae sulcum dorsalem daetylorum utrinque comitatur & in dente oris interiore desinit.

Color daetylorum itidem varius est, plerumque fuscus vel ochraceus, interspersis hinc inde maculis rubicundis.

Proles sparsa, frequens, ad interstitia daetylorum; neque minus numerosa ad ipsum gelatinosae crustae marginem; figura pro aetate variat, primo subglobosa, dein ovata, tandem clauata.

Irritato osculo externo daetyli, illud unice contrahitur, imotis persistentibus reliquis; sed irritata parte centrali stellae, omnia oscula simul clauduntur. In aqua marina filtrata detentum & longa inedia vexatum animal, singulae stellae limbum centalem in conum apice peruium (seu infundibulum) e tenerima & diaphana membrana formatum erigit, fortioris sine dubio & amplioris vorticis excitandi gratia; contra alium deponens retrahit
limbum

limbum illum, ut vix ejus supersit vestigium, atque tunc ex foramine interno dactylorum granulatae foeces tanta vi exploduntur, ut ingenti saltu oppositum foueae marginem transfiliant.“

Tab. III. Fig. 1. Exhibet crustam triplicem hujus Zoophyti in *Fuco ferrato*.

- a.* Varietas radiis lanceolatis.
- b.* Alia radiis ovato-lanceolatis.
- c.* Radiis linearibus.

Fig. 2. Stella aucta varietatis *a.* ubi *a.* cauitatem mediam, cinctam, margine β extensili in conum pellucidum (*fig. 3. \gamma*); δ oscula dorsalia subdentata, ϵ oscula interna significat.

Fig. 3. Stella, quae foueae marginem in conum γ expandit.

Fig. 4. Stella aucta varietatis *b.*

Fig. 5. Stella item aucta, varietatis *c.*

II. BOTRYLLUS conglomeratus GAERTNER. *in Litt.*

„*Botryllus dactylis conglomeratis, osculis edentulis terminalibus. Corpus gelatinosum, molle, convexum, plantis marinis adnatum.*

Dactyli plurimi obovati, subimbricati, laeues, albicantes; altera eaque obtusa extremitate respicientes corporis superficiem, ampliore ibi & terminali perforati ostio; altera autem tenuiore, introrsum versa, minimoque pertusa foramina, centrali foueae inserti.

Cauitas centralis infundibuliformis, margine contractili, albicante, cincta.

Ovula globosa, albicantia, per substantiam gelatinosam sparsa. Reperitur, sed rarius, in *Fuco* praesertim *ferrato* & *nodoso*.“

Tab. III. Fig. 6. Duos refert Botryllos conglomeratos ad *aa.* in portione *Fuci* nodosi.

A. Auctam lentis ope structuram sub oculis ponit.

III. DISTO-

III. DISTOMUS variolosus GAERTNER. *in Litter.* Alcyonium ascidioides.

„*Distomus crustaceus*, papillis sparsis, osculis subdentatis. Crusta coriacea, tenax, crassiuscula, subtus plana, supra verrucis crebris, variaequae magnitudinis conspersa, coloris vel dilute rubicundi, vel ex croceo albicantis.

Verrucae seu tubercula maximam partem ovalia & ex croceo rubra sunt; singulum autem duplici perforatum est orificio minimo coccineo, quod turgidulus margo ejusdem coloris atque sex distinctus radiis, quasi in tot discissus fuerit dentes, cingit.

Licet admodum frequens sit Zoophyton, tamen nonnisi in *Fuco polyschide* inueni, cujus adultiores caules nonnunquam totos obducit.“

Tab. IIII. Fig. 7. Exhibet crustam *Distomi variolosi* seu *Alcyonii ascidioidis* in fragmento caulis *Fuci polyschidis* seu palmati LINNAEO dicti, naturali magnitudine.

A. papillam ejusdem aucta magnitudine sistit, ut melius appareant oscula bina, substellata.

*

*

*

IV. CORYNE pusilla GAERTNER. *in Litteris.* Tubularia Coryne.

„*Stirps* subramosa, filiformis, papyracea, geniculata (a), basi angustior, absque radiculis adnata fucis, praelertim *foeniculaceo*; coloris nunc arenacei, nunc saturate rubri.

Caulem & ramos terminant *capsulae* ovato-acuminatae, apice foramine vel ore varie dilatabili perforatae, eodem cortice (paulo tantum molliore) quo reliqua stirps vestitae, atque per omnem superficiem armatae *tentaculis* cylindricis, apice globosis, aqueo-

dia-

(a) In speciminibus meis tubuli sunt molliores, quam in *Tubul. muscoide* crassitie *Sertul. geniculatae* vel *Tubul. trichoidis*, rugis subannulati.

diaphanis, non retractilibus. Caulis & rami mucosa *gelatina*, capsulae autem paulo duriore *carne* intus repletae sunt; hae tamen ita, ut rugosa supersit *cavitas* recipiendis cibis destinata.

Ad basin capsularum majorum adultiorumque exigua saepe verruca vel tuberculum conspicitur; an prolifera gemmula?“

Addit GAERTNERUS: „a Tubularia utut non longe distet *Coryne*, ab ea tamen differre, ipsissima tua verba *Elench. Zooph. p. 79. 80.* suadent. Caput enim *Corynes* pro lubitu animalis retractile non est, nec pinnulis, sed veris tentaculis, utut pariter non retractilibus instructum; tentacula enim illa quidquid est idoneae praeda arripere, junctisque, si opus, viribus illud ori admovere ipse plus semel vidi, ut de usu eorum dubium nullum sit. Cortex praeterea capitis pro transmittendis tentaculis perforatus, itidem non lente inter utrumque horum Zoophytorum discrimen praebet.“ Hucusque *Celeberr.* GAERTNERUS.

Fig. 8. a. a. a. sunt stirpes aliquot, alter simplex, sed alter proli-fer siue subramosus, ramulo *Fuci* cujusdam confervoidis insidentes, nativa magnitudine *A.* Stirps ramosior una, lente aucta, ubi capitulorum oïcula & tentacula egregie apparent.

B. b. Naturali & aucta magnitudine sistunt portionem *Corynes* in littore belgico circa *Sertulariam longissimam* maxime crescentis, ubi imprimis capitula ad basin ovulis stipata apparent.

Fig. 9. est *Corynes* affine *Zoophyton*, solitarium semper, nec unquam ramosum proliferumque, totum molle. *D. d.* Ejusdem specimen ovulis destitutum, tentaculis vero undique exsertis horrens, naturali & aucta magnitudine. Ad *E. F.* specimina ovulis onusta exserto atque retracto ore sistuntur.

Fig. 10. tandem est illa *Brachioni* species, quam *B. cer-nuum* vocare posses. *b.* naturali & *H.* aucta magnitudine.

SENECA *de otio sap.*

Utinam quidem jam tenerentur omnia, & inoperta ac confessa veritas esset! nihil ex decretis mutaremus. Nunc veritatem cum eis ipsis, qui docent, quaerimus.

INDEX.

INDEX.

Not. Die Römische Zahl bedeutet den Fasciculum, die Deutsche weist auf die Seiten.

A.

- A**CARI. IX. 28.
 — — araneoides. ib. 41 Tab. III. f. 2.
 — — aureolatus. ib. 40 T. III. f. 10.
 — — cardinalis. ib. 44.
 — — grossus. ib. 43 T. III. f. 12.
 — — holosericus L. ib. p. 41.
 — — nepaeformis Scop. ib. 40.
Acuti Maregr. II. 18.
Addax Plin. I. 19.
Agami (Psophia) IV. 5.
Agouti Maregr. II. 18.
Ahu (Perf.) I. 10.
Albatros V. 4. d.
 — — *Diomedea*. V. 28.
Alca Alle. V. 4. f.
 — — *arctica*. *Fratercula*. V. 2.
 — — *Briffon*. ib. 2. s.
 — — *cirrata*. V. 7. T. I. & 5.
 — — *Clus*. ib. 3. e.
 — — *cristatella*. ib. 18. T. III.
 — — *impennis*. ib. 2. b.
 — — *major*. *Briff*. ib. 3. b.
 — — *minor*. *Ejund*. V. 4.
 — — *monochroa* *Stelleri*. ib. 8.

- Alca* Pica. V. 4.
 — — *Psittacula*. ib. 13. T. II.
 — — *tetracula*. V. 23. T. IV.
 — — *Torda*. ib. 3. e.
Alcae vel
Alcarum genus. } V. 1.
Alcyonium *ascidioides* X. 35. & 40. Tab.
 IV. f. 7.
 — — *Schlosseri*. X. 35.
Alce *capensis* Kolb. I. 15.
Alcedo *maxima*. VI. 14.
 — — *tridactyla* VI. 10. Tab. II. f. 1.
Algazel Buffon. I. 14.
Alle *Alca* V. 4. f.
Anas *arctica* Clus. V. 2.
 — — *curvirostra*. VI. 33.
 — — *Stelleri*. ib. 35. T. V.
Animal *anonymum* Houtt. I. 17.
Anser *Bernicla*. VI. 26.
 — — *hyperboreus*. VI. 25-32.
 — — *magellanicus* Clus. V. 3. d.
 — — *ruficollis* VI. 21. Tab. V.
Antilope. *Descriptio* *hujus* *generis* *quadripedum*. I. 3.
 — — *bezoardica*. I. 14.

INDEX.

- Antelope* Bubalis. I. 12.
 — — Cervicapra. I. 18-37. T. I. II.
 — — Dama. ib. 8.
 — — Dorcas. ib. 11.
 — — Grimmia. ib. 15. it. 38-44.
 T. III.
 — — Kevelia. I. 12.
 — — leucophaea. I. 6.
 — — Oryx. ib. 15.
 — — Pyrgus. I. 10.
 — — redunca. ib. 8.
 — — Rupicapra. ib. 7.
 — — scripta. ib. 15.
 — — Scytica. ib. 9.
 — — Strepsiceros. I. 17.
 — — Tragocamelus. ib. 9.
Aper aethiopicus II. 4-15. Tab. I.
 — — madagascariensis Flaccourtii.
 — — Promontorii viridis. ib.
Aperca. Maregr. II. 18.
Apis plumipes IX. 24. T. I. f. 14.
Araneae. IX. 28.
 — — conica. ib. 48. T. I. f. 16.
 — — cornuta. ib. 44. T. III. f. 13.
 — — lobata. ib. 46. T. III. 14. 15.
 — — spinimobilis. IX. 44.
 — — tetracantha. ibid. 49. T. III.
 f. 16. 17.
 — — truncata. ib. 47. T. I. f. 15.
 — — viatica Linn. IX. 47.
Arancoides capensis. Petiv. IX. 46.
Arctica Moehr. V. 4 f.
Ardeae. IV. 3.
Aru. Kamtsch. V. 8.
Ascidia clavata. X. 25. T. I. f. 16.
 — — mamillaris. X. 24. T. I. f. 15.
Asilus v. Oniscus.
- Astacus* dauricus. IX. 87.
Avis Tubicen. Condam. IV. 5.
 B.
 de *Bedrieger*. Belg. VIII. 42.
Beetle-*Bug*. black Madras with white
 Spots. Petiv. IX. 9.
Bekker-el-wash. Arabum Shaw. I. 12.
Bernicla Anser VI. 26.
Bieloi-*Guff* Russ. (Anser albus) VI. 25.
Blatta chlorotica IX. 10. Tab. I. f. 6.
 — — heteroclitia. IX. 9. T. I. f. 5.
Botryllus conglomeratus. Gaertneri X.
 39. T. III. f. 6.
 — — stellatus. Ejusd. X. 35 & 37
 Tab. IV. f. 1-4.
Brachyonus cernuus. X. 37. T. IV. f. 10.
 le *Bubale* de Mr. de Buff. I. 12.
Bubalis, Antelope. ibid.
Bubalus f. Capreolus afric. Aldrov. I. 12.
Buccinum Geverfianum. X. 33. T. III. f. 1.
 — — monodon. ib. f. 3. 4.
 C.
Caasarka. Russ. VI. 21.
Cabiai. Buff. II. 18.
Cabos. (Gobius) VIII. 4.
Callionymus ocellatus. VIII. 25. Tab. IV.
 f. 1. 3.
 — — Sagitta. VIII. 29. T. IV. f. 4. 5.
Cancellus. v. Oniscus.
Cancer atomos Linn. IX. 79.
 — — baikalensis Laxm. IX. 53.
 — — ceratophthalmus. ib. 83. T. V.
 f. 7. 8.
 — — dauricus. IX. 81.
 — — filiformis Linn. IX. 79

Cancer

INDEX.

- Cancer*. *grossipes* Linn. *ibid.* 59.
 — — *linearis*. Linn. *ibid.* 79.
Capra *bezoardica*. Linn. I. 14.
 — — *cana*. Kolb. I. 39.
 — — *coerulea*. Ejusd. I. 6.
 — — *Dorcas*. Linn. I. 12.
 — — *fera* *Grimmii* Klein. I. 39.
 — — *Gazella*. Linn. I. 14.
 — — *Grimmia*. I. 39.
 — — *nicitans*. Kolb. I. 18.
 — — *sylvestris* *afric.* *Grimmii*. *Raj.*
 I. 39.
 — — *Tartarica* Linn. I. 9.
 — — *variegata*. Kolb. I. 10.
Capteolus *africanus* f. *Bubalus* Aldrov. I. 12.
Capricornia. f. *Hircus* *cervus*. Kaempfer. I. 14.
Capybara. Marcgr. II. 18.
Carapo. *ib.* *Gymnotus*.
Cardinalis. v. *Acarus*.
Carpata Luyt. (*Acarus*) IX. 43.
Casarka *marina*. VI. 21.
Cassida *perforata*. IX. 3. Tab. I. f. 1.
Cataractes Briff. V. 3. c.
Cavia *capensis*. II. 16. Tab. II.
 — — *Cobaya* *Marcgr.* II. 6.
Caviae *Pediculus* & *Taenia*. II. 32. Tab.
 III. f. 12. 13.
Centriscus *velitaris*. VIII. 36. Tab. IV. f. 8.
Cephus *Lacteolus*. V. 33.
Cerberus. v. *Sphinx*.
Cervicapra. Houttuyni. I. 10.
Cervulus *Pygmaeus*. Linn. I. 39.
Cervus *capensis*. Kolb. I. 18.
 — — *cornutus* *Novae* *Hisp.* *Sebae*.
 I. 15.
 — — *Temamacama*. *Sebae*. I. 12.
Chaetodon *rostratus*. VIII. 41.
Chenalopex *Moehr.* V. 3. b.
Chuichamtschkun (*Alca* *Psittacula*) V. 13.
Cicada *globulifera*. IX. 22. Tab. I. f. 12.
 D. E. F.
Ciconiae. IV. 4.
Cimex *planicornis*. IX. 23. T. I. f. 13.
Cimici *affinis* &c. *Petiv.* IX. 9.
Clione *borealis* X. 28. T. I. f. 18. 19.
Clupea *lima*. Gronov. VIII. 50.
 — — *Sternicla*. Linn. *ibid.*
Cobaya. Marcgr. II. 17.
Cochon *des Indes*. Buff. *ibid.*
Columba *Groenlandica*. Albin. V. 4.
Colus *Strabonis*. Gesn. I. 9.
le Condomia. Buff. I. 17.
Corinna. Buff. I. 12.
Coryne. Gaertn. X. 36.
 — — *pusilla*. X. 40.
Corynae *affinis*. *ib.* 36. T. IV.
Coryphaena *fasciolata*. VIII. 23. Tab.
 III. f. 2.
 — — *velifera*. VIII. 19. T. III. f. 1.
Corvus *Paradisi*. Linn. VI. 18.
Cottus *cataphraetus*. VII. 30.
 — — *Japonicus*. *ib.* T. V. f. 1-3.
le Coudon. Buff. I. 15.
Coudon (*Capenf.*) I. 17.
Cuniculi *spec.* Briff. II. 17.
Cuniculus *Aguti*. Briff. *ibid.* 18.
 — — *brasiliensis*. Briff. *ibid.*
 — — *Paca*. *Ejurd.* *ibid.*
Cyclogaster. VII. 7.
Cyclopterus *Dentex*. VII. 6. Tab. I. f. 14.
 — — *gelatinosus*. VII. 19. Tab. III.
 f. 1.
 — — *indicus*. VII. 6.
 — — *Liparis*. *ibid.*

I N D E X.

- Cyclopterus minutus*. VII. 12. Tab. III. f. 7-9.
 — nudus. VII. 6.
 — ventricosus. *ibid.* 15. Tab. II. f. 1-3.
- D.
- Dacchya*. Steller. (*Cyclopterus*) ventric. VII. 16.
Dama Antilope. } I. 8.
 — antiquorum. }
Damae species. Tzeiran *Olear*. I. 10.
Daplidice. v. *Papilio*.
Dasje, Kaapsche. *Belgic*. II. 19.
Dentex. v. *Cyclopterus*.
Dermestes muricatus. *Linn*. IX. 6.
Diodon. Mola. VIII. 39. Tab. IV. f. 7.
Diomedea Albarrus. V. 28. &c.
 — demersa. V. 3. 4.
Distomus mamillaris. *Gaertn*. X. 24.
 — variolosus. *Ejusd.* X. 35. & 40.
 T. IV. f. 7.
Dorcas Antilope I. 11.
 — Capra. *Linn*. I. 12.
Dromou, Hardlooper. II. 5. 6.
- E.
- Echinus calamaris*. X. 31. T. II. f. 4-7.
Elandt, Kaapsche. *Belg.* I. 15.
E sca Balaenarum, vel *Clione*. X. 28.
Etubirga, vel *Alca cirrata*. V. 8.
- F.
- Fasciola fusca*. X. 21. Tab. I. f. 13. a. b.
 — punctata. X. 23. Tab. I. fig. 14. a. b.
- Fasciola quadrangularis*. X. 20. Tab. I. fig. 12. a-e.
 — ventricosa. X. 17. Tab. I. fig. 9. 10.
Fer-de-lance. Chauve-Souris. III. 7.
le Filou (Poiss.). VIII. 42.
Fistularia paradoxa. VIII. 32. Tab. IV. fig. 6.
Fratercula, Alca. V. 2.
- G.
- Gadus* Blennioides. VIII. 47. Tab. V. fig. 2.
Gallina picta. IV. 11.
 — sylvestris *Raj*. *Psophia*. IV. 5.
Gallinae vertice tuberoso. IV. 20.
Gammarellus. v. *Oniscus*.
Gasteropelecus. Salmo. VIII. 50.
Gasterosteus volitans. *Linn*. ad *Scorpaenas* referendus. VII. 26. VIII. 20.
Gazella, Shaw. } I. 11
Gazelle Buff. }
 — africana. *Raj*. I. 12.
 — capra. *Linn*. I. 14.
 — indica. *Raj*. *ibid.*
Globator. v. *Oniscus*.
Gobius barbarus. *Linn*. VIII. 5.
 — Boddarti. VIII. 11. Tab. II. fig. 4. 5.
 — cyprinoides. *ibid.* 17. Tab. I. fig. 5.
 — Koelreuteri. VIII. 8. Tab. II. fig. 1-3.
 — lagocephalus. VIII. 14. T. II. fig. 6. 7.
 — Schlofferi. VIII. 3. Tab. I. fig. 1-4.

Gairfugl.

INDEX.

- Gairfugl.* Cluf. V. 2.
Gracula longirostra. VI. 5. Tab. II. f. 2.
Greisbock. Kolb. I. 39.
Grillus v. *Gryllus.*
Groot-Sinael. *Megastomus* Pisc. VIII. 43.
Grues. IV. 4.
Grundskortwa. *Oniscus entomon.* IX. 64.
Grus Plophia. IV. 7. T. I.
Gryllus clavimanus. IX. 21. Tab. I.
 fig. 11.
 — — *grylloides.* IX. 16. Tab. I.
 fig. 10.
 — — *Laxmanni.* *ibid.* 19. Tab. II.
 fig. 2. 3.
 — — *minutus.* *Linn.* IX. 16.
 — — *onos.* *ibid.* p. 17. Tab. II. f. 1.
 — — *fibericus.* IX. 19.
le Guib. Buff. I. 15.
Gymnotus albifrons. VII. 35. Tab. VI.
 fig. 1.
 — — *Carapo.* *ibid.*
 — — *fasciatus.* *Sebae.* *ibid.*
 — — *notopterus.* VII. 40. Tab. VI.
 fig. 2.
Gyrator v. *Oniscus.*
- H.
- Hardlooper.* Belg. II. 5.
Harpa nobilis rarior. X. 33. Tab. III.
 fig. 1.
Hekarschitschis. *Alca Psittacula.* V. 13.
Helix } *Linn.* IX. 25.
Hellica }
 — — *Lyonetiana.* X. 33. Tab. III.
 fig. 7. 8.
- Hippuris mira* quaedam species, *Bentm.*
 VII. 40.
Hircocervus. *Kaempf.* I. 14.
Hircus bezoardicus. *Aldrov.* I. 14.
Holothuria v. *Priapus.*
Holothurium zonarium. X. 26. T. I. fig.
 17. A-C.
Honds Krabbe. Belg. IX. 83.
Hydrochaerus. *Brissl.* II. 18.
 — — *Sus.* *Linn.* *ibid.*
- I.
- Iaculus.* *Mus.* *Linn.* II. 17.
Ibex imberbis. *Gmel.* I. 9.
 — — *Kolbii?* I. 12.
Icterus. *Brissl.* VI. 1.
Igilma. *Alca cirrata.* V. 8.
Ikan Pangaio *Indorum Gymnotus.* VII.
 40.
 — — *Pisan* } *Malaic.* VIII. 36.
 — — *Sumpit.* }
Impostor. *Le Trompeur.* VIII. 42.
 — — *magnus.* *ibid.* 43.
Insidiator *vid.* *Sparus.*
Inypilahalap. *Alca Psittacula.* V. 13.
Ipatka. *Alca arctica.* V. 9.
Itadje-Kass. VI. 22.
Julus araneoides. IX. 85. Tab. IV. 16.
- K.
- Kaapsch Dasje.* Belg. II. 19.
Kapirat (*Gymnotus*) VII. 40.
Kara Gentilium. V. 8.
Karakchas. *Tartar.* VI. 21.
- Kassarka

INDEX.

Kassarka vera Ruff. VI. 21.
Kemas Aeliani. I. 8.
le Kevel. Buff. I. 12.
Klip Darje. Belg. II. 19.
Kiriwoula (Vespertilio) III. 7.
Kob. Buff. I. 7.
Koba. Ejusd. I. 18.
Koedoe. Belg. I. 17.
Kytshuguigalli. Alca cirrata. V. 8.

L.

Labrus trichopterus. VIII. 45.
Lacteolus, *Cepphus*. V. 33.
Larus maximus Stelleri. V. 29.
Lazakkeroifch. VIII. 5.
Leptura plumipes. IX. 4. Tab. I. fig. 2.
Lepus marinus. Steller. VII. 20.
Ligniperda cornuta. IX. 8. Tab. I. fig. 4.
— — *terebrans*. IX. 6. Tab. I. fig. 3.
Limax lanceolatus. X. 19. Tab. I. fig. 11.
— — *marina*. Pisc. VII. 6.
Liparis. Cyclopterus. VII. 6.
Lisiza (*Cottus*) VII. 30.
Locusta echinata impennis Petiv. IX. 17.
— — *v. Oniscus*.
Locustafellus fusco viridis &c. *Messerschmiedii*. IX. 17.
Lumbricus echiurus. X. 3. Tab. I. fig. 1-5.
— — *edulis*. X. 10. Tab. I. fig. 7.
— — *oxyurus*. X. 16.
— — *phalloides*. X. 12. Tab. I. fig. 8.

Lumbricus Thalassema. X. 8. Tab. I. fig. 6.
Lumpus, Pisc. VII. 6.
Lunda. Gesn. (Alca) V. 2.
— — *minor cristata* Stelleri. V. 19.

M.

Manacus superbus. VI. 8. Tab. III. fig. 1.
Manus arctica. IX. 12. Tab. I. fig. 7.
— — *Perla*. ibid. 14. Tab. I. fig. 8.
— — *pusilla*. ib. 15. Tab. I. fig. 9.
Mazame Sebae. I. 15.
Medusa frondosa. X. 29. Tab. II. fig. 1-3.
Megastomus. Pisc. VIII. 43.
Meleagrides Graecorum. IV. 10.
Meles capensis } II. 19.
— — *rupestris* }
Mergulus marinus niger &c. Stelleri. V. 13.
— — *melanoleucus*. V. 4.
Mergus americanus. Clus. V. 2^b.
Mitschagarka, f. *Alca cirrata*. V. 8.
The Modfisch. Sloan. VIII. 5.
Mola. vid. *Diodon*.
Molossus. Vespertilio. III. 8.
Morskoi Ufchhahn. Kamtschat. VII. 20. (Pisc.)
Moschus. Linn. I. 39.
Mucucagua. Maregr. IV. 5.
Murmeltier. Kolb. II. 19.
Mus Acuti. Linn. II. 18.
— — *Jaculus*. Linn. II. 17.

Mus

INDEX.

Mus leporinus. Linn. ibid. 18.

— — *Paca*. Linn. ibid.

— — *Porcellus*. Linn. II. 17.

Muscicapa paradisiaca. Linn. VI. 17.

Mycteria. Linn. IV. 5.

N.

1c *Nagor*. Buff. I. 8.

1e *Nanguer*. Buff. ibid.

Noctilio Linn III 8.

Noejerfosch Schuitjes-visch. Belg. VII. 40.

Numidae, f. *Meleagrides* Graec. IV. 10.

— — cristata. IV. 15. Tab. II.

— — mitrata. ibid. 18. Tab. III.

O.

Oestrus, v. *Oniscus*.

— — piscium. IX. 71.

Oiseau Trompette. IV. 5.

Onisci IX. 50.

Oniscus Afilus. IX. 71. Tab. IV. fig. 12.

— — Balthicus. IX. 66. Tab. IV. fig. 6. A-D.

— — Cancellus. ibid. 52. Tab. III. fig. 18.

— — Ceti. IX. 76. Tab. IV. fig. 14. A-C.

— — Chelipes. ibid. 69.

— — Entomon. IX. 64. Tab. V. fig. 1-6.

— — Gammarellus. IX. 57. Tab. IV. fig. 8.

— — Globator. ibid. 72. Tab. IV. fig. 18.

— — Gyrator, v. *Volutator*.

— — hecticus. IX. 61. Tab. IV. fig. 10. A-D.

Oniscus linearis. ibid. 68. Tab. IV. f. 17.

— — Linn. ibid. 62.

— — Locusta. IX. 55. Tab. IV. fig. 7.

— — Oestrus. IX. 74. Tab. IV. fig. 13.

— — Rotator. v. *Volutator*.

— — Scolependroides. IX. 78. Tab. IV. fig. 15.

— — tridens. Scop. IX. 67.

— — unguatus. ibid. 62. Tab. IV. II. A-D.

— — Volutator. IX. 59. Tab. IV. fig. 9.

Ovor Dioscor. (*Gryllus*) IX. 17.

Oryx. Antilope. I. 15.

P.

Paca Marcgr.

— — Cuniculus. Briss. } II. 18.

— — Mus. Linn.

Pangatio } vid. *Ikan*.

Pangay }

Papilio Daplidice. IX. 25. Tab. II. fig. 4 6.

1e *Pasan*. Buff. I. 14.

Passer. (Pisc.) VIII. 42.

Pediculus Caviae Capensis. II. 32. Tab. III. fig. 12.

— — Marinus. IX. 71.

Pengoin } arcticus. V. 2 b.

Penguin }

— — capensis. Edw. V. 3. c.

— — nigripes. V. 3. d.

— — septentrionalis. Edw. V. 2. b.

— — *Wormii*. ibidem.

Perdix major. Brasil. Briss. vel Psophia. IV. 5.

Perla. v. *Mantis*.

G

Phae-

I N D E X.

- Phaeton demersus*. Linn. V. 3. e.
Phalangium. IX. 28.
 — — araneoides. ibid. 37. Tab. III.
 fig. 7-9.
 — — caudatum. IX. 30. Tab. III.
 fig. 1. 2.
 — — lunatum. ibid. 35. Tab. III.
 fig. 5. 6.
 — — reniforme. ibid. 33. Tab. III.
 fig. 3. 4.
Phallus marinus. X. 3.
Phryganeus fluvii Angorae. *Stelleri*.
 X. 52.
Pica alba. V. 4.
Picus tridactylus. Linn. VI. 11.
Pinguin nigripes. V. 3. d.
Pintade. v. Poule.
Piscis Chinenfium. VIII. 4.
Pitoifch. VIII. 11.
Plantus Tonfor. Klein. V. 3. e.
Porcellus. Mus. Linn. II. 17.
Porrut Ajang. Javanis. X. 10.
Poule Pintade. IV. 11.
Priapus. Holothuria. Linn. X. 13.
 — — pedunculatus. Röffel. X. 25.
Promerops. Briff. VI. 18. d.
Proscarabaeoides capensis pedibus plumo-
 fis. Petiv. IX. 37.
Proserpina. v. Sphynx.
Pfittacula. Alca. V. 13. Tab. II.
Pfittacus marinus. Belg. V. 2.
Pfophia Linn. ad Grues. IV. 4.
 — — Grus. IV. 7. Tab. I.
Pulex fluviatilis. IX. 56.
 — — marinus *Bellon*. Oniscus. IX. 55.
 — — cornutus *Raji*. IX. 59.
Pulex Oniscus. Linn. IX. 55.
Pyrargus. Antilope. I. 10.

R.

Rana variabilis. VII. 1. Tab. VI. fig.
 1. 2.
Regulus cervorum. *Nigr*. I. 39.
Rotator. v. Oniscus.
Rupicapra. Antilope. I. 7.

S.

Sagitta. Callionymus. VIII. 29.
Saiga. Buff. I. 9.
Salmo gasteropelecus. VIII. 50.
 — — rhombeus. VIII. 52. Tab. V.
 fig. 3.
Schachtwurm. Onisc. Entomon. IX. 64.
 & 67.
Schuitjes-vifch. VII. 40.
Scolopax. Rond. VIII. 36.
Scorpaena didactyla. VII. 26. Tab. IV.
 fig. 1-3.
 — — horrida. Linn. ibid.
Scorpio africanus. *Seb*. IX. 30.
See-Trul. X. 3.
Soa-See. Chin. (Lumbric.) X. 10.

Sole-

INDEX.

- Solenostomus*. Seb. VIII. 32.
Sparus Infidiator. VIII. 41. Tab. V. fig. 1.
Spasma, Vespertilio. III. 7.
Spectrum, Vespertilio. ibid.
Spheniscus, Briss. V. 3. d.
 — — Moehringii (Alca) V. 2.
Sphynx Cerberus. IX. 27. Tab. II. fig. 8.
 — — Proserpina. IX. 26. T. II. fig. 7.
Squilla fluviatilis *Stelleri*. IX. 52.
Squilla magna, testudinata magnâ caudæ vaginâ &c. *Stelleri*. IX. 64.
Starik. Alca Pstacula. V. 13.
 — — niger. V. 19.
Sternicla, Clupea. VIII. 50.
Strepsiceros, Bell. I. 10.
 — — Caji apud Gesn. I. 17.
Sus, hydrochaerus. Linn. II. 18.
Syrmask, Suec. vel oniscus entomon. IX. 64.
 T.
Taenia Caviae capensis. II. 32.
Tambiloc, Indorum. X. 11.
Taucherbock. Kolb. I. 18.
Temamacame, Cervus *Sebac*. I. 12.
Testacea quaedam rariora. X. 32.
Thalassema, Lumbricus. X. 8. Tab. I. fig. 6.
Tinca marina. Bont. VII. 40.
Todus cinereus. Linn. }
 — — leucocephalus. *Pall.* } VI. 16. T.
 — — viridis, Linn. } III. f. 2.
Tonsor. v. Plautus.
Tragelaphus Caji apud Gesn. I. 9.
 — — Shawii. I. 18.
Tragocamelus. Parson. } I. 9.
 — — Antilope. }
Tragulus africanus. Briss. I. 39.
 — — minutus Guineenf. Seb. ibid.
 — — pygmaeus. ibid.
Tragus ferus Grimmii. Klein. I. 39.
de Trompeter. Belg. IV. 5.
le Trompeur. VIII. 42.
Truttac Congener, fluviatilis. Sloan. VIII. 5.
Tschaiki. Diomed. Albatrus. V. 20.
Tschakvoi, ostiacorum. VI. 21.
Tschelata, Alca cirrata. V. 8.
Tubularia. Coryne. X. 40.
Turbo principalis. } X. 33. Tab. III. fig.
 — — scalaris. } 5. 6.
Tzebi, Biblica. I. 11.
Tzeiran, Turcorum. I. 10.
 U.
Upupa, Paradisi, VI. 18.
Uria minor. Briss. V. 4. f.
 V.
Vache, de Barbarie. Perrault. I. 12.
Vampyrus, Vespertilio. Linn. III. 7.
Vespertiliones. III. 3.
 G 2 Vesper-

INDEX.

<i>Vespertilio cephalotes</i> . III. 10. Tab. I.	<i>Vespertilio Vampyrus</i> . <i>ibid.</i>
— — <i>ecaudatus</i> . III. 7.	<i>Vifch Chineefche</i> . VIII. 4.
— — <i>hastatus</i> . <i>ibid.</i>	<i>Volutator</i> , v. <i>Oniscus</i> .
— — <i>leporinus</i> . <i>ibid.</i> 8.	<i>Vulpecula</i> . (<i>Cottus</i>) VII. 30.
— — <i>Molossus</i> . <i>ibid.</i>	X.
— — <i>murinus</i> . <i>ibid.</i> 6.	<i>Xanthornus decumanus</i> VI. 1. Tab. I.
— — <i>perspicillatus</i> . <i>ibid.</i> 7.	Y.
— — <i>pictus Ceylanicus</i> . <i>ibid.</i>	<i>Pachmur biblicus</i> <i>Shaw</i> . I. 12.
— — <i>foricinus</i> . III. 24. Tab. III.	<i>Frung-Chafs</i> . <i>Anser hyperbor.</i> VI. 25.
— — <i>Spafma</i> . III. 7.	Z.
— — <i>Spectrum</i> . <i>ibid.</i>	<i>Zoophyta</i> <i>quaedam minuta</i> . X. 34.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

3 9088 01506 5634