



Lettre de 8 anne d'indianne de tres Belle Lettre (pour ne pas que
tres fine) a 12 sous le Billets, au premier numero
du premier tirage du mois de Mai. 1806
de La Lotterie imperiale de Bordeaux

KLEIN, J.T.
Historia piscium naturalis missus primus (secundus)
1740-51.

Mistound: missus secundus precedes "missus primus"

2) SCHEUCHZER, J.J.
Sciagraphia lithologica curiosa. 1714.

W
Bordeaux
1806

IACOBI THEODORI KLEIN
HISTORIÆ
PISCIUUM
NATURALIS

ex dono

PROMOVENDÆ
MISSUS SECUNDUS
DE

ac Lovis de Paris
et

PISCIBUS PER PULMONES
SPIRANTIBUS

AD
IUSTUM NUMERUM ET ORDINEM
REDIGENDIS.

ACCESSERUNT SINGULARIA:
DE

- I. DENTIBUS BALÆNARUM ET ELEPHANTINIS.
- II. LAPIDE MANATI ET TIBURONIS.

Horatius:

Delphinum sylvis appingit, fluctibus Aprum, qui variare cupit rem
prodigialiter unam.

CUM FIGURIS.



M. W. L.
1782
villeneuve 1806

9199(1)



Cic. in Oratore:

Aggrediar, non tam perficiundi spe, quam experiundi voluntate.

GENEROSO.
MAGNIFICO. CONSULTISSIMO.
DOMINO.
DNO. DANIELI.
DE.
SUPERVILLE.

SERENISSIMI. PRINCIPIS.
CELSISSIMI. MARCH. BRAND. CULMBAC.
CONSILIARIO. INTIMO. ET. ARCHIATRO.
PRÆSIDI. COLLEGII. MEDICI.
QVOD. BARUTHI. EST.
DIRECTORI. MINARUM.
RERUMQ. MEDICIN. ET. MINERAL.
ACADEMIARUM.
CÆSAR. LEOPOLD. ET. REG. BEROL.
MEMBR.O.

NO-

NOMINIBUS TUIS

missum hunc
inscribere jussit Amor, jubet Pietas.
Singularis Favor, quo me, TIBI
nondum quidem cognitum, amplexus
es, & quo duce ante lustrum, ac
quod excurrit, ad lares nostros, vel
mecum colloquendi gratia, descendi-
sti, conciliavit Amorem Tuum.
Hoc nihil suavius mihi cadere potuit.
Animum adjeci Amabilitati Tuæ ob-
strictum; & quod nemo TIBI præ-
ferendus Fide, Amor Tuus tam
altas

*altas egit radices, ut Bonitati,
quæ parentes facit, æquiparandus
sit. Publicum proferam documentum:*

Sollicitius egisti, ut **CELSISSIMO**

FRIDERICO **MARCHIONI**

BRANDENBURGO-CULMBACEN-

SI, PRINCIPI OPTUMO *placerem,*

cum TIBI me adeo placere voluisti.

Nec sufficit; Omnes simul curas, ne

quidem rogatus, defixisti in salute mu-

sei olim mei; quod post fata mea ser-

vare in ævum aliter non potuit, quam

ut in thesauris PRINCIPIS deponere-

tur. Depositu servasti gratum acce-

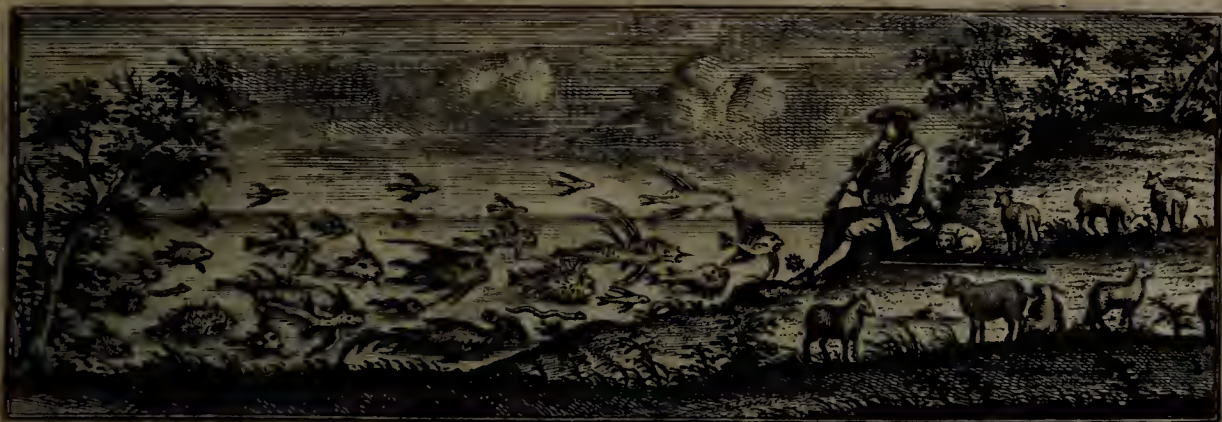
ptumque, cujus sunt indicio singularia

pigno-

pignora clementer mihi collata, quæ in
PRINCIPIS GRATIOSISSIMI perpetuam
memoriam posteris meis commen-
dabo.

Postulat itaque Pietas, ut ar-
rham Tui Amoris caram grato pe-
ctori, quod dignius rependere non pos-
sum, animoque tenerrimo recondam.

In cuius auctoramentum accipe pagel-
las has pari benevolo affectu, quo me
in arduis prosequeris. Vale, & qui-
dem athleticæ; Vale diu, meque
amare perge. Dabam e museo XIX
Calend. Februarii MDCCXLI.



DE
PISCIBUS, PER PULMONES
SPIRANTIBUS,
AD
IUSTUM NUMERUM ET ORDINEM
NATURALEM REDIGENDIS.



§. I.

Nemo facile inficias ibit, quod in *Historia naturali* studii labor sit infinitus, mendisque obnoxius, quandoque non levibus; a) hinc (monente *Rondeletio*) „omnia circumspicienda, diligenter observanda, experientia, quando licet, comprobanda, quia tot tamque miranda sunt naturæ opera, ut nondum omnia penitus, etiam a diligentissimis, perspicere poterint, semperque restent aliqua pervestiganda. Hoc adeo verum, ut longe absit, quin probe noverit, qui vel primis labris attigerit *Piscium historiam naturalem*, suapte natura nimium implicitam esse, quam ut facili negotio absolvi posset. Accedit antiquorum æque ac recentiorum incredibilis discrepantia, qua perpetuas huic studio tenebras offuderunt; reformidata pariter credulitas, imo autoritas, sæpius nociva, quam *Hannemannus* b) „illam pestem vocat, quæ tot jam secula homines occæcavit, ut nimium tribuerint autoritatibus, sicque spreto Naturæ libro aberraverint. Multæ exinde sunt enatæ hallucinationes, unde suspecta redidit multorum *piscium historia*.

a) Conferatur celeb. *Carol. Linnaeus in observat. ad Regnum animale No. 2.*

b) *Eph. N. C. G. Dec. 11. An. V. p. 476.*

*A

§. II.

§. II.

Ut silentio præternavigemus *pisces ineptos Joannis Cubæ*, quis unquam vidit *Scolopendram cetaceam*? cujus formam *Rondeletius* a) bona fide exhibet acceptam ab iis, qui in India talem piscem vidisse affirmarunt. Qvis, quæso, crederet *Ludovico Granatensi* b) quæ de cete admirabilis formæ illiberaliter narrat. Quid sibi velit *Balæna musculus*? ignoramus. Nemini *Balæna vera mustelarum more barbata* unquam fuit obvia. Qua ratione autoribus indiscriminatim *cetacei* audiant *Balæna*, hæsitamus; c) neque certi aliquid de *Balænis* in utraqve mandibula *dentatis* affirmare possumus; d) adeo incompleta est earum, licet maximorum *Cetæ* reperibilium animalium, historia. Quid de *fistulis* in cute *duplicibus*, quandoque mirabilibus, dicendum? Non possumus non meminisse iterum *Rondeletii* e) „*Φυλος*, Fistula piscibus quibusdam, per pulmones spirantibus, meatus sive ductus, quo spiritum hauriunt, & aquam in ore collectam rejiciunt, ab intima palati parte ad extimam perforatus, duplex, septoque distinctus, nariumque nostrarum foraminibus ad palatum deductis quodammodo proportionem respondens. In extima parte NB „*unicum foramen* apparet figura C literæ, in quo operculum est, ex carne „*pingvi fistulis* impositum, quod eas aperit & operit. — Hic obiter reprehendenda est ejus audacia, qui Sueviæ picturam edidit; siquidem *Balænas* „*canalibus adeo eminentibus expressit*, ut aures esse dicas, quo fit, ut „*plura alia ex pictoris potius arbitrio, quam ex auctoris sententia depicta esse* „*credam, ut ex aliorum piscium figuris conjicere licet.*„

a) *De Pisc. Lib. XVI. cap. XV.*

b) *In suo catechismo ad finem cap. XXI. Lib. XVI. de creatione mundi. Conf. M. A. Severinus Zootomia Parte IV. p. 374. & Clus. Exot. L. 6. c. 16.*

c) In tantum *Rondelet. Lib. XVI. cap. XI.* dubium tollit; „*Antiquos, scilicet, Balænae* „*nomine unicam duntaxat beluam intellexisse, quo nunc piscatores Santonici & Hi-* „*spani, ad Phæseteres & Orcas aliosque prægrosos & Balænae persumiles beluas* „*abutuntur.*„

d) Forſan *Orea* occasionem dedit, introducendi nonnullas *Balænas* in utraqve mandibula *dentatas*; Sic *Balæna minor* in utraqve mandibula *dentata Sibbaldi*, non nisi *orca* est; Et si revera dentur *Balænae tales*, earum tamen historia valde incompleta usque adhuc est.

e) *Lib. III. cap. X. conf. infra §. XXXIII. in notis b)*

§. III.

Vereor, ne eo referenda sint, quæ *Sibbaldus* in *Phalænologia de Balænis duplici fistula* instructis nobis reliquit; quem viri in Ichthyologicis celebres secuti sunt, unde: *Balæna duplici fistula in rostro*; quæ
Sibbaldo

Sibbaldo dicitur *Tripinnis*, nares habens cum rostro acuto &c. Balæna fistula duplici in fronte, quæ *Sibbaldi*: *Tripinnis* maxillam inferiorem rotundam &c. habens; Porro *Linckii*: a) Balæna fistulis mirum in modum ad Nares, instar cornuum cochlearum, quæ vulgo audiunt, prominentibus; & plures variorum autorum. Forte præter eorum culpam ejusmodi fistulæ præternaturales talibus piscibus inscriptæ, quod vel minus accuratas nacti sunt figuras, vel frivole pictas. Forsan & *Sibbaldus* non vapulat, si per fistulas duplicatum fontem vel duplicem ductum hydragogum in cranio indigitare voluit, in cujus locum alii duas fistulas in extrema parte capitis, cutem dupliciter perforantes, introduxerunt, sicque in notabili verlati sunt errore; & quidni? Si enim Balæna, alias *Finfische*, b) similiter *Nordkaper*, c) ex omnium autorum unanimi consensu, imo *Delphaces* vel Porcelli marini d) & piscis *Narwhal* e) unicum foramen in cute, aut duplicatum fontem sive fistulas duas in cranio habent, necesse est, ut quadruplices fistulas supponas in cranio illorum piscium, quorum duo distincta foramina in cute, per quæ ejaculantur aquam, urgere, vel etiam *Wormii*, *Tulpii*, *Scheuchzeri* & plurium autorum figuras sequi velis, qui *Narwhalem* pictum exhibent ex duabus fistulis aquam distinctis radiis rejicientem, (*Valentinus* ex tribus); quod tamen nemo facile affirmabit, nisi qui ejusmodi pisces vel eorum crania, nec vidit nec observavit. Multos itaque fefellerunt minus accuratæ figuræ, quibus non statim fides danda, alias & apud ipsum *Rondeletium Pristis*, piscis *Cartilagineus*, cum fistula in capite pictus, mox degeneraret in piscem *Cetaceum*; quem ipse *Rondeletius* pro tali habuit. f)

a) In *Collec. Vratisl. Tentam. XXVII. p. 77.*

b) Vid. *Alt-und neue Grönländische Fischerey Pars II. cap. VII.*

c) *Kolb Cap. B. Spei p. 205.*

d) Vid. infra §. *XXIX.* & §. *XXXI. in notis.*

e) Vid. infra §. *XX.*

f) *Lib. VI. cap. XV. Aldrov. de Cetis p. 693.*

§. IV.

Unde vero *Rondeletius*, & qui eum secuti sunt, relatum habeant, *Orcam* dentibus latis & serratis instructum esse, nos omnino latet. Vindicabimus *Orcam*, hæctenus piscem erraticum, in Familiam *Delphacum*; quem *Theodorus Haseus* Leviathanem, i. e. Balænam omnes reliquos magnitudine & formidine superantem, statuit; nec obliviscemur exhibitionem cranii & dentium hujus piscis.

§. V.

Sane, & nostris temporibus Narrationes aliquando sunt vagæ; quædam falsæ; quibus, si illico fidem habemus, vagam utiqve concinnamus historiam, ne dicam plane falsam. Exemplum sit narratio inter *Nova Berolinensia Anno 1730 No. 121* relata:

„Piscatores Almeidenses in portu Uliffiponensi eodem anno necasse
 „Balænam, cujus longitudo fuit 65 ped.- crassities 32 - altitudo 10-
 „Oris autem circumferentia 52-in quo VI. homines erecti commo-
 „de constare potuerunt. Os dentibus fuit instructum NB. CCXL,
 „quorum XII. NB. VII. ped. - reliqui III. cum dimidio pede. In
 „summo capite fistulæ dux - oculi 9 pollices longi, eorumque di-
 „stantia ab invicem 9 ped. cum 9 poll.,

sine ulteriori descriptione. An fuerit in utraqve mandibula dentata, nec ne, ratio deficit; mancam valde, si examini subicitur, hujus piscis historiam subministrans, imo, quod ad dentium magnitudinem, nec non numerum, attinet, omnem fidem superans. Haud aliter ratio comparata est, quæ *Novis Lipsiensibus Anno 1740 sub No. II. 16 Febr.* inserta de Balæna & ejus Catulo (qui, nondum bimestris, minimum 18000 libras pendisse creditur) juxta Biscayam, ad Castrum de Urdiale, necatis:

„Mater longa fuit 26 Ulnas Holland. vel LII. pedes, crassa pedes LVI,
 „cujus pinnæ XXVI. ped. longæ; lingua pendens 4728 libras. Virgæ
 „corneæ superarunt 816, oleum crassum ex adipe 26100 libras.,

Manca pariter in reliquis, quæ ad naturalem hujus Balænae historiam omnino desiderantur. Nec mirum; quippe avaræ & insatiabiles furunculorum manus Balænarum naufragorum integritati parcere nolunt, ut viri curiose docti lucrarentur tempus rite examinandi vasta illorum volumina, prout de rusticorum inhumanitate conqueritur *M. G. Hanneus in Act. Medic. Hassn. II. 67.* occasione Balænae anno 1672 in Fionia captæ.

§. VI.

Hæc & quæ plura, quibus difficultatis aliquid subesse suspicio foret, sufficienter probant, quod in sensibili, prout vel cæco manifestum fit, *Senticeto* usque adhuc versetur; Ideo non parum fuimus solliciti de conquærendis subsidiis & adjumentis, ut viam nobis aperiremus eluctandi, & pilces, quæ fieri poterit, *ad naturalem ordinem* redigendi, quos merito antecedent PISCES, sic dicti, CETACEI.

§. VII.

Operam hanc delusam exclament, quibus constat, id ipsum maxima ex parte jam præstitum. Sed forte eos latebit, haud pauca magis fidenter quam vere tradita esse; quod tamen cum pace Illustrium & Doctissimorum Virorum in medium prolatum volumus; magni facientes aliorum

rum lucubrationes, vigiliis & sudores, quos, nullis difficultatibus deterriti, strenue sustinuerunt, ut *Historiam piscium naturalem*, etsi nondum ex omni parte, promotam redderent; imo, veritatis summopere studiosi, peramanter cupimus, ut *Viri in Historia naturali consummati* propositiones nostras, nondum quidem absolutas, si solvendas judicabunt, absolvant, corrigant, amica manu rejiciant, meliores impertiantur, & opellæ huic æqui bonique consulant, in melius vertendo hallucinationes nostras. Interea non omnem spem profligatam credimus, fore, ut opera nostra vel aliqua ex parte prodesse possit, minimum illis, qui in hoc stadio historiarum naturalis vel parum, vel plane non, versati. *Nantium* a) quippe gregem in talem ordinem & ad ejusmodi *characteres* redigere periculum faciemus, qui non facile fallere queant vel illos, quorum ope indigemus, non solum ad adipiscendos pisces ex diversis maribus, sed quoque ad addiscendam *horum Historiam* ex *illorum* observationibus & relationibus; quæ, si solidis nituntur fundamentis, faciem præferre possunt *Ichthyologiæ criticæ*, ne Apros in mari pro piscibus venemur. Hoc nihil habet justæ reprehensionis. Natura enim simplicitate sua ordinem a sapientissimo Creatore sibi præscriptum servat sequiturque plane absolutum, quem, si nimio studiorum amictu bullatum exhibemus, difficulter assequimur, quinimo studiose negligimus. Ordinem igitur naturalem secuti, indoctam quidem simplicissimamque methodum ex illo petendam experti sumus respondisse votis nostris de longinque adimplendis, respondisse simul in *Ichthyopoliis* nostris, undique enim pisces desideratos, citra periculum frustrationis, nacti sumus ex manibus plebeculæ gentis, utriusque sexus.

a) Quorum definitio in *Missis* I. §. 1. Conferantur piscium definitiones *Celeber. Raji ap. Willughb.* & beati *Arædi in Ichth.* suis locis.

§. VIII.

Vix enim, ac ne vix quidem, *Nauticam Gentem* edoctam redderes, quid ex. gr. sibi velint: *Pisces Cetacei, Cartilaginei & Spinosi*; cum vel *Eruditis* hæc dispositio aliquando, & multum quidem imposuit, ut piscibus *cetaceis* annumerarint ex genere *Phocarum* animal *Manati*, mansuelcens valde & hominum genio se accommodans, pilosum, in ostiis fluminum præcipue habitans, & gramine ac alga vescens a), *Taurus Marinos, Rosmaros, Leones Marinos* b) & paria; circa *cartilagineos* vero *Attilos, Husones, Acipenseres, Strelitzos* &c. qui in capite branchias habent, ac edentuli & ovipari sunt, commiscuerint cum *Canibus* vel *Lamiis, Galeis* similibusque, quorum branchiæ pone caput ad latera, sub cute incisa, latent, & qui insuper vivipari, voracissimæque bellæ sunt, plurimum horrendis dentibus instructæ. Hanc confusionem jam *Paulus Jovius* c) suis temporibus miratus est; „quomodo nimirum „*Sturio* maleficus esse possit, quum dentibus omnino careat, sic fortasse a

„natura formatus, quoniam piscibus non alatur; ridiculumque sit dicere,
„Sturionem in pilces grassari per ipsam tantum lasciviam.,,

- a) Vid. *Wormii Museum* p. 58; *Clus. Exct.* aliosque autores passim, & infra §. XLIII. seqq.
b) *Kolb. Cap. B. Spei* p. 203. *Rondel. p.* 491.
c) *De Romanis piscibus Cap. IV.*

§. IX.

Minus a recto tramite aberrabunt, quibus familiaris facta fuerit simplicissima *Dispositio*, quod alii gaudeant

PISCES { PULMONIBUS } & quod Pisces
 { BRANCHIIS }

PULMONIBUS præditi sint omnes, qui *Fistulam* (vel plures, si verum) in *summo capite* habent, unde aquam in ore collectam cum impetu rejiciunt; sub cute glabra & facile vulneranda adiposi, caudaque constanter horizontali; brevius: Pisces, cute glabra, adiposi, cauda horizontali, aquam haustam per fistulam in capite cum impetu rejicientes; ita enim e longinquo dignosci possunt; brevissime: *Omnes Physeteres* i. e. *Flatores*; nam *Φυστηρ* Flatores significat, & *Hesychio Φυστηρ* fistulam Piscium Cetaccorum denotat. Porro, quod PISCES BRANCHIATI duplici modo sint considerandi: vel enim habent

BRANCHIARUM { *Spiracula* pone CAPUT
 { *Opercula* in CAPITE

Spiracula sita sunt vel { ad Latera Thoracis
 { in ipso Thorace i. e. in parte corporis prona.

Vix ac ne vix quidem branchiarum per spiracula pone caput palam conspicuæ sunt, sed sub cute tenaciter latent, saltim per incisuras lunatas constanter quinque, vel per foraminula, aut oblonga aut rotunda, sive unicum sive plura indicatæ, ac non nisi violenta manu, & cum interitu piscis detegendæ; hinc talium piscium BRANCHIÆ, sive in caput vegetent, ut in *Anguilla* omnium autorum, quæ *Arredo* Muræna est, sive in lateribus vel in thorace radicatæ subsistant, nobis audiunt

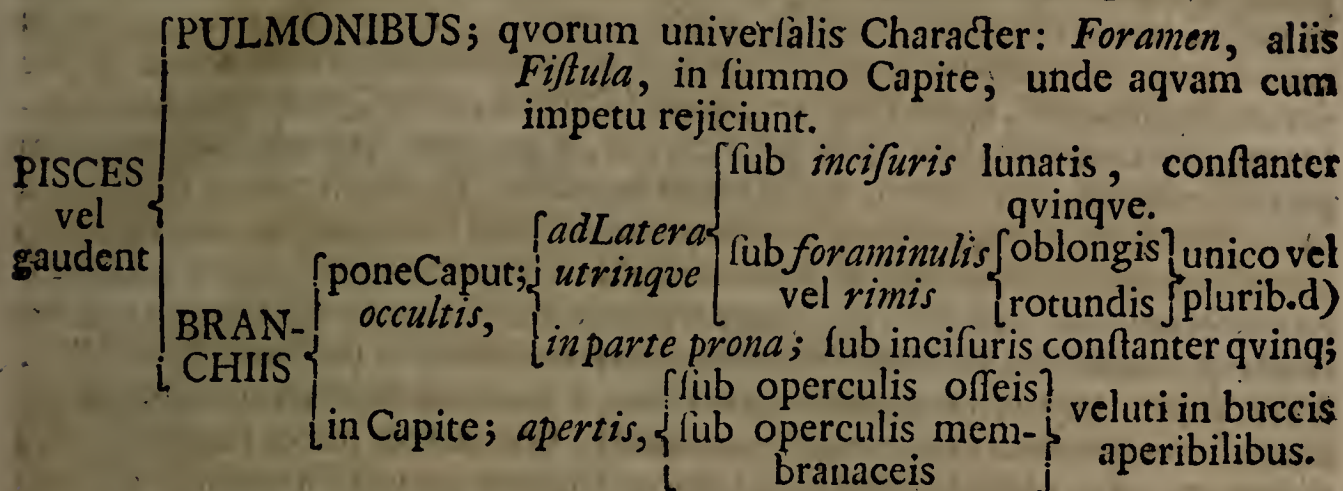
OCCULTÆ sive OPERTÆ.

Opercula branchiarum in capite piscium *buccas* constituunt, suntque vel { OSSEA sive spinosa } ad pulsum a) *mobilia & aperibilia*, sic, ut sine difficultate vel discrimine vitæ observari & numerari possint BRANCHIÆ; hinc nobis:

DETECTÆ sive APERTÆ;

& in hoc a *Rondeletio* b) ac a *Severino* c) recessimus, qui ordine *inverso* Branchias in capite OPERTAS, spiraculis vero pone caput donatas APERTAS dixerunt; Nihilominus cuilibet liberum manet, loqui cum laudatis Autoribus, dum-

dummodo distincta habeatur ratio branchiarum, quas vel *Opertas* vel *Apertas* salutaverunt. Pisces in Nuce omnes exhibet Tabula praesens:



- a) In animalibus terrestribus pulsus cordis quadruplus dicitur dum semel respirant; cum vero circa pisces haec res nondum sit expedita, diximus opercula ad pulsum mobilia.
- b) De *Piscibus Lib. IV. p. 105.*
- c) De *Respirat. Pisc. Disp. I. p. 110.*
- d) *Artedus Phil. Ichth. p. 22* Petromyzum i. e. *Lampetram* non habere branchias ait, sed pulmones, „foramenque in medio capite-ductu continuo inter corpora pulmonum longitudinaliter extenso procedere, & cum *aperturis pulmonum* interius procul dubio „communicare,, *Id Descr. spec. p. 10;* in *Ordine vero Gener. Vto p. 64* scribit: quod Petromyzon *foramina pulmonum seu branchiarum* utrinque septem habeat. De hoc pisce in *Missis III.*

§. X.

Res, pro hac vice, nobis erit cum PISCIBUS, qui PULMONIBUS praediti; quos omnes (§. IX.) PHYSETERES appellavimus. Ne autem novamini reum nos inculpent, qui magis delectantur nominibus, quibus indiscriminatim usi sunt antiqui: *Cetaceorum* nimirum piscium, & *Belluarum* marinarum, lubenter rationes subjungere volumus, quibus permoti nomina illa deseruimus. Novimus *Cetum* communiter significare omnem piscem majorem, qui *catulos parit non ova ponit*, cum tamen in eo sensu & *Canes Carchariae*, † *Galei* &c. forent *Ceti*, vel pisces *Cetacei*, i. e. *catulos vivos*, (eodem modo, quo *vipera*, ut loquitur *Plin. Lib. I. cap. V.*) non ipsa ova, excludentes; a) Porro, quod, praeter reliquos, *Balena vera*, omnium facile maxima, edentula est & adeo imbellis, ut non nisi a vermibus adiposis escam quaerat; e contra *Lamiae* & caeteri ex horum familia ob truculentiam & voracitatem pariter *Belluae* audiunt, cum tamen pulmonibus non gaudeant, hinc aequivoca *Cetorum* & *Belluarum* nomina misimus. Magis, primo intuitu, nobis arrisit Titulus: *Plagiurus* i. e. *cauda lata, vel plana, Plat-Schwantz*, sub quo *Petrus Artedus* in *ordiae Vto* omnes

omnes *Pisces Pulmonibus* respirantes comprehendit; verum enim vero, re paulo attentius considerata, a sententia *solertissimi Piscium Indagatoris*, hoc in passu, nobis recedendum esse, adinvenimus. Prout enim nova nomina quandoque nova pariunt incommoda, non ab omnibus facile resolvenda b), sic verum equidem est, quod *Plagiuri*, quoad interna, cum *Quadrupedibus pilosis* (quidni etiam cum illis, quæ pilis carent, e. gr. cum *Armadhillo*) magnam partem conveniant; porro, quod *pinnae laterales*, tanquam partes externæ, si excoriatæ sunt, cum pedibus quadrupedum, imo cum manibus humanis c) comparandæ; ast, nemo talia ab externo habitu dijudicabit, sed cultro anatomico vel securi opus habebit, qui comparisonem instituere velit; neque indoles & aliæ proprietates piscium in externo corpore conspici possunt, *Arted. Phil. Ichth. p. 87.* Quod vero ad *dentes* attinet, a quorum & pinarum numero d) characteres generici desumendi, notum est, non omnes pisces *Plagiuros* esse dentatos, e) etiamsi *Clarissimus Autor* laminas corneas nonnullis *Balænis* dentium loco esse, nobis persuadere cupiat, de quibus tamen vid. *Rondel. Lib. XVI cap. XI. p. 476;* & nisi unicum, quod sciam, animal pilosum, nimirum *Tamanduan* quadrupedem, haberemus edentulum, difficulter, habito respectu ad dentes, cum reliquis *Quadrupedibus* comparari poterunt *Plagiurus* qui *Balæna vera Zorgdrageri* — *Balæna albicans* — *Balæna edentula Dalci*, quæ NB nec dentes nec laminas habet; imo plures pisces, qui communiter appellantur *Cetacei*. Quid ergo obstaret, quo minus *Physeteris*, antiquissimum quidem sed multifarie vagum nomen modo amplectemur, hocque titulo **PSICIUM ORDINEM PRIMUM** insigniremus? f)

- †) Canem *Carchariam* *Paulus Jovius* *Bovem* *Belluam* esse, nullus dubitat. *De Pisc. Rom. Cap. III.*
- a) Sic *Fab. Columna* in *Dissertat. de purpura p. XXXI.* *Lamias*, *Carcharias*, *Maltas* *cetacei* generis esse perhibet, & pag. *XXXVII.* plus simplici vice *cetaceos* appellat *Conf. Bellon. de Aquat. Lib. I. Cap. X. de cetaceis oviparis spinosis;* ibi: „Spinas habent, „ossium loco, alias aliis majores, qui spinosi pisces nominantur, quorum nonnulli „etiam *cetacei* sunt generis. Omnes tam magni, quam pusilli ova pariunt; quam- „obrem non solum a quadrupedibus amphibiiis, sed etiam *cetaceis* viviparis discernendi „mihi visi sunt.„ Ecce æquivocationes *cetaceorum* *Piscium*, nec leves!
- b) Pie defunctus *Scheuchzerus oryctogr. Helv. p. 315.* ad titulum *Gryphites:* „Neue „Nahmen müssen nicht eingeführet werden ohne Noth, und hat *Luydius* in seiner „neuen Wörter-Schul noch nicht viel Lern-Jünger.
- c) *Conf. Epit. Transact. Phil. III. 3,* de pinnis *Phocænz* & *P. L. Salsium* in *Monocero- rologia p. 78* de pinna *Narvvhalis.*
- d) Secundum *Arsedum* in *Phil. Ichth. p. 53 n. 152.*
- e) Recte *Th. Bartholinus Act. med. Hafn. II. 69.* „quemadmodum non ex quovis *Balæna-* „rum Genere *Sperma Ceti* extrahitur, ita nec *Dentes* in omnibus invenias.
- f) *Conf. §. II, in not. c)*

§. XI.

Distribuimus autem PHYSETERES in BALÆNAS, NARWHALEM, vel *Monodontem* & DELPHACES sive *Porcellos*.

§. XII.

BALÆNÆ nobis audiunt: *Physeteres*, quorum caput tertiam propemodum partem totius corporis absolvit; quo caractere a reliquis notanter se distinguunt; suntque pisces primæ magnitudinis.

NARWHAL s. *Monodon Artedi*, est *Physeter*, cujus caput ad reliquum corpus adeo parvum, ut *Acephalus* videatur. Os non nisi unico, sed præclaro dente exserto armatum; hinc recte *Monodon*. Inter *Physeteres* mediæ est magnitudinis, rarissime enim XVIII pedes excedit.

DELPHACES s. *Porcelli*, sunt *Physeteres*, capite in rostrum porcinum exeunte; ore in utraqve mandibula dentato; Tripinnes; ultimæ magnitudinis.

Horum Synoptica Tabula:

PHYSETERES	a)	I. BALÆNÆ	I. Edentulæ	1 In Dorso lævi apinnes.
				2 In Dorso gibbo apinnes.
				3 In Dorso pinnatæ.
			II. Dentatæ	1 Dorso lævi apinnes.
			2 Dorso lævi pinnatæ.	
			3 Dorso gibbo apinnes.	
			4 Dorso gibbo pinnatæ.	
		II. NARWHAL s. <i>Monodon</i>	1 Capite in rostrum porcina, sinum, exeunte:	
		III. DELPHACES b) s. <i>Porcelli</i>	<i>Orca</i> .	
			2 Capite in rostrum porcinum rectum & longum protenso: <i>Delphinus</i> .	
	3 Rostrum recto, brevi, & obtuso: <i>Tursio</i> . s. <i>Phœcæna</i> .			

Verbificationes si quis desideret, componat nomina græco-latina; mihi & minus exercitato in hoc artificio, & nimis occupato non sufficit tempus.

tempus. Sufficit animi mentem explicare, ut, quid dicere velim, intelligi possit.

- a) Pie defunctus *Artedus* in piscium Ordine Quinto VII Genera numeravit. Horum primum *Physeteris* nomine, vere græco-latino, (*Id. Nom. Gen. p. 80*) insignivit; cum pace tamen dicam: me non posse, quin & reliquos *Physeteres* esse cognoscerem i. e. *Flatores*; *Trichecho* (§. VIII & infra §. XLIII seq.) nec non *Sirene* exceptis; quos pisces esse non deprehendo, cum laudato autore *Phil. Ichtyol. p. I. Schol.* faciens, qui male fert, a quibusdam Animalia aqvatica pedata — in numerum piscium recipi; & quidni? si enim *Trichechus Animal bipedum & pilosum* piscis foret, licet interdum in terram sponte egrediatur, (*Id. ibid.*) potiori jure animalia *podicipedia ac plumosa*, ut *Colymbi*, qui nunquam in terram egredi possunt, essent pisces. Conferatur *Rajus in Hist. Pisc. Willughb. Lib. I. Cap. I.*
- b) Novimus equidem, eundem Autorem in *Reform. nom. gener. can. sec.* postulare, ut omnino deleantur nomina quadrupedum pilosorum, Avium &c., nobis tamen adeo placet loqui cum Antiquis, ut temere illos præterire non valeamus, ubi nullum obscuritatis in historiam naturalem introducendæ periculum offendimus; & quæso, si vir beatus Philosophiam Siderologicam nobiscum communicasset, *Ursam* majorem & minorem, vel cætera siderum *Etyma* ab animalibus quadrupedibus, avibus, Diis, Heroibus &c. desumpta, non sine insigni Astronomiæ confusione, reformare coactus fuisset. Nullum autem damnum sanæ Philosophiæ, consequenter & nullum præjudicium Historiæ naturali imminere credimus, si e. g. *Canceri* cœlestes, & terraquei, vel canicula stella, canis sidus, canes terrestres piscesque canes ulterius valebunt, quod valuerunt ante, dummodo distincta singulorum habeatur ratio. Quodsi autem omnino scrupulosi esse deberemus, aliter non fieri posset, quam ut deleteretur *Clariss. Autoris* Genus *Delphini*. Perinde enim est, utrum *Porcum* appelles *Delphinum*, mutuo nomine $\delta\epsilon\lambda\phi\alpha\zeta$ ex Græcia, an vero sumpto nomine ex Latio; conferantur *Willughb. Lib. II. cap. 2* & *Artedus Nom. Gener. p. 72 tit. Delphinus*. Imo, si vel a $\delta\epsilon\lambda\phi\omicron\varsigma$, vulva, (*Art. ibid.*) traheretur nomen *Delphini*, septem Genera ordinis Quinti subsistere non possent, sed reducenda forent ad unicum; omnes enim *Plagiuri* essent *Delphini*, quod omnes per vulvam pariunt.

§. XIII.

FAMILIÆ itaque *Balenarum* ab *Ore* vel edentulo vel dentato, GENERA a qualitate *Dorsi* desumpta. Hi characteres mox cuilibet in oculos incurrunt.

§. XIV.

BALÆNÆ EDENTULÆ

In Dorso levi apinnes.

In superiore mandibula laminis sive virgis corneis donatæ, mit Baarden oder

BALÆNÆ EDENTULÆ

In Dorso levi apinnes.

oder Fischbein versehen ; quæ laminæ omnibus edentulis , unica Balæna Dalei excepta , communes. *Anglis* : Bone whales. *Schoneveldius* virgas corneas frustra quarit juxta costas , quæ spinæ proximæ sunt. *Conf. Rondelet. p. 476.*

1. *Balæna vera Zorgdrageri.* Balæna vulgaris edentula , dorso non pinnato *Raji.* Addit *Rajus* a) præter *Bernardinum* etiam *Rondeletium* ipsi fistulam denegare ; verum *Rondeletius l. c.* disertis verbis loquitur : „Balænam veterum non esse , quam sine fistula describit , sed *μυσίκτητον* „*Aristotelis* , quem *Gaza* cum *Plinio Musculum* marinum , „*qui Balænas* antecedit , vertit „

Sic ruit in rupes amisso pisce sodali
Belua , sulcandas qui prævius edocet undas ,
Immensumque pecus parvo moderamine caudæ
Temperat , & tanto conjungit fœdera monstro.

vid. tamen *supra § II.* & pluribus autorem b). Ipse vero *Rajus* Balænae vulgari geminam adscribit *Fistulam* , secutus *Martensium Lib. III. cap. VII.* „*Boven op den Bugchel* (scil. „*capitis*) is aen elcke Zyde een *Blaesgat* ; 't een tegens over „t ander , van beyde kanten krom gebogen , gelyk een „*latynsche S* , of als 't ingesneedene gat in een viool. „*Suspiciamus* tamen , *Martensium* per duplicem fistulam intelligere duplicem ductum hydragogum in cranio , ex quo aqua in simplici , sed amplo foramine cutis , figuræ quæ est literæ S , collecta rejicitur ; & hoc modo secum conciliari potest idem *Martensius Cap. VI. sub tit. 4 Butskop* in verbis : „*Hy* (Balæna Dalei) heeft NB. een *Blaesgat* „*boven in den Neck* , waer door hy 't water uytblaesd ; „*doch niet met sulck een kraght* , of in sulck een hooghte , „*als de Walvish* , die 't Water uytwerpt NB als uyt een „*Springhbron* ; doch de *Butskop* doet sulks op de wys , „*als of ick Water uytspoogh* NB uyt de geheele breedte „*des monds.*„ Sic quoque *de Vriesius in notis ad Martineri cap. XXXVII* comparationem instituit *Capitis* piscis *Narwhal* cum *Capite Balænae* ; Utrique duas fistulas assignans ; cum tamen extra ullam controversiam sit , *Narwhalem* non nisi ex unico foramine (§. III.) in summo capite aquam ejaculari ; addimus verba autoris : „t *Hoofd* „*van de Vish Narwhal* vergelyckt sich met dat van een

BALÆNÆ EDENTULÆ

In Dorso levi apinnes.

„Walvifh; hebbende in 't booven deel NB twee gaeten, welke van de Kop af tot NB in den mond door-
gaen; „ ex quibus verbis palam fit, *Vriesium* per duo foramina intelligere duplicem ductum hydragogum in cranio c). Inhabilis est Balæna vera ad venandum alios pisces, quod laminæ cornæ ad Oesophagum usque pertinent, gulamque valde angustam reddunt, non nisi vermibus adiposis vescens. d)

a) *Syn. Pisc. p. 7.*b) Et *Plin. H. N. Lib. XI. cap. XXXV. Sect. LXII.* item *Ælian. Lib. II. cap. XIII.*c) *Conf. Kolb cap. B. Spei p. 205,* ubi de Balæna Boreali, Nord-Caper: Ueber und hinter den Augen nach dem Rücken zu, hatte ein jeder ein ziemlich grosses Loch — welches mir, wie ich oft bey Lebendigen gesehen, nicht anders vorkam, als wäre mitten in dem Wasser ein besonderer Spring-Brunnen aufgebaut.d) *Reliqua apud Zorgdragerum. Martensium & in Transact. Phil. Vol. XXXIII. No. 387. p. 256.*

2. *Balæna albicans*; Weisfifh *Martensii* & *Zorgdr.* Et esca Balænar vulgaris & Harengis, Atellis, similibusque vescens; quod cornæ laminæ ipsi non sunt impedimento ad devorandum innocuos pisces.

3. *Balæna glacialis*; ita communiter: Eisfifch:

a) Australis; Zud-Eisfifch; dorso valde depresso, *Zorgdrageri.*b) Occidentalis; West-Eisfifch; dorso minus depresso, *Ejusdem.*c) Borealis; Nordkaper, *Ejusdem.*

Vescuntur & esca Balænar veræ & Harengis &c. Adeps earum majoris est consistentiæ; ideo non adeo sollicitè quaruntur. Figuram Borealis vid. *Eph. N. C. G. Dec. II. An. VII. Obs. XXI.* Optamus meliorem.

In Dorso gibbo apinnes.

1. Gibbo unico prope caudam. *Anglis: The Bunch or Humber-Whale.* Gibbus magnitudinem Capitis humani superat. Laminæ

BALÆNÆ EDENTULÆ

In Dorso gibbo lapinnes.

Laminae corneae hujus Balænae parum valent, antecedunt tamen bonitate laminae Balænae pinnatae, vulgo: Finfisch. vid. *Transact. Phil. Vol. XXXIII. No. 387. p. 258.*

2. Gibbis vel Nodis sex. *Balæna macra.* *Anglis: Scrag-Whale.* Figura ad Balænam vulgarem accedit, & quantitate adipis illam aequat. Laminae corneae sunt albae. *Phil. Trans. ibid.*

In Dorso pinnatae.

1. *Ore Balænae vulgaris*, laminis corneis donato.
- a) Balæna edentula, corpore strictiore, dorso pinnato *Raji. Finfish Zorgdr. Physeter Gesn. Anglis. Finbak-Whale.* Unica pinna in dorso prope caudam. Longitudine similis Balænae vulgari, crassitie corporis illa triplo inferior est. Adeps nimiae consistentiae; ut neque hanc Balænam valde curent Venatores. Pisces & escam Balænae verè appetit. *Phil. Trans. al. l.*
- b) *Fubartes*; Balæna novae Angliae 1). Longitudine Groenlandicos superat, non crassitie; nonnunquam in mari Groenlandico capitur; quod factum Anno 1723. 2) Venatores ipsum Jupiter five piscem Jovis nuncuparunt, unde forte corruptum nomen: *Fubartes.* Pediculos multos, vel potius Balanos, sub gutture nutrit, de quibus confer. *List.* 3) Edentula est & laminis corneis instructa. Cymbas seu scaphas venaticas non timet, utpote quas capta subinde adorta est, & caudae verberationibus quosdam ex commilitonibus venatorum pessum ire coegit.
2. *Ore rostrato.* Balæna tripinnis, edentula, minor, rostro parvo; *Bottle - or Flounders - Head, Dalei* 4). Capta *Moldaviae 23 Sept. 1717.* Ab extremo rostro ad exitum caudae longa fuit 14 ped. Angl. Circumferentia ventris 7 cum dimidio. Caput similitudinem habebat cum capite Delphini (quod non dixerim) licet rostrum dimidio brevius fuerit rostro Delphini. Os edentulum, (neque ullam mentionem facit *Daleus virgarum cornearum.*) Ab extremitate rostri ad oculos amplos palpebris angustis, autor numeravit 22 pollices. Fistula extima, quae duos pedes a rostri extremo, figurae fuit semilunaris, cujus cornua,

BALÆNÆ EDENTULÆ

In Dorso pinnatæ.

cornua ceu decrefcentis Lunæ, occiput refpiciebant. Pinnæ laterales 17 poll. longæ, a roftri exitu tres pedes remotæ, ab ano autem tres ped. & 9 poll. Dorsalis pinna ab extrema cauda 5 ped. & 4 poll., longa unicum pedem. Cauda horizontalis lata 3 ped. 2 poll. Cutis in dorfo fulca, in ventre albedinem contrahens. Femina fuit, cujus pudenda 14 poll. longa —. Eodem tempore fimilis Balæna Mas *Bradwilliæ* capta. Longitudinem habuit 21 pedum. Cum Daleo judicamus hanc Balænam effe *Butskop Martenfii*; quæ perperam inter Synonyma Delphacis, qui *Orca* dicitur, collocatur. Ipfe *Martenfius* Balænam *Butskop* diftinguit ab *Orca*. Hanc vero Delphino fimilem effe tradit, cavetque, ne cum Delphino confundatur. Plura de orca infra.

1) *Epit. Transact. Phil. II. 823.*2) *Collect. Vratisl. Tentam. XXXIII.*3) *Hift. Conch. Tab. 288. Sibbaldus in Transact. Phil. No. 308 & Epit. 381. conf. Collect. Vratisl. all. I.*4) *In Append. Hiftor. Harvic. p. 411. ibi figura.*

§. XV.

BALÆNÆ DENTATÆ

Dorfo levi apinnes.

1. *Cete Clufii Exot. Lib. VI. Raji, Willughbeji, & aliorum, Balæna minor, in inferiori maxilla tantum dentata, fine pinna aut spina in dorfo, Sibbaldi. Batavis: Pot-Walfifh. Dentibus fimplicibus in inferiori mandibula, in fuperiore alveolos five vaginas habens, quæ dentes, dum rictum claudit, excipiunt. Rajus & Willughbejus mentionem faciunt fimilis Balænae in inferiori mandibula dentibus duplici ordine difpofitis, totidemque in fuperiori maxilla alveolis inftitutæ. Suspecta nobis eft talis Balæna. Addit *Rajus S. P. p. 11.* „Nullius (*Clufius*) in dorfo „pinnæ meminit, non tamen adfuiffe negat.” Verum cum neque*

2. *Cachelot f. Potfilh Zorgdrageri, vel potius Abrahami Maubachii in appendice (ubi & figura) pinnam in dorfo explicat,*

BALÆNÆ DENTATÆ

Dorso levi apinnes.

explicat, ambas apinnes dicimus. Hanc *Zorgdragerus* 42 dentibus simplicibus præditam esse refert. Differt quidem capite a *Cete Clusii*, forte nihilominus tamen una eademque est cum præcedenti; quod aliquando, cum reliquis quæ dubia sunt, dies docebit. Conferatur *Bourguetus sur la format. des sels & des crysteaux* p. 10, ubi describit Balænam dentatam dorso apinni, in finu Venetiarum an. 1715 necatam, cujus dentes cum belemnitis comparare summopere studet; sed videsis *Epist. Cappellerii, in Sciagraph. Lithol. curiosa* pag. 11.

Dorso levi pinnatæ.

1. *Balæna major*, in inferiore tantum mandibula dentata, dentibus arcuatis falciformibus, pinnam seu spinam in dorso habens, *Sibbaldi*. De ejusmodi dente vid. *infra* §. XXXVI. *Artedo* audit *Physeter Imus* maxilla superiore longiore, pinna longa in dorso.
2. *Mular Nierembergii* a). *Balæna macrocephala* Tripinnis, quæ in mandibula inferiore dentes habet minus inflexos & in planum desinentes, *Sibbaldi*; fistulam infra frontem ferens, erectam pinnam in medio dorso, *Raji* p. 14. *Artedi* *Physeter Idus*.
3. *Linckii*; in utraque mandibula dentata. Dentibus & fistulis valde suspectis; his quidem ad Nares prominentibus b.) Deme *Linckii* Balænae fistulas mirabiles ac dentes superioris mandibulae, & colloca penem de loco præternaturali in locum naturalem, sic habebis *Maubachii Cachelot* s. *Potfish*.

a) *Acta Nat. C. G. Vol. III. p. 2.*

b) *Coll. Vrat. Tent. XXVII. p. 77.*

Dorso gibbo apinnis.

Dudleji Balæna, dorso gibbo; similis Balænae, quæ *Humbak - Whale*. *Sperma Ceti Whale*, *Ambram griseam* ferens. *Trans. Phil. Vol. XXXIII. No. 287. p. 258.* *Casparus Neumannus in Disquis. de Ambra grisea*, hanc non recrementum animale, sed Bitumen esse, proxime ad *Succinum* accedens, prægnantibus argumentis evincere voluit.

Dorso

BALÆNÆ DENTATÆ

Dorso gibbo pinnata.

Balæna, *Tigridis instar*, variegata; in Dorso pinnata, postpositis tribus nodis, quibus post anum duo nodi e diametro oppositi; dentibus in inferiori mandibula; naribus amplis. Figuram possidet *Dominus J. Ph. Breynius*, cujus autor non tamen constat. An, *Balæna tripiunis*, *Nares* habens, cum rostro & plicis in ventre, *Sibbaldi* & *Raji*?

§. XVI.

Plures *Balænas* cum aliqua fiducia colligere nobis non licuit. a) Multi ex recentioribus vel minus circumspicte relationes antiquorum propagarunt, vel nimis fidenter, quæ ex auditu acceperunt, posteris commendarunt; Alii autoritatibus illorum, licet aliquando *Autoptæ*, occæcati errores erroribus cumularunt, adeo, ut multi laboris sit patiens atque cunctator in observationibus, & naturam quæ (perhibente *Sylvio 3 Isag. c. 4*) Archetypus est, non libros atque picturas inspiciat, qui vera a falsis discernere studet. Non temnendum itaque *Rondeletii* consilium b), quod historiarum naturalis studiosis impertitur: „Ut nunquam temere a magnorum & vetustorum sententiis discedendum, sic eorum dicta omnia, tanquam ex oraculo *Apollinis Pythii* edita, non semper accipienda.,” Huc faciunt ejus verba c) de piscium differentiis a moribus sumtis: „Piscatores, & qui diu in mari aquisve aliis versati sunt, pauca, quæ certa sunt, de moribus referunt. Eandem ob causam *Aristoteles*, *Plutarchus*, *Atheneus*, *Oppianus*, *Ælianus*, *Plinius*, non adeo multa, nec omnia vera, sed pleraque incerta de moribus piscium cæterorumque animalium literis mandarunt.,” Et quis in omnia ipsius *Rondeletii*, *Bellonii*, *Gesneri*, *Aldrovandi* aliorumve verba jurare vellet? Interim tamen multa quoque veteribus imputantur; v. gr. quod *Plinius* *Corvos* obliviosos dixerit, & plerumque minime ad nidos suos revertentes; *Leonem* cum *Parda*, & *Pardum* cum *Leæna* concumbere &c. cum apud *Plinium* simile quidquam nullibi legatur.

a) Si *Plinius* Lib. XII. 1. verbis: „Quæ nosci potuerunt,” se tutatus est de non absoluta fortasse tractatione Animantium: quid & nosmet ipsos non tueamur, qui majori rerum copia destituti fuimus; hac *M. A. Severin. Zootom. p. 376.* — Interim, cui volupe est, nosse Cetorum, qui vocantur, & inter illos plura *Balænarum* genera, consulat, inter alios, *Catalogum Thoma Barthol. Anat. Hist. XXIV. Cent. IV.* ex manuscripta historia piscium Islandiæ.

b) *Lib. III. cap. XI. p. 64.*

c) *Lib. IV. cap. XI.*

§. XVII.

§. XVII.

Auxilium & commodum haud læve piscium historia naturali præstarent, qui autoritate pollent in SOCIETATIBUS, ad Balænas in usum commerciorum venandas, multorum locorum INITIS, sicubi vel *Chirurgia Cultoribus*, qui cum classibus venaticis excurrere solent, injungerent, quidni etiam constitutis præmiis eosdem allicerent, ut attenti sint in pisces libi obvios, imprimis illos ex familia *Balænarum* sedulo observent; ut rationem habeant eorundem magnitudinis; fissuræ & structuræ oris; situs formæque fistulæ extremæ; dorsi: an pinnatum sit vel apinne, læve vel gibbosum; an sint dentati, nec ne; quales sint dentes? secum sumtis, ex singulis piscibus, duobus vel tribus paribus diversæ magnitudinis & crassitiei, ut & inter se, & cum aliis dentibus conferri possint; qualibus virgis vel laminis corneis instructæ sint diversæ Balænae edentulæ; an numerandæ, & quot? an quædam virgatæ habeant dentes, & quales? quæ differentia, ab externa forma desumenda, obtineat inter marem & feminam? &, quod ad mensuram attinet, qualis:

- 1) ab oris extremo ad ortum pinnarum lateralium?
- 2) a pinnis ad anum?
- 3) ab ano ad medium extremæ caudæ?
- 4) ab extremo oris ad fistulam in summo capite?
- 5) a fistula ad radicem pinnae dorsalis antrorsum?
- 6) a radice pinnae dorsalis retrorsum ad mediam caudam?
- 7) quæ sit altitudo pinnae dorsalis?
- 8) utrum pinna æqualiter triangularis, an figuram incurvatam habeat?
- 9) quæ forma sit caudæ, an falcata, an lunata?
- 10) quanta sit latitudo caudæ ab una extremitate ad alteram?

An piscis pinna careat dorsali? an gibbis vel nodis sive in dorso, sive plicis in ventre sit notata? Denique, quo nomine specifico constanter veteranis in arte venatica commilitonibus familiari, singulæ Balænae gaudeant? &c. Ex ejusmodi schedulis memorialibus multum incrementi caperet historia. Forsan & humanarum necessitatum interessent tales observationes; nondum enim res expedita est, omnes utilitates Balænarum absolvi tribus commodis valde proficuis, videlicet: *Laminis corneis*, *Fischbein*, *Anglis. Whale-Bones*, *Gallis. Os de Baleine* — *Oleo crasso*, *Trahn* — & *Spermate ceti* ex cerebro piscium, quod & ex aliis partibus adiposis præparari potest a). Experiatis *Ebur dentium*, quoad partes solidas; sollicitius judices de visceribus, cum neque viscera vel vulpium usu omnino carent. Tandem & erudite curiosis pari observantia & fiducia commendamus, dignentur data occasione, ubi naufragi

naufragi pisces contemplationibus & observationibus hominum sese quasi obtrudunt, omnem movere lapidem, quo magis accuratas eorum figuras, magisque absolutas descriptiones lucraretur orbis literatus b). Cedet hoc in publicam utilitatem & historiam naturalem promoventium gloriam. c)

Modo reliquos considerabimus, quos PHYSETERES salutavimus Pisces. Horum in ordine sequitur:

a) *Collect. Vratisl. Tentam. XXXIII.*

b) Attentionem meretur Dn. *Segnette*, Medici Rupellensis, historia Cete aut Balanzæ ad litora Rupellæ propulsæ. *Zodiac. Med. Gall. An. 11. p. 63.*

c) Meritissimus *G. C. Schelhammerus* sub fine Itin. ad insulam maris baltici, in *Eph. N. C. G. Dec. III. A. IX. & X. p. 158* de historiae naturalis defectibus ita queritur: „Hic non possum non conqueri de negligentia nostrorum hominum, qui tot avium marinarum genera cotidie spectantes, æque ac piscium nonnullorum partem alibi cognitorum, quorum tamen, non dicam historiam, sed vel nomenclaturam nobis dare sæpius negligunt. — Sed in promptu causa est; Ea vero duplex: Una, Genius hujus populi, quo plerique opibus corradendis & rei facienda plus, quam culturae animæ studere solent, aut bonis literis, quas multo odio & invidia potius prosequuntur, & extinctas mallent atque eiectas ex suis urbibus, quam excultas altiusque evectas. Altera, communis Germaniæ prope modum universæ: quod & Aristoteles desunt Alexandris, qui excitatis ingeniis animum addant. & si qui inveniuntur (qui pauci sunt) tanto negotio, quantum est animalium historia, pares, desunt Alexandri, qui excitatis ingeniis animum addant, & sumtus ceteraque suppeditent, præmiumque constituent laborum — & pœnitet esse industrios, ubi virtus non alget modo, sed ne laudatur quidem etiam: tantum abest, ut præmiis suis gaudeat.”

§. XVIII.

NARWHAL. Monodon *Artedi*; Monoceros, aliis; Unicornus nonnullis. Nomen a cadaveribus, quibus vesci dicitur, trahens; Nar enim Priscis cadaver dicitur, *Worm.* etiam si plures pisces cadavera sectentur. Hujus piscis definitionem *vid. §. XII.*

§. XIX.

Dentem habet unicum prælongum in sinistra superioris mandibulæ parte Cavitati seu alveolo suo per gomphosin insertum, non secus (uti *Wormius p. 285* loquitur) ac dentes aliorum animalium suis Phatniis inseruntur; *Cornu turbinato* similem. Hinc cum *Wormio* & aliis autoribus *Dentem* appellamus, quod cornua, quæ audiunt, vel juxta tempora vel ex fronte vel in alia cranii superficie radicata oriuntur, non ex ore vel mandibulis animalium procedunt; unde piscis *Narwhal* recte *Artedo Monodon* audit. Sic *Babiroussæ*, ex porcorum genere exsertos, præ-

praelongos & recurvatos, vel etiam *Aprorum* Dentes, quos venatores *Arma* nuncupare solent, non ausim dicere cornua; ut prætermittamus inutilem controversiam de *dentibus Elephanti* recurvis, cornua an sint, nec ne? cum *Plinio* a) facientes: Qui dentes exsertos esse *Aprorum*, *Hippopotamo*, *Elephanto* pronunciavit. b)

a) *Lib. XI. Cap. XXXVII. Sect. LXI.*

b) *Idem Lib. VIII. cap. III.* *Arma* nuncupat, quæ *Juba* Cornua appellat, *Herodotus* tanto antiquior, & consuetudo melius, dentes, vid. *Harduinum in notis ibid.*

§. XX.

De *Fistula*, *Pinnis* imo de *forma* hujus piscis autores non conveniunt. *Wormius* (qui piscem non vidit) ex duabus fistulis aquam rejicientem piscem vel pinxit, vel a *Sculonio* Episcopo *Holensi* pictum obtinuit; hanc figuram, qua fistulas, adoptavit *Tulpius* a) addit nihilominus tamen: „in cadavere piscis 1648 invento, duo illa foramina in cervice, præ flacciditate in se confidente, defuisse.” *Wormio* vero contrarius videtur ipse *Episcopus Holensis* ab illo p. 286 citatus, quod in occipitio respiramen, non respiramina, piscem habere scribit; de *Vriesio* vide supra §. XIV confer. etiam §. III. *Rochefortius* non contentus duabus fistulis, tres huic pisci affinxit, ex cujus descriptione figuram suam fecit *Valentinus in museo museor. Parte I.* Ille: Elles „ont trois trous, en forme de soupiraux, à la naissance de leur Dos, „par où elles vomissent en haut toute l'eau superflüe, qu'elles ont avalée &c.” Quod ad pinnas attinet, *Wormius* recte duas ipsi assignavit laterales b), in dorso autem loco pinnae perperam tubera tria (secundum *Sculonium* duo) unumque in ventre. Hæc tubera *Tulpii* figura non exhibet; *Rochefortii* autem descriptio sequens: „Elles n'ont, „que deux nageoires aux côtes, & une large & grande *Enpennure* sur le „dos, laquelle, étant plus étroite au milieu, fait comme une double „Creste, qui s'élève en une forme tres propre, pour fendre commodement les Eaux; „ interim figura, quam dedit *Rochefortius* vel alius, valde abludit ab hac descriptione.

a) *Observat. med. Lib. IV. cap. LIX.*

b) Laterales dicam pinnas, non ventrales; & quidem non solum *Physeterum*, qui *pulmonibus* veris gaudent, sed quoque reliquorum piscium, qui *branchias* habent;

1. quod sæpius pinnae branchiales & ventrales promiscue pro unis iisdemque sumuntur;
2. quod in nonnullis piscibus laterales pinnae cum duabus aliis vel in thorace (ut hoc nomine utar) vel sub gutture concurrunt;
3. quod insuper minus accurate appellantur *branchiales*; quippe in piscibus branchiis apertis pinnarum par primum, nimirum laterale pone caput situm, nihil plane commune habet cum branchiis in capi-

te, in piscibus vero branchiis occultis (Muræna & Lampetra, quæ illis omnino carent, exceptis) vel propius vel longius a spiraculis branchiarum distant; 4. quod proprie loquendo, pinnae laterales non branchiis inserviunt, sed ut pisces *carum* agitatione eodem fere modo aquas tranent, quo aves aërem remigio alarum, prout loquitur clariss. *Rajus* in *Hist. Pisc. Willughb. Lib. 1. Cap. 11. p. 4.*

§. XXI.

Quodsi vel cæco impetu *Rochefortium* sequi teneremur, duæ piscis *Narwhal* species haberemus; minimum, præter illum, adhuc *Monoce-rotem* vel *Unicornu* marinum, præterito terrestri æmulum: Corpore scilicet squammato, dorso longa pinna serrato, capite eqvino & (quod magis est) coronato, in fronte cornu turbinatum ferens. Verum *Rochefortii* narratio, quam ex relatione Domini *de Montel* a) nobis reliquit, per multum manca, fidem facere nequit, etiamsi Dominus *de Montel* suspensum ad stationem militum excubantium caput mirabilis hujus unicornu viderit. Sane animal hoc, sine præjudicio considera- tum, cum pisce *Utelif* ferram, ad instar pristis piscis, in fronte ha- bente b) ad unam eandemque classem, nimirum fabulorum piscium referendum esse, judicamus. Verisimile enim est, milites in excu- biis otiosos dentem veri piscis narwhal, vel in littore inventum, vel ex tali pisce naufrago desumptum, cranio eqvino applicasse, hocque speciosa quadam corona exornatum, ad instar Trophæi, juxta statio- nem suam suspendisse; Historiam vero inde enatam adeo non miramur; cum homines sæpius plus tribuunt auribus, quam oculis suis.

a) Quem non testem ocularem, ut vult *Rochefortius*, sed secundum ipsius relationem circa finem, testem ex auditu fuisse autumo. Forte etiam vel *Rochefortius* vel *D. de Montel* *Olaum Magnum* consuluerunt, qui pariter *Narvhali* cornu in fronte tribuit.

b) Apud *Aldrovandum de Cetis p. 695.*

§. XXII.

Ad ejusmodi hallucinationes dirimendas, fortunato haud procul *Hamburgo* in *Albe* flumine mente *Februario* *Anni 1736* naufragus piscis *Narwhal* captus; qui mox in manus meas venit, æri incisus, cum de-
 Tabul. scriptione. Figuram recudi curavi *Tab. II. C.*, quod melior nondum
 II. C. prostat a); Exuvias vero hujus piscis naufragi, *Serenissimi Poloniarum*
Regis AUGUSTI III sumptibus, factas in *Regali museo Dresdensi* anno
 1737 vidi & observavi.

a) Missu hoc II in *MSct.* jam expedito, & *Tabula II* jam anno 1738 sculpta, offendi demum anno 1740 figuram recusam in *Transactionibus Philosoph. Angl. N. 447.*

§. XXIII.

§. XXIII.

Figura corporis ad ovatam accedebat; capite erat parvo, vix a reliquo corpore distingvendo, ita ut Acephalus videatur; *Arredo* visum caput Cyprini; si comparatio fieri debet, nobis apparet Bufoneum. a) Longitudo piscis a capite ad caudam æqvabat 18 pedes b). Dens unicus cornu turbinato similis, sex pedes longus & recta protensus ex mandibula sinistra, ore admodum parvo. Lingva palmam lata; Cutis pollicem crassa, lævis, maculis albis fuscisque, ad instar Tigridis varia; unica prædictus fistula transversim cutem perforante; oculis parvi moduli; binis pinnis lateralibus, pedem circiter longis, duas palmas latis; quod vero *Wormius* in dorso: Tubera, & *Rochefortius*: Enpennure appellant; non nisi linea est cutanea, spisso adipe farta, principium habens in medio dorfi, ultra tres pollices alta, versus caudam lente decrescens. Cauda horizontalis pedem cum dimidio lata.

- a) *Sachsus* p. 55. scribit, habuisse caput oblongum, aprino haud dissimile; quod miramur.
- b) Conf. *Tulpii* Narvhal anno 1669 caprum, 18 pedes longum; & *Sachsium* monocer. p. 54.

§. XXIV.

Balænas *Narwhal* æque ac *Orca* & *Pristis* piscis persequitur, & non nisi necata Balænae lingvam appetere perhibetur. Quandoque, piscis velocissimus & impetuofus, navem pro Balæna habens, & cum impetu in eam ruens, fracturam dentis patitur, apice, qua maximam partem, paxilli ad instar, parieti navis inflicto. a) Hunc Piscem inter PHYSETERES demum excipiunt:

- a) Reliqua vid. apud *Wormium*, *Willughb.*, *Tulpium*, *Sachsium*, *Martensium* & *Zorgdragerum*.

§. XXV.

DELPHACES s. PORCELLI; Pisces Pulmonibus respirantes ultimæ magnitudinis. Omnes pingvedine lardoque porcos terrestres superant, non tamen comparandi cum *Balænis* & *Narwhale*; hinc *Porcelli*, s. DELPHACES, quod inprimis caput habent in rostrum porcinum exiens (§ XII.)

§. XXVI.

Horum tres species (§ XII.) Prima: Rostro porcino simo i. e. lato, nonnihil repando, simiæ nato simili; & dicitur:

*C 3

§. XXVII.

§ XXVII.

ORCA: Delphacum maximus; ab antiquis inter Balænas perperam numeratus. Variant ejus descriptiones sub nominibus confusis, uti videre est apud *Rondeletium*, *Bellonium*, *Paulum Jovium* &c.; quinimo *Theodorus Haseus* quem *Celeb. Schéuchzerus in Phys. sacra* secutus est, ex Orca fecit Leviathanem, i. e. Balænam omnium maximam. *Vapulat & Rondeletius*, de Historia piscium summe meritis, in eo, quod orca dentes latos & ferratos esse recognovit, cui *Artedus* fidem tulit, recte licet hunc piscem Delphacibus associaverit. Nos Delphacibus omnino accensendum esse, sequentibus persuasi sumus rationibus:

1. Nemini ex familia Balænarum vel magnitudine vel forma capitis par, cum secundum *Bellonium* raro 1000 libras pondere superat, capitis autem figura cum Delphini capite quadantenus eadem sit.
2. Imo *Delphino* ac *Tursioni* adeo similis esse dicitur, ut non solum *Marsuini* (*Meerschwein*, *Porci marini*) nomen sibi vulgo vendicet, sed & pro *Marsuino* publice exponatur. Cavet quoque *Martensius*, qui *Orcas* à 16 ad 20 pedes (nisi error sit in numeris) vidit, ne cum *Delphino* confundatur, notamque addit: quod orca rostrum sit æqualis crassitie a radice ad apicem, insuper simum & sursum repandum, cujus labri inferioris tanta crassitudo, ut a superiore sejungatur, dum piscis pronus est; conferatur *Illustr. Dn. Hans Sloane It. Jam. I. 5*; „This sort of „Whale, wich is the least, and of the same Kind, with „the Dolphin or Porpesses, is about forty Foot long, and „proportionably bread, is smooth, and of a dark brown „colour in the bak, and has two Channels in the Head,, (intellige, in Cranio.)
3. *Rajus* equidem orcam in Balænarum classe cum aliis autoribus collocavit, verum ipse dubius fuit, an sit Balæna *Martensii*: *Butskop* i. e. *Flounders-five Bottle-Head Dalei*; capite ita dicto a figura, quam fert, lagenæ. Nos *Daleum* secuti sumus, qui Balænam *Butskop* non solum satis accurate descripsit, sed & egregiam ejus figuram communicavit, hinc Balæna *Martensii*: *Butskop* utique ab Orca separanda.
4. Communiter truculentissimum, inter pisces pulmonibus respi-

respirantes, & Balæna infensissimum animal audit, XL. lethiferis dentibus (imo pluribus, *infra*) instructum, ut Balæna ab orca infecuta horribilem edat mugitum, non aliter, quam cum Taurus mordetur a cane a). Hinc Orcam Balænis associare merito abstinemus, querelam Balænarum verentes.

5. Orca prout Delphinus & Turfio s. Phocæna, ad naves absque metu accedit, easque diu comitatur, prædæ inhians. *Schoneveld.*

6. Cranium denique *Orcæ* est Cranium *Delphacis* sive *Porci*.

a) *Orcæ* cum Balænis continenter bella gerunt, & toto oceano cruentissimis præliis inter se dimicant. *P. Jov. de Rom. pisc. Cap. 2.*

§. XXVIII.

ORCA itaque est, quæ *Sibbaldo* dicitur Balæna minor in utraque mandibula dentata. *Grampus*, *Smith. Virgin. p. 28*; *Billers Phil. Trans. No 38. Capidoglio Pauli Jovii Cap. 2.* a) *Grosser Braunfisch*, *Tandheyé* vel *Springer*, *Loper*, *Hackel*, *Oerschwein Schoneveldii*, **PORCUS MARINUS MAJOR** *Gesneri*. *Meerschwein Kolbii Cap. B. S. p. 204.* Raro in mari Baltico capitur, in quod tamen ad Sinum usque *Bothnicum* aliquando irrumpunt Balænae b). In sinu *Pucensi* prope *Gedanum* Orca est capta, cujus Cranium in Bibliothecam *Amplissimi SENATUS* a *D. Christoph. Gottwaldio* illatum, hactenus pro Cranio *Delphini* habitum. Est totum ponderose osseum, quod in dimidiata magnitudine inter reliquorum *Delphacum* Crania exhibemus *Tab. I. no. I.*

Tab. I.
N. I.

a) „*Capidolium* a *Plinio* orcam vocatum esse crediderim, quam spectante populo „*Romano Claudius Cæsar ostiensi in portu — oppugnavit.*”

b) *Conf. Collect. Vratisl. Tentam. XXXII. p. 117. & 323.*

§. XXIX.

Ab exitu inferioris mandibulæ ad usque foramen magnum Cranium longitudine absolvit 21 poll. Rhinl. cum dimidio; ab exitu superioris mandibulæ ad radicem rostri 12½ poll. ab extremo mandibulæ superioris ad occipitii apicem 18½ poll. numerantur. Duo habet foramina, prout a *Rondeletio* omnibus *Physeteribus* communia describuntur (§. II.) Radix rostri lata 5½ poll. occipitii latitudo 11½ poll. altitudo 9 poll. — Dentes, naturali magnitudine separatim delineatos vid. *ibid. fig. 1 — 4*; *Tab. I. qvif. 1—4.*

quæ cum dentibus Delphini & Phocæna nullam habent similitudinem. Ex detritis dentibus colligere licet, animal hoc, prout porcos terrestres, masticando rapinam consumere. Singuli alte in maxillis, prout dentes quadrupedum, hærent firmis rectis simplicibusque radicibus, secus ac in Delphino & Tursione; Sunt autem dentes inferioris mandibulæ XLVI, superioris vero L, in summa XCVI. Sufficiant pro hac vice, quæ de ORCA sunt dicta, DELPHACUM Familix *Antesignano*. Alter eorum est:

§. XXX.

DELPHINUS (§. XII.), nomine proprio notissimus, licet sapius cum Phocæna confundatur. Minor est *Orca*, major *Phocæna* seu *Tursione*. Oris fissura longissima, quæ ad ungvem clauditur, velut corvorum os. Dentes ejus sunt subulæformes, ad instar Lucii piscis, acutissimi & pectinatim coeuntes, quibus læsio levissima venefica est; a) *Fistulam* in cute habet simplicem, in cranio fons est duplicatus. *Cranium* ex Museo olim nostro Tab. I. n. II. ad medietatem redactum, *pin-*
N. II. scem vero integrum, ab egregia illa pictura, quæ ad naturalem magnitudinem in *Curia Gedanensi* inter alios pisces rariores exposita est, *de-*
T. III. *lit. A* sumptum b) pro ratione Tabulæ III. lit. A abbreviatum tradimus, ita ut de ejus forma nullum amplius superesse possit dubium. Quod autem ad ipsius staturam b) attinet:

a) *Epist. Transact. Phil. III. 842.*

b) *Reinh. Curicæ Dantz. Hist. Beschreib. p. 295:* Anno 1619 den 7 Julii sind bey Krackau in der Nehring zweene grosse seltsame Fische, welche oben aus dem Kopf viel Wasser geschossen, gefangen, und zu Dantzig abgemahlet worden; wie denn auch ein grosser Schwerdfisch anno 1630 den 12 Octob. bey Hela ist gefangen, und gleichmäsig abgeconterfeyet worden, dero Gemählde in der grossen Wettstube aufm Rath-Hause noch heutiges Tages zu sehen seyn.

c) *Lahar Voy. de l'Amérique Tom. V. 483.* Flatorum meminit, qui parum differunt a Delphinis maris mediterranei. A la Martinique une tres grande quantité de Souffleurs s'échouerent sur les côtes — Je croi, que ce poisson est le même que celui qu'on appelle Dauphin dans la mediterrannée, ou que s'il y a quelque difference, elle est fort petite. Vide descriptionem. *ibid.*

§. XXXI.

Longitudo piscis ab extremo rostro ad exitum caudæ, mensuræ
 Rhinland. pedd. 9 cum 2 poll.
 Fissura rostri a. b. 13 poll. cum $\frac{1}{2}$.
 Fistula c ab extremitate rostri distita 16 poll.
 Oculi magni, ab uno cantho ad alterum 3 poll.

Pinnæ

Pinnae laterales longae 16 poll.

latae 10 poll.

Pinna dorsalis incurvata in basi 13 poll.

Ejus longitudo ab angulo, qui antrorsum ad exitum 18 poll. cum $\frac{1}{2}$.

Cauda dimidia 12 poll.

Crassities medii corporis 25 poll. cum $\frac{1}{2}$; quatenus nimirum a pictura desumi potuit in linea recta transversali.

§. XXXII.

Dentium radices in ipsis gingivis haerent transparentes, non in alveolis sive Phatniis, prout videre est *Tab. I. n. II.* In superiori mandibula cranii delineati numeravimus 96, in inferiore 90; in summa CLXXXVI. Falluntur plurimum, qui tales esse putant Delphinos, repando dorso incurvos atque inflexos, quales in antiquis marmoribus & Numismatis depictos vident, prout monet *Bellonius de Aquat. Lib. I. p. 9*, qui cum *p. 8* describit, quod sit „quinque vel sex a) pedes „longus; crassus autem, quantum hominis amplexus b) concludere „possit; caeterum glaber (prout omnes Phiseteres) ac sine squamis, „livente tergo, ventre albicante, rostro tereti, tenui & oblongo, in „anseris modum; quamobrem vulgus marinum anserem appellat, *Oye de mer*, conf. *Bellon. singul. observ. p. 161*: *Dentes Bellonius* numeravit 160. *Idem* recte: „Fistulam (non Fistulas) inter oculos gerere, „per quam & aërem attrahat, & aquam rejiciat, *p. 8*; non deceptus duplicato fonte in calvaria, cujus integram tradidit figuram *p. 14*; Caeterum palpebras c) habere notavit, & meatus ad audiendum, in quos si festucam adegeris, protinus eos ad ossa petrea desinere comperies. Raro Delphinus in mari Baltico apparet, rarissime *Gedanensium* littora salutans. Fabula de *Arione* satis nota est:

— Sed quid non Græcia mendax
Audet in historia.

Ultimus DELPHACUM:

a) Vid. §. XXXI.

b) Ibid.

c) Quas *Rondeletius Lib. III. cap. 2. p. 47* omnibus piscibus denegat; addens: quod „palpebrarum defectum corneae duritie pensaverit natura, quæ undique oculum ambit, non ex adverso papillæ tantum, ut in hominibus;.

*D

§. XXXIII.

§. XXXIII.

TURSIO five PHOCÆNA; (§. XII.) parvus Delphinus; Delphinus septentrionalium; klein Meerschwein; Braunfisch simpliciter; Tumbler vel Springer; a) Marlouin; *Anglis*: Porpesse. *Marem XV*
 T. III. Maji 1739 cultro Anatomico subjectum (*Miss. I.*) repræsentat *Tab. III.*
 lit. B. *lit. B.* ad quartam partem magnitudinis naturalis; piscis enim æquabat
 quatuor pedes Rhinlandicos. Meatum auditorium externum albo cir-
 culo indigitavimus *lit. b*, quod aliter dignosci non potuit, quippe Phy-
 feteres auriculis carent. Communicamus pariter *Fœtum Cæsareum* 20
 T. II. poll. cum dimidio longum *Tab. II. A. B.* sic, ut simul lunatam fistulam
 A. B. in cute b) & linguam c) distincte contemplari liceat. Lingua va-
 lidis fibris intertexta, quasi fimbriata, oris pavimento mandibulæ infe-
 rioris firmiter adhæret, e contra Delphinis lingua est mobilis, quæ mo-
 do exeri modo condi potest, & longior lingua Phocænæ. Nares
 T. III. *Tab. III. a: a*; (vide etiam *Tabulam II.*) sunt pusilli, de quibus in
 a. a. *Missu Imo.* Cranium denique integrum Phocænæ ex utero cæsi & no-
 stra manu elaboratum, una cum dentibus separatis d) exhibet *Tab. I.*
 Tab. I. N. III. Plura ad Phocænæ historiam naturalem quæ attinent, vide in
 N. III. *Missu primo.* Quod reliquum est, *Aldrovandus* e) e quidem mo-
 net: „Quæcunqve de Delphini utroque sexu scripta sunt, Phocænæ si-
 militer conveniunt, & nisi Phocænâ rostrum brevius haberet, Del-
 phinò fere undiquaque similis foret; „ attamen ex antea dictis, col-
 latis simul figuris, manifesta apparebit *Delphacum* dissimilitudo. Inci-
 denter adhuc monemus: Piscem in *Collect. Vratislav. Tentamine XXV.*
 p. 542: in Albe flumine prope *Dornbusch* naufragum erronee *Phocænâ*
 dictum esse, quod clarissimus autor *Phocænâ* & *Cachelot* pro Synonymis
 habuit; prout etiam *Fonstoni de pisc. Lib. V. p. 221* Phocænâ, quam
 1000 libras pendisse perhibet; *Orcam* fuisse suspicamur.

a) De Delphinis in genere *Ovid. metam. Lib. III.*

Undiqve dant saltus, multaqve aspergine rorant,
 Emerguntqve iterum redeuntqve sub æqvora rursus,
 Inqve chori ludunt speciem, lascivaqve jactant
 Corpora, & acceptum patulis mare naribus efflant.

b) The pipe or spout — is very curious, arising from the Palate vwith a single fora-
 ramen, but vwhen it perforates the Cranium, tis divided by an ossæous septum into
 tvvo, but above it is united again into one, making in the Skin a Kind of semilu-
 nar slit or foramen. *Tyson. Phocæna p. 36.* Spiracula illa duo in capite obvallantur
 gyroso quodam flexu vel labyrintho, ad aquam vel æcrem temperandum. *Tb. Bat-
 thol. Hist. Anatom. Cent. II. Hist. XXV.*

c) So

c) So firmly fastened all along to the bottom of the Mouth, not to the Palate — , that it can't exert or thrust its self out beyond the verge or Limits of the mouth. *Zyfon. p. 34.*

d. The Teeth are not fastened in distinct sockets or Cells as is usual in other Animals, but only by a strong membrane or cartilage, there being one common furrow in each Jaw, into which the Extrems of all of them are recived. These teth are so small and short, that they seem unfit either for mastication or fight, but only to detain their Prey till such time as they can conveniently swallow it whole. *Zyfon. p. 33.*

e) *De Cetus p. 129.*

§. XXXIV.

Absoluta jam naturali, indocta quidem, dispositione PHYSETERUM vel FLATORUM, i. e. *Piscium, qui pulmonibus gaudent*, veniam me impetraturum iterum iterumque confido, quod plures ab autoribus recensitas balenas, vel tanquam suspectas aut nondum satis notas, vel tanquam plane alienigenas, præterierim; multa latent quæ in luce exposita credimus. Interim non despero, quin & plura ejusmodi animalia, si vel genere vel specie inter se diversa sunt, imo & reliqua, quæ oculos hominum usque adhuc subterfugerunt, si aliquando in conspectum venirent, hanc dispositionem haud difficulter subirent.

§. XXXV.

Brevem esse, inquit *Plinius Lib. 5. Ep. 6*, qui facit, quod instituit; sic patientia lectoris non abutar, si immorabor reliquæ materiæ, quam Frontispicio hujus Missus inscripsi singularia, scilicet: *De dentibus Balenarum & Elephantinis; De lapide Manati & Tiburonis.* Quanto ocyus autem hunc excursum absolvere annitar.

I. DE DENTIBUS BALÆNARUM ET ELEPHANTINIS.

§. XXXVI.

Quod BALÆNÆ aliæ sunt *Dentatæ* aliæ *Edentulæ*, historiam earundem multum illustraret *Dentium accurata cognitio*. Quæ cum adeo neglecta sit hæctenus, ut ne quidem in potissimam maximorum animalium partem, quæ caput est, nedum in rictus Balænarum sufficiens inquisitio fuerit instituta, hunc insignem defectum posteris æquidem tollendum relinquimus, ut aliquando experiantur: quam pulchrum sit, digito monstrari & dici, hic est; interim tamen illi, in quorum collectionibus dentes hucusque quasi sepulti jacuerunt, manum si commodabunt subsidiis, dentesque, quos possident, cum publico communicare non dedignabuntur, haud parum adjumenti conferent illis, quibus curæ cordique foret, successu temporis Balænas sibi obvias propius intueri. *Primus*, quod memini, ejusmodi dentes ex apparatu suo deprompsit; iconesque duas publicari permisit *Celeb. J. P. Breynius*, quæ exstant in *Collect. Vratisl. Tentam. XXXIII. p. 551*, *Alteræ* dentis falciformis (cujus mentionem injecimus §. XV) *Alteræ* recti, crassi & subteretis; nos *Tertium*, quem *Balæne dentem* judicamus, ex *laudati Domini Professoris Gazophylacio* naturæ, *Tab. IV. f. 1.* æri incisum sistimus, radice ample cavata, quasi imbricata, vel lamellatim ad arboris instar vegetante, apice parum inflexo; huic adjecimus *fere similem*, radice majoris consistentiæ, crassiore & minus cavata, *ibid. f. 2.*, ex ore Balæne, quæ anno 1739 ad insulam *Usum* necata; nec non *maximum*; *ibid. figur. 3.*, radice compressa parum cava, in cujus apice, nonnihil incurvo, quasi cicatrix vaginæ superioris mandibulæ, quæ ejusmodi dentem, dum rictum claudit Balæna, excipit; ambos *ex museo olim nostro*. *Ultimus* an sit ex ore *Balæne macrocephalæ*, quæ a *Sibbaldo* ita vocatur (vid. §. XV. n. 2.) sed minus distincte, quod omnes Balæne sunt macrocephalæ respectu cæterorum *Physeterum*, certo affirmare non possumus. *Cetorum* differentias in *Hist. Anatom.* attulit *Thomas Bartholinus* a): unum genus obtusos dentes habere, breves & crassos, alterum *Narwhal* esse dicit, uno solo dente, ex mandibula prodeunte, longo & striato præditum. Verum, si dicendum quod res est, prout *Piscium*, qui *Pulmonibus gaudent*, familia titulo *Cetorum* valde obscura redditur, (§. X.) sic generum distinctio a dentibus obtusis, brevibus & crassis, vel longis, striatis & solitaribus desumpta æque obscura manet; cum vel Balænarum dentes quinque, quorum copiam modo habemus, sint vel obtusi vel breves, vel crassi, vel parum inflexi vel falciformes, vel recti & teretes; ne dicamus de *Delphacum* dentibus, qui rursus vel teretes, breves & obtusi, vel minuti & compressi, vel ad *Lucii piscis* instar subulæformes;

mes; prætermisso *Narwbale*, *Monodonte*; aliis: *Monocerote*, hinc edentulo. b)

a) Vid. *Acta med. Hafn. II. p. 69*, ubi quoque de oculo *Balænae* ejusque receptaculo inferiore, & *Anat. Hist. cit. supra §. XVII.*

b) Dresdæ *BALÆNÆ* cranium in thesauris Regiis extat; olim in inferiori mandibula dentatæ, modo edentulæ; XVIII tamen alveolis utrinque, in summa XXXVI, donatæ. Singuli alveoli quatuor pollices simul & libere quidem admittunt, alti duos pollices Rhinlandicos; arguuntque dentes XIV anteriores fuisse validiores cæteris, ac teretes, radicibus suis quadantenus introrsum flexos & apicibus super maxilla inclinatos, reliquos vero posteriores magis magisque contractos in radicibus. In superiore mandibula nullum alveolorum vestigium; absque dubio tamen gingivæ, in statu naturali substantiæ fere corneæ, vaginis instructæ fuerunt, singulos dentes inferioris mandibulæ minimum anteriores, dum rictum claudit *Balæna*, recipientibus; de quibus autoribus passim. *Ex observatione Illustris Dn. de Heucher*, nuperrime mecum communicata.

§. XXXVII.

An unquam *Dens Balænae Fossilis* inventus fuerit, nos omnino latet;

a) *Dentes tamen Elephantorum* b) *Fossiles & Petrefactos* in Gazophylaceis Naturæ expositos esse, novimus; neque museum olim nostrum illis omnino caruit. Uberrimam horum legetem, qui lustrare cupidus, *Petro-poli* inter Thesauros Imperiales, nec non *Londini* in celebri Museo Illustris Dn. *Hans Sloane* abunde offendet. A Russis inter ossa *Mamontiana* c) numerantur, quæ in Siberia frigidiori Provinciarum *Tanguska*, *Jakut-ska*, nec non in *Daurea boreali*, *Obdoria*, *Udoria*, *Condoria* & *Usgoria* ad prærupta littora fluminum *Oby*, *Jenicza*, *Lena*, rivorumque confluentium, fossilia & subrepta inveniuntur. Tanta talium dentium multitudo illis in locis est, ut, inprimis exsertorum, quæ stupendæ aliquando magnitudinis sunt, plures quam quinquaginta, singulis annis, Tornatoribus, Statuariis & mercaturam in Imperio *Sinensi* exercentibus divendantur. In Episcopatu *Camenecensi Ukrainie Polonæ* anno 1729, inter alia ossa Elephantina, etiam Dentes molares inventi, de quibus epistola ad R. P. *Rzeczyński* S. J. *Cameneco* 29 Sept. exarata, quam cum laudato Dn. *J. P. Breynio* communicavit, sequentis tenoris:

„Est pagus prope *Ustiam* oppidum, *pal. Uscie*, pertinens ad
 „Episcopatum *Camenecensem*, *Filipce* dictus. Alluit ejus
 „hortos *Tyras* fluvius, lambit & subripit. Aperuit itaque
 „fossam idem fluvius, in longum ad duas vel semi tres ulnas,
 „quam ubi aqua deseruit, inventa est ibi a Colonis farrago ossi-
 „um, sed nullam similitudinem cum humanis habentium. Se-
 „mi duo ibidem fuerunt Dentes; unus excedit palmum, & hic
 „SERENISSIMO REGI *Polonæ* missus; alter dimidius habetur
 „Cameneci apud Dominum *Generalem Szylling*, una cum pluri-
 „bus ossibus in parva frustra comminutis. Hæc est vera relatio;
 „alia, quæ sunt sparsa, sunt fabulosa.”

- a) Forsan Balænzæ ex Diluvio jacturam vitæ non sunt passæ, quin potius cessantibus fluminibus præalta maria recuperaverint; cum vero in secula vitam non agunt, quin tandem moriantur, vel in bello quod cum aliis belluis, imo cum hominibus gerunt, occumbant, duriores earum partes, ossa scilicet tantæ molis, facilius in brachio maris tranquillo contumulantur, quam per tempestates in terram ejiciuntur; unde factum, quod vix vel ne vix quidem, vel plane non, sceleta sive etiam Dentes Balænarum reperiuntur. Hanc conjecturam si quis absonam dixerit, divinationem ex omni parte absolutam impertiatur.
- b) *Labat Relat. de l'Est. occid. l. 193* mentionem facit piscis: . Elephant de Mer, parceq'uil a une trompe, comme le terrestre.
- c) Vid. Epist. D. *Basilii Tatischarv* ad D. Ericum Benzeliu *Actis Lit. Svec. An. MDCCXV p. 36* insertam — *Historische Anmerkungen über die Zeitungen St. Petersburgs Ost. 1730 LXXX Stück seqq.* Conf. litt. D. *Joh. Phil. Breynii*, & relationem D. *Dan. Gottl. Messerschmidii*, de ossibus Mamontianis, *Phil. Transact. No. 446. vol. XL.*

§. XXXVIII.

Integram mandibulam inferiorem in naturali forma & magnitudine exhibet *Illustr. Comes Marfillius Danub. Pann. Mys. Tom. II. p. 31.* dentesque fossiles repertos in palude *Hiulca* *ibid. Tab. 30.* — Ex *Museo Kisneriano* dens molaris fossilis *Agri Moguntini*, ponderis librarum VI, in ære excisus prostat. — In *Hibernia* effossi plures dentes Elephantorum *Epit. Trans. Phil. V. b. p. 104 seqq.* — & delineati *ibid.* — Illi vero, qui circa *Canturiam in Anglia* reperti *ibid. p. 27 seqq.* Elephantinos non esse apparet *ibid. p. 110.* — *Islandia* quoque hoc fossile fovet, memineruntque *Acta Hafniensia vol. I. Obs. XLVI* dentis molaris *Islandici*, quadrantem ulnæ unius cum dimidia longi, quatuor digitos transversos crassi, & in petram seu silicem conversi. Ne dicamus de *Tentzelii* Sceleto Elephantis prope *Erffurtum* ad *Tonniam* effosso, *Epit. Trans. Phil. II. 438* — de *Ossibus Canstatsiensis* agri a *Reisselio* & *Spleisio* connotatis. — de Dente Elephantis ad *vistulam* ex agro sex milliaribus ab urbe *Warsavia* dissito, cujus meminit *Rzaczynski H. Nat. Cur. Pol. I. p. 1.* & de pluribus tum exertis tum molaribus; remittentes Lectorem ad Doctissimas *Dissertationes Ill. D. Hans Sloane: of Elephants Teeth and Bones found under Ground; Philos. Trans. No. 403 & 404 vol. XXXV.* Hoc saltem innuere volumus, quod secundum *Plinium H. N. Lib. XI. cap. XXXVII. Sect. LXII* Elefantus habeat quaternos dentes ad mandendum, præter eos, qui prominent, masculis reflexos. Hunc locum *Harduinus* interpretatur: „Elephantos quaterni dentes utrimque sunt, quibus, quasi mola, cibum conficit, ergo juxta *Harduinam* numeraveris octo molares, quibus Elephas donatus; quod rursus non concordat cum numero dentium in mandibulis Elephantis *Londinensis*, *Phil. Trans. Epit. V. b. 110.* in quarum inferiori utrinque unus, in superiori vero utrinque duo dentes molares numerati, in summa sex. In *Sceleto Ton-*

Tonnenfi non nisi quatuor a *Tentzelio*, prout a *Plinio*, observati; & denique figura mandibulæ inferioris, cujus mentionem fecimus ex *Marfillii operis Danubialis Tom. II. Tab. 31* (ni fallimur), ex altero latere in Tabula, *ibidem*, sinistro, glossam *Harduini* comprobare videtur. Quodsi porro *Robertus Knox in Historica Relatione Insulæ Ceylon &c.* mentionem fecerit Elephantorum paucorum, qui exsertis Dentibus in Insula muniti sunt, & quidem non nisi mares; *Plinius* autem omnes dentatos dixerit, mares exsertis dentibus reflexis, feminas contrario flexu deorsum vergentibus sive pronis; quilibet nobiscum sentiet, in suspenso tam diu relinqvendum esse, quot revera Elephanti gaudeat dentibus molariibus, præter exsertos, usque dum allata dubia fuerint soluta. a)

a) Vid. *Historical Relation of the Island Ceylon in the East Indies &c.* vel *Ceylandische Reise-Beschreibung Ejusdem p. 43*; & *Journal des Sçavants Tom. XI. p. 6.*

§. XXXIX.

Interim non levis ex Elephantorum Ossibus, simul ac ex fossilibus varii generis, enata est controversia: utrum in Diluvio, vi fluctuum, ex Indiis fuerint deportata cadavera & variis in locis deposita? an vero post Diluvium originem suam debeant vel populorum expeditionibus bellicis, vel migrationibus? inprimis decem Tribuum Israelitarum, ex quibus *Rudbeckius* Lappones exortos esse autumat. Ut silentio prætereamus *Boetii*, *Wormii*, *Bartholini*, *Bauschii* aliorumve de lufibus naturæ, vel *Libavii* & *Langii* opiniones & commenta de carne fossili, (quidni etiam de ossibus dentibusque in terra vegetantibus) vel prætenlas excursiones animalium ex solo natali in diversas plagas, vel *Burneti* hypothefin, quod ante diluvium constans fuerit æquinoctium super terris, consequenter calor æqualis, ut perinde fuerit, in quo loco domicilium constituerint animalia; vel denique celebrem fabulam populorum *Siberiæ* de singulari animali subterraneo, *Mamont* dicto. Has lites sequi, animus quidem nobis non est; nihilominus tamen fateri cogimur, ex omnibus, quæ probabilitatem aliquam lucrari possent, opinionibus, probabilissimas fortiri rationes, quæ ex universali diluvio petuntur. Quippe, nec Romanorum, nec Græcorum, nec Persarum, nec Assyriorum aut aliorum populorum expeditiones bellicas, vel in *Siberiam* frigidiorum, vel in *Prussiam*, nedum in *Islandiam* conjecturare licet, unde suspicio foret, Elephantorum multitudinem una cum illis transmeasse, hisque in locis sepultam esse; neque ullam gentem adeo indoctam dixeris, quin dentium, vel exsertorum, utrum & valorem noverit, ut potius integra animalia una cum dentibus terræ mandaverit, cum secundum *Plin. H. N. Lib. VIII. cap. X* & in extremis Africa, quæ confinis *Æthiopiæ* est, vel postium vicem in domiciliis præbent, sepesque in iis, testante *Polybio*, & pecorum stabulis, pro palis, Elephantorum dentibus fiunt; nisi forte credas, quod ante diluvium in terris Borealibus Elephanti fuerint constitu-

stitutionis corporis frigida & indurata, quorum nemo arcam salutiferam subierit, ideoque omnes, ingruente Cataclysmo universali, in locis natalibus submersi, & sub stratis, tandem subsidentibus, sepulti sint.

§. XL.

Antequam huic materiæ finem imponamus, operæ pretium esse duximus, *Lectorem curiosum* certiorē reddere de *Elephanti dente molari*, ineunte vere An. MDCCXXXVI, ad dimidium *Gedano* lapidem, effosso. Est ibi pagus & conventus pro *Missionariis Sti Adalberti*, cujus incolæ vias publicas reparare iussi, & glaream ex vicino colle pedemontano, juxta fluvium novi *Rodani* desumentes, præfatum dentem ad altitudinem circiter VI pedum, præfate famato *Haselau*, tum temporis coctore cerevisiario ad *St. Adalbertum*, ex arenis traxerunt, adeo mitem, ut cultro, ad instar raphani, scalpi passus sit; recuperavit tamen successu temporis firmitudinem Eboris, & quidem albissimi, non nisi in cortice levissime calcinati; tandem in manus nostras delatus, octo librarum pondus superavit, & modo in *Thesauris Rerum fossilium SERENISSIMI PRINCIPIS, CELSISSIMI MARCHIONIS BRANDENBURGO-CULMBACENSIS* depositus est.

§. XLI.

Unde insignis ejusmodi Elephanti dens molaris in *Prussiam*, & quidem in nostram regionem devenerit, judicent illi, qui, Diluvium universale accusare verentes, nescio quos casus fortuitos in rebus similibus excogitare solent, ne dicam ad inferos descendere, & Archæum, famatum ludi magistrum, provocare. Omnem, qua fieri poterit, movebimus lapidem, ad plura detegenda, si horum locorum adhuc latitant in visceribus terrarum vel montium, Ossa insolitæ magnitudinis, prout satis feliciter aliarum rerum fossilium & petrefactarum insignem copiam juxta *Gedanum* collegimus, & ad *Gazophylacia* alte memorati *SERENISSIMI PRINCIPIS* comportavimus.

§. XLII.

Mirum præterea est, quod Elephantorum *dentes molares* ad nostra usque tempora plurimum neglecti, & non nisi exserti valde fuerint appetiti, cum tamen ex molaribus æque varia elaborari possunt, ac ex prominentibus, eaque non solum pariter duratura, verum etiam undosis suis, ex albumine quasi & vitello variegatis striis jucundum aspectum præbentia. Hujus farinæ est *planum* illud *ellipticum* quod in *Tab. IV. fig. 4.* pro operculo Thecæ peti pulverisati elaboratum exhibemus; ubi simul exactam dentium structuram determinare licet, quod sectio illa, dentis naturalis, horizontaliter facta est; pari ratione ex frustis oblique sectis manubria pro frameis, crassa, & rotunda & angulosa, nec non pro cultris, similiaque utensilia parantur. Modo properamus ad reliqua & quidem:

II. DE LAPIDE MANATI ET TIBURONIS.

§. XLIII.

MANATUS & TUBERONUS promiscue pro *piscibus* habentur, & ab antiquis & a recentioribus. *Clusius* a) Manatum vocat *Indiæ piscem cetaceum*; *Artedus*: b) *Thrichechum*, *piscem Plagiurum*, cujus dorsum impenne. Ille tamen addit: „ad Phocarum genus haud dubie referendum, *Vacca marina* appellatum,, cujus ulteriorem descriptionem vid. pag. 32 seqq. Synonyma apud *Artedum all. loco. Francisc. Lopez de Gomara* c) *piscem* quoque agnoscit, duos tantum pedes rotundos, quibus natat, ad humeros habentem, & in singulis quatuor ungues, Elephantinis similes, capite bubalino, sed macilentiori ore &c. interdum viginti pedum longitudine, ut secundum *Rondeletium* d) vix a terrestrium bouum jugo trahi possit, cui videtur esse *Bos marinus Aristotelis* e). Addit *Oviedus* f), quod auribus careat, sed earum loco exigua foramina habeat, per quæ audit; fœminisqve duo sint ubera in pectore, catulos binos parientibus & lactantibus, quod de nullo pisce unquam audiverit, præterquam de hoc vitulo marino. Occiditur, dum herbas depascitur; juniores quoque retibus capiuntur g). Ex dictis quilibet intelliget, *Manatum* perperam dici *piscem Cetaceum*, sed ad genus *Phocarum* pertinere, quæ e mari egressi, in libero aëre dormiunt, & in littore vel inter saxa pariunt, terrestrium more. *Φώκη* autem dicitur a *βώκη*, ob boatum sive mugitum, quem edit; unde nomen apud *Virgilium*, *Plinium*, *Gazam* aliosqve: Vituli marini; *Italibus*: Vechio marino; *Gallis*: Veau de mer; *Germanis*: Zee-Meer-Hund. *Massiliensibus* & aliis: *Bos marinus*. Capti, omnes cicurantur, & ducuntur ea propter *Φιλάδελφωποι*; in specie de *Manato*, qui in lacu *Guaynabo* educatus & domitus evasit, vid. *Gomara Hist. Ind. cap. 31* h).

a) *Exotic. Lib. VI. cap. XVIII* — figura p. 133.

b) In *Ichthyologia*, suis locis; qui *Manato* *pinnas* in ventre adscribit, pedes pro pinnis habens; sed quid obstaret, quin & *Phoca vulgaris* nostras, & *Ranæ* haberent quatuor pinnas; vid. *Autorem de partibus piscium pag. 5*, qui tamen sibi contrarium habet clarissim. *Rajum in Willugh. pag. 2*: „Unde Hippopotamus, Crocodilus, „*Phocæ*, (seals, Morfes) *Manati* cæteraqve amphibia, vel e quadrupedum, vel „serpentum genere, hujus loci non sunt,, quod in ipsius definitionem piscium non intrant, cui *piscis est animal aquaticum, pedibus carens, vel squamis vel cute nuda coniectum, pinnis natans, in aquis perpetuo degens, nec sponte unquam in siccum exiens*; a quo *Artedus* in sua definitione piscium in tantum dissentit, quod *pisces plerumque in aqua habitent, interdum vero in terram sponte egrediantur*.

- c) *Histor. Mexicana cap. 31; apud Clas. p. 326.*
- d) *De pisc. Lib. XVI, cap. XVIII. ex Oviedo.*
- e) *Hist. anim. Lib. VI. c. XI.*
- f) *Apud Clusium Lib. VI. cap. XVIII.*
- g) *Apud Eundem.*
- h) *Et Hernandez de Manato Lib. IX. cap. XIII: quem describit: vitulo patem, caprino capite tumentem, cum anterioribus brachiis, forma fuscum, & pilis testum raris — & mari, & littore (ita tamen ut nonnunquam deserat aquas) vitam agentem, & herbis littoralibus — vescentem. Cauda est illi obrotunda, ac transversim sita. Caput & os vitulinum, magnæ nares mammæque, auriculæ parvæ nec non & oculi; parvi dentes, aspera labra, & corium taurino crassius, ac firmiter; brachia bina anteriori parte sita, quinis distincta unguibus, humanis similibus, ac pinnarum formam referentibus; umbilicus patulus est, anusque; vulva muliebris, penis equinus &c. Wormius mus. p. 58 Boëtium inculpat, quod, dum Tuberonem describere tentat ex Theveto, Manatum delineat, ut cum Clusio dubitare videatur, an Tubero a Manato differat; quos diversissimos pisces esse, evincere voluit. Plura de Manato apud Severinum in Anat. Phoca; conf. Dn. Perrault, Descript. anatom. D'un veau marin, notandum insuper multos vexare præjudicium: Pisces esse omnia animalia quæ in aquis vitam agere possunt, licet nec in aquis generentur, nec constanter in undis permaneant, sed necessario aquam egrediantur, imo licet, contra naturam piscium, per integros menses vel annum extra aquam vivant, quam tamen, cicurati, postea averfantur, quod egomet ipse expertus sum non solum in Phoca sed & in Castore. Sic Dominus Perrault mirari videtur, cerebrum Phocæ majoris voluminis esse cerebro piscium: „Les replis & les cavités du cerveau étoient comme au veau; mais il y avoit plus de cervelle à proportion, qu'il n'y en a dans la tête d'un veau; ce qui est contre l'ordinaire des poissons, qui n'ont, que de tres peu de cervelle. Et porro: „Les naturalistes ont observé, que cet animal ne tient rien de la stupidité des poissons, mais qu'il egale la sagacité la plus subtile des animaux terrestres &c.“*

§. XLIV.

E contra TIBURO vel TIBURONUS; Tiberon vel Tuberan *Lusit.*, quem *Rondeletius* a) pariter ex genere vitulorum marinorum esse putat, *Gesnerus* b) vero *Gladium* aut ipsi cognatum suspicatur, utique piscis est, & quidem *Galeorum* omnium maximus, qui *Canis Carcharias* l. *Lamia Rondelstii*, *Gesneri*, *Aldrovandi* & aliorum; a 1000 ad 4000 libras aliquando excrescens. *Marcgravius* c) optime cognitus, & de quo *Willughb. all. I.* minime dubitat d). Tum in Mari Mediterraneo, tum in Oceano abunde reperitur. *Bellonius* e) differentias *Lamiæ* & *Carchariæ* in eo ponit, quod *Lamiæ* os in anteriore capitis parte tribuat, *Carcha-*

Carchariæ vero rostrum in mucronem exporrectum. Ille Græcis λάμνης audit:

Et quis vastus Aper superabit robore Lamnam. *Oppian.*

Communiter etiam Lamia cartilagineus piscis planus & latus, longe maximæ molis, dicitur; sed hoc nomen a multis *Canis Carchariæ* imponitur; Hunc & *Mercatus* f) *Lamiam* appellat. Sufficit, hoc loco nosse, quod *Tiburo* & *Manati* diversa plane animalia sint; & recte *Joan. de Laet* g) „quod male confundatur *Tuberon* piscis, qui non alius est, quam *Canis Carcharias* aut *Lamia*, cum *Manati*., Sic quoque *Dn. Srubbs* h) „A *Tiburon* and *Shark* be all one, and differ from a *Manati*, or *Sea-Cow*., Supra nominatus *Gomara* in *Hist. Mex.* miranda & vix credibilia de *Tiburone* narrat.

a) *Lib. XVI. cap. XVI. de Pisc.*

b) Sub tit. *de Can. Carch seu Lamia. Lib. IV. p. 173.* Hoc autem ex *Gillio* habet; *Rondeletium* & *Gesnerum* excusat *Willughb. Lib. III. cap. 1 p. 49.*

c) *Hist. Pisc. Cap. XV p. 172.* Hic obiter monendum, quod autor non nisi trium foraminum pone caput in utroque latere mentionem faciat, cum revera omnes galeæ & foraminibus sunt instructi. De quibus in *Missu III.*

d) Conferatur *Nieremb. Lib. XII. c. 20.*

e) *De Aquasil. p. 98.*

f) *Metalloth. p. 333.* Conf. *Stenonis Dissert. Cap. Can. Carch.* — *Aug. Scilla vana Speculaz.* — *Bocc. Rech. lettre 29.*

g) *De Gem. & Lap. Lib. II. cap. VI.*

h) *Observat. made in a voyage to the Caribbee Islands; Epist. Transact. Phil. III. 553.*

§. XLV.

Modo, licet superficialiter, consideratis diversis animalibus, *Manato* & *Tiburone*, eorum, qui vocantur, LAPIDES paulo propius intueamur, ac in *Missu I. §. XXII. p. 22.* & *§. XVII. p. 11.* fieri non potuit. Quod ad LAPIDES MANATI attinet, cum (*ix. §. XLII.*) diu obtinuit, *Manatum* piscem esse (*vid. Miss. I. §. 1.*), aliter fieri non potuit, quin & consuetudo introduxerit, certa corpora dura ex *Manati* capite lapides dici, pari ratione, prout alia corpuscula dura, quasi filicea, vel etiam tartareæ substantiæ, in omnium piscium capitibus lapides audiunt. Infirmi- tatem meam accuso, quod diu diutius intelligere non potuerim, quid hæc sibi velint: Inveniri in capite *Manati* piscis, ex genere *Phocarum*, pedes elephantinis vel manibus humanis similes habentis, mansuescentis, hominum genio se accommodantis, pilosi, gramine & al-

ga vescentis, herbasque in littoribus depascentis (virtutibus reliquis) *Lapides*, parvæ pilæ lutoriæ magnitudine, interdum & grandiores, pro piscium magnitudine, non tamen orbiculares illos, sed ejus ossis forma, quod in balista tensum nervum retinet, & quidem: prout *lapides* in *Coracini* & *Umbrae* capite a).

a) Consule *Autores* imprimis *Wormium* p. 58 cum quo & ego pacem tantorum virorum mihi quam observanter expeto; in omnibus licet *Wormio* subscribere nequeam.

§. XLVI.

Volutis itaque & revolutis libris, *Lapidumque* figuris *Manati*, quæ apud *Clusium* a) & *Joannem de Laet* b) exhibentur, plus simplici vice sedulo inspectis, tandemque in memoriam revocans manuductionem *Illustr. Dn. Hans Sloane* c) in verbis: „The Manati Stones are „brought from Samana, and taken from behind the Ears of that Animal, each Ear having one,“ venit mihi in suspicionem, nihil aliud esse *Lapides Manati*, quam quæ in animalibus terrestribus æque ac in piferibus appellantur *Ossa petrea* vel petrosa d). Sed ecce, nova sollicitudo; Deerat mihi exemplum, ab omni parte inspiciendum; hoc tandem mihi benevole suppeditabat amice colendus *Nobil. Dn. Conradi Berolinensis*, cui jam cranium piscis, quod *Synodontidas* fert (*Miss. I. p. 22.*) debeo; modo nullus dubito, quin illius utrinque desumpta figura T. IV. Tab. IV. fig. 5 & 6. partem referat dimidiati *Ossis petrosi Manati*, rite f. 5. 6. si conferatur cum figuris, quæ tam apud *Clusium*, quam imprimis apud *Laetum* prostant e). Cochleatas cavitates, vel meatus auditorios, qualescunque appellaveris, se mutuo excipientes, exploravi setis porcinis aa. bb. aa. & bb. Tertia seta c. os pertransire reculavit; Reliqua peritioribus c. committens, vel illis, quibus ejusmodi *Ossa petrosa Manati* integra & inviolata ad manus sunt.

a) *Exot. Cap. XXXII. p. 326.* Figuræ Lapidis Clusius inscripsit titulum, *Lapis Tibarenum habitus, sed verius Manati.*

b) *De Gem. & Lap. Libr. II. cap. VI. conf. Labat Voy. del' Amerique Tom. II. p. 200.* ubi figura; quem *Lamentin* vocat: „Les Espagnols appellent Manate ou Manati, c'est à dire, poisson qui a des mains, ce que nous appellons Lamentin, on „pourroit, ce me semble, l'appeller vache marine; sa gueule, ses mamelles, „sa maniere de mettre dehors ses petits, & les allaiter ayant beaucoup de rapport à cet „animal terrestre,“ Hoc non obstante, *autor pag. 201.* hujus animalis pedes potius pinnas dixerit, quam pedes vel manus; addit tamen p. 202: „je ne ferai que- „telle à personne pour ne pas embrasser mes Idees.“

c) *Voyage to Jamaica; in Introduct. p. LXXXV.*

d) „Perperam

d) „Perperam confunditur cum lapide Tuberonum — neque proprie lapis dici potest, sed
 „potius *Os durissimum* instar lapidis. Figura autem ut plurimum talis est, qualem exprimi
 „curavimus.,, *Laet. all. I. Wormius* rem quadantenus acn tetigit p. 58. „Ut sine
 „ambagibus dicam quod res est: illud, quod pro lapide Tuberonum vendunt, la-
 „pis non est, sed os ad auditum spectans, quod in omnibus *Cetis auditum haben-*
 „*tibus* reperitur, diciturque ab Anatomicis cochlea, cavitas cochleata buccinata,
 „antrum buccinosum: nam gyros habet se mutuo excipientes, atque tenuissima
 „ac mollissima membrana succingitur. Quod & *Oviedus* diffiteri non videtur,
 „de *Manati* agens &c.,,

e) Quibus adde *Rumphii* vel *Halma* figuram *lit. G. Tab. LVII. Mus. Amboin. p. 312. in*
nos. een Steen uyt het hoofd van een Zeekoe; cui vicinus est lapis: uyt het hoofd
 van een Zeevolff *lit. H.* forsan ad lapides coracini vel umbræ *Aldrovandi* referendus. —
Dn. Ferrault all. I. de Phocæ osse (entre le gros & le petit cerveau) verba faciens, ad-
 dit: „cet os etoit plat & pointu, & non rond & massif, tel qu'est celui qui se
 trouve dans la tete du Lamantin, qui est une espeece de veau marin des Indes occi-
 dentales, & que l'on tient être un os, qui a une vertu particuliere pour dissoudre
 la pierre des reins & de la vessie.

§. XLVII.

Ex dictis tamen non inferendum esse judicamus; Animal MANATI
 piscem Cetaceum fore, vastissimi Piscium Coenobii Claustra subiens, vel
 ideo, quod paria cum *Physeteribus* habeat *Organa auditus*, quæ ossa petro-
 sa audiunt. Si quis enim sic perverte argumentetur, sequeretur, quod
 omnes *Phocæ*, *Castor*, quadrupes licet, plagiurus tamen, & quidem
 cauda quasi squamata, pedibus posterioribus, prout *phocæ*, anserinis,
 nec non *Crocodili* & *Salamandræ aquaticæ*, qui plagiuri sunt, cauda ver-
 ticaliter plana, pisces forent *Cetacei*.

§. XLVIII.

De TUBERONIS LAPIDUM numero autores non conveniunt. *vid.*
Miss. I. §. XVII. p. II. Alii duos, alii, prout *Moscardus* & *Cal-*
teolarius, non nisi unicum in Capite Tiburonis vel *Lamiæ* sive *Canis Car-*
chariæ numerant. *Clustus*, cum autoribus citatis, ternos aut quater-
 nos, interdum plures, ex parte concavos, valde albos, magnos
 ponderososque, ut quandoque duas libras pendant, & qui facile abradi
 possunt. Veritati consonum audit, plures dari lapides in capite *Lamiæ*
 vel *Tiburonis*, quam duos; si enim piscibus dissimilibus ex. gr. *Rajæ*
 (*Miss. I. p. 34*) cartilagineo, & piscibus spinosis commune sit, quod tribus
 paribus vel sex lapillis minimum gaudeant, quidni & aliis ejusdem generis
 piscibus; ut *Rajæ* & *Tiburonis*. Substantia *Laetus* mollissimum, friabi-
 lem instar pollinis, & candidissimum lapidem esse dicit; cum quo
 confe-

conferatur *D. Srubbs supra all. l.* „The lapis Tuberonum is a kind of friable calx, when it is brought hither, yet when it is first taken out, it is not so, but a white substance, near approaching to the nature of any brain, ad encompas'd in a transparent Gelly (prout lapilli in craniis piscium spinosorum) „The Gelly dries all evay, at it is expos'd to the sun, and the white Substance dries into the Body, he speaks of.,
 Qvod satis convenit cum observationibus nostris circa lapillos in capitibus Rajæ; Nulla quidem nobis est occasio, interna Tiburonum scrutari, quod aliquando erudite Curiosi juxta mare mediterraneum in se suscipiant, interim tamen LAPIDIS TIBURONIS, cujus mentionem fecimus in
 T. IV. Missu Imo accuratam figuram fieri curavimus, eandemque in *Tab. IV. f. 7.* modo exhibemus; Reliqua de TIBURONE *Missui III*, ubi de PISCIBUS, qui BRANCHIIS & quidem OCCULTIS gaudent, reservantes; Satis mihi est, propositam rem acu quidem pupugisse, quam aliis, quorum judicio atque ingenii felicitati plurimum tribuo deferoque, accuratius delineandam & demonstrandam trado; Jam colophonem huic Missui imponens verbis *Wormii*:

MANATI tam in fluminibus quam in mari capitur, teste *Oviedo*:
 TUBERON vero cetaceus piscis est tantum Oceani incola, teste: *Francisco Hernando*. Manati pedes habet: Tubero nullos.
 Manati branchias nullas habet: Tubero utrinque quinque. Manati piscis est, aut Amphibium docile, mite, hominum consuetudine gaudens; Tubero cetus ferox, maleficus, hominum devorator: a) multisque aliis inter se differunt proprietatibus —. Diversi igitur cum sint pisces, alius erit lapis MANATI, alius TUBERONIS.

a) *Ἀνθρωποφάγος, Aristoteli.*

Seneca Lib. VII. quest. natur.

Cap. XXXV.

Natura munera sua non simul tradit; nec omnibus patent; reducta sunt, & in interiori sacrario clausa; ex quibus aliud hæc ætas, aliud postera accipit & depromit.

In Missu L

Corrigenda:

- §. VIII. lin. 5 lege: Segerum
 §. XI. — 4 post Rajus verba, pone:
 — 16 in exitu dele —
 §. XIX. — 4 a fine, lege: assumptis
 §. XXI. — 9 post verbum habebant, pone;
 §. XXV. — 1 & a dele a
 §. XXXIII. — 1 lege: compendiarie
 — 2 — quas lubenter

- p. 7 lin. 1 lege: cunqve
 p. 15 — 15 — littori
 p. 25 — 6 — insertionem
 p. 28 — penult. lege: dubitandi
 p. 31 — 11 lege: ea fellis vesicula
 p. 34 — 23 — cavati, mox in cuspides acutissimas,
 24 — hamatas, reflexi.
 p. 34 lin. antepenult. lege: potuit
 p. 35 lin. penult. lege: orbiculari.

Addenda:

- §. XIII. post privarentur, adde: prout Turfiones creduntur
 astate surdi, nec strepitum sequi, hyeme satis
 auriti. *Th. Barthol. An. Hist. XXV. Cent. II.*
 §. XXV. post varia existere, adde: vid. *Rumph. Amboin. p. 312.*
 §. XXXI. ad finem in margine: - - Tab. V. Fig. E.
 §. XXXII. lin. 6 in margine: - - Tab. VI. Fig. II.
 p. 8 lin. 3 in fine, adde: Incurvos *Scarus* hic scopulos & saxa fre-
 quentat *Qvi* mutos inter pisces clamore tremendo Intonat —
Oppianus; si genuina lectio est; nam inter sonabiles pisces
Ælianus H. A. Lib. X. c. 11: scarum non commemorat.
 p. 22 lin. 2 post verba SANCTI PETRI adde: notam (e) & infra:
 (e) *Qvi* in pisce innominato staterum (*Matth. XVII. 26*) deprehendit;
 quem piscem tamen nec *Catholici* nec *aCatholici* interpretes
 indigitare, nedum describere ausi sunt. *Conf. Comm. liter.*
Norimb. 1736 p. 217 & 297 — An. 1739 p. 209 seq. non-
nulla de his lapillis.
 lin. 13 in margine: - - Tab. IV.
 p. 29 lin. 10 in fine adde: vid. *Thyson. Phocæna p. 39.*
 lin. 27 post figuram dedit, adde: vid. *Thyson. p. 41.*
 lin. antepenult. post p. 6 adde: & 41.

In Missu II.

- p. 16 lin. 19 lege: vetustorum autorum
 p. 18 lin. 8 lege: Ceti.

☆) ** (☆

Item	Quantity	Price	Total
Wheat	100	1.00	100.00
Barley	50	0.80	40.00
Oats	20	0.60	12.00
Rye	10	0.50	5.00
Hay	100	0.20	20.00
Straw	100	0.10	10.00
Grain	100	0.30	30.00
Seed	100	0.40	40.00
Manure	100	0.50	50.00
Tools	100	0.60	60.00
Services	100	0.70	70.00
Interest	100	0.80	80.00
Profit	100	0.90	90.00
Loss	100	1.00	100.00

Account of the above items, showing the balance on hand, and the amount due to and from various parties, as of the 31st day of December, 1860.

To Balance forward 100.00
 By Cash 100.00
 By Accounts receivable 100.00
 By Inventory 100.00
 Total 400.00

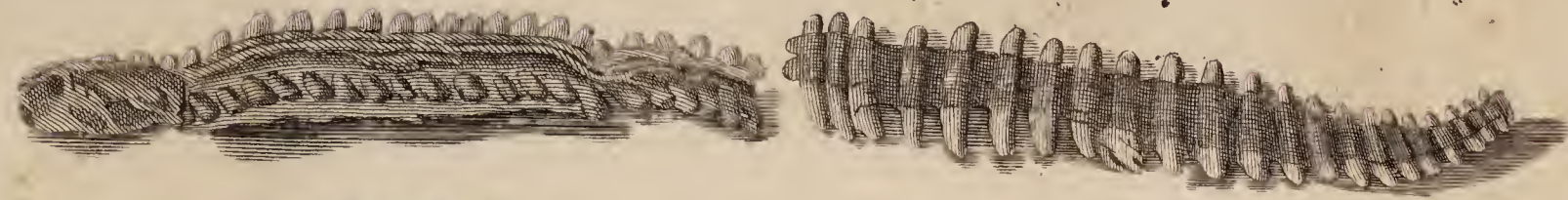
Received of the Treasurer of the State of New York, the sum of One Hundred Dollars, for the year ending on the 31st day of December, 1860.

Witness my hand and seal, this 31st day of December, 1860.

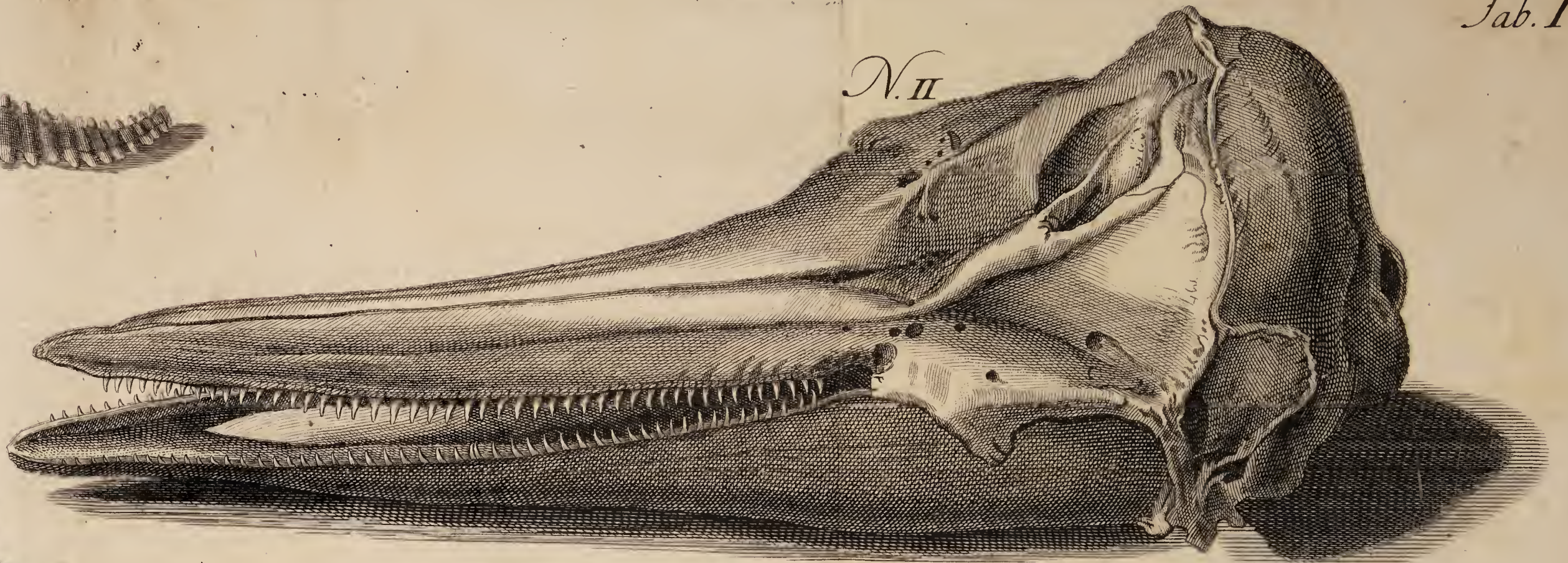
John A. Dix, Treasurer.

Approved by the Board of Supervisors of the County of New York, this 31st day of December, 1860.

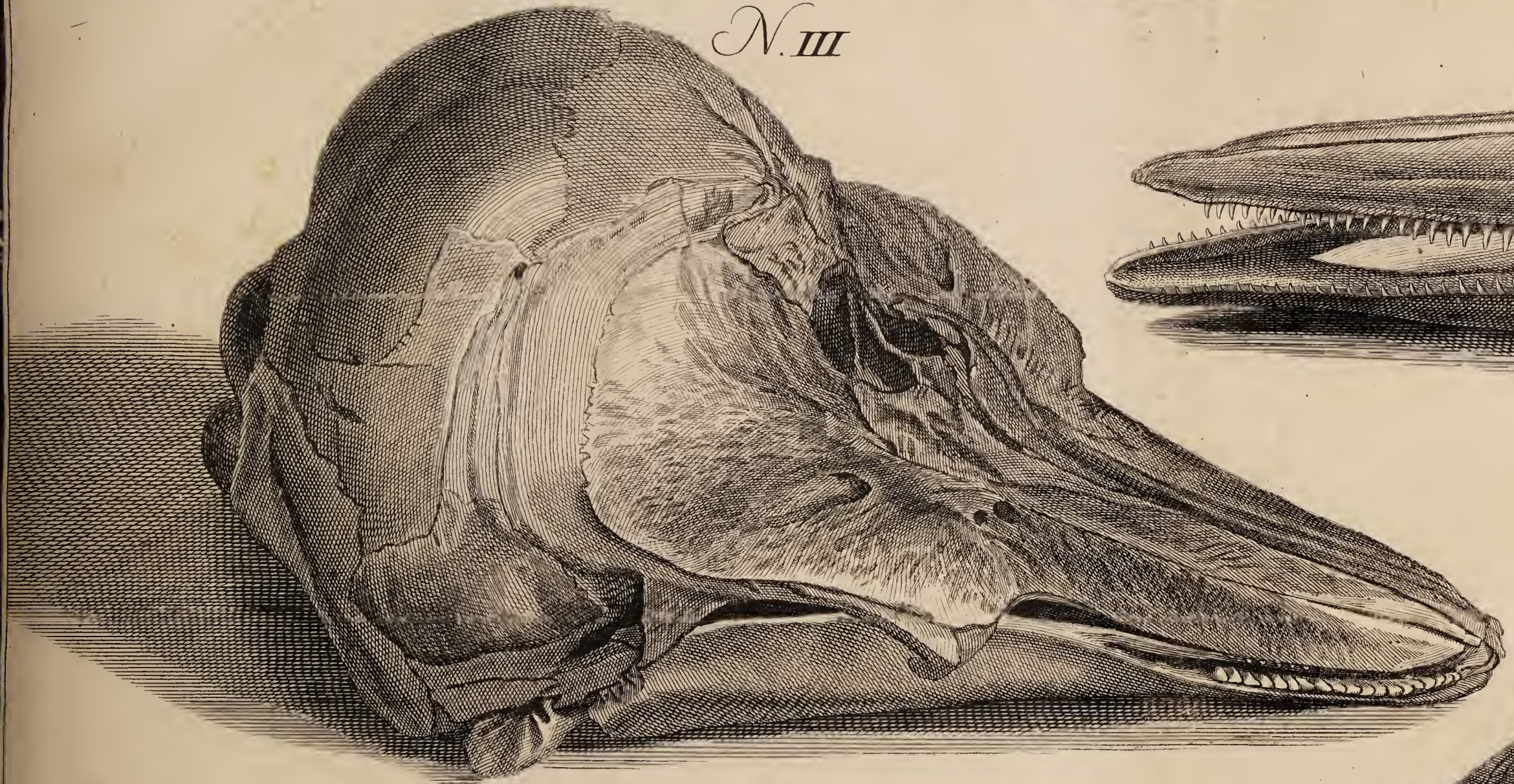
John A. Dix, Chairman.



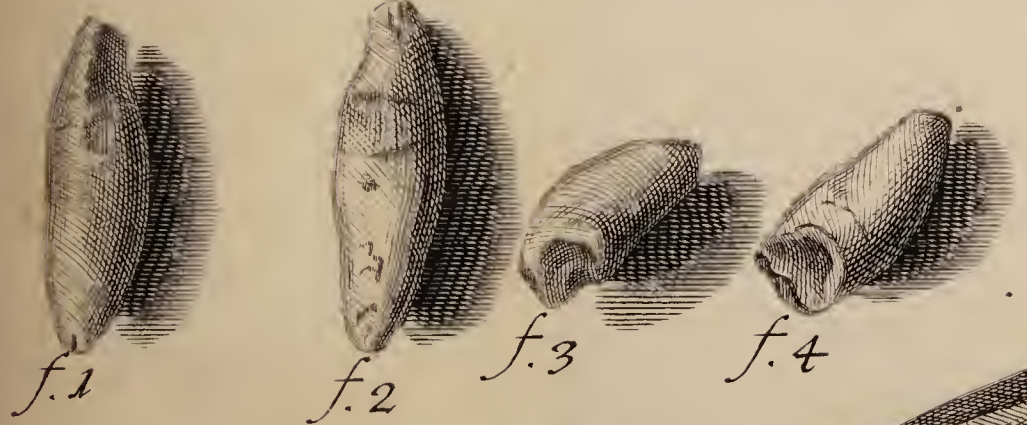
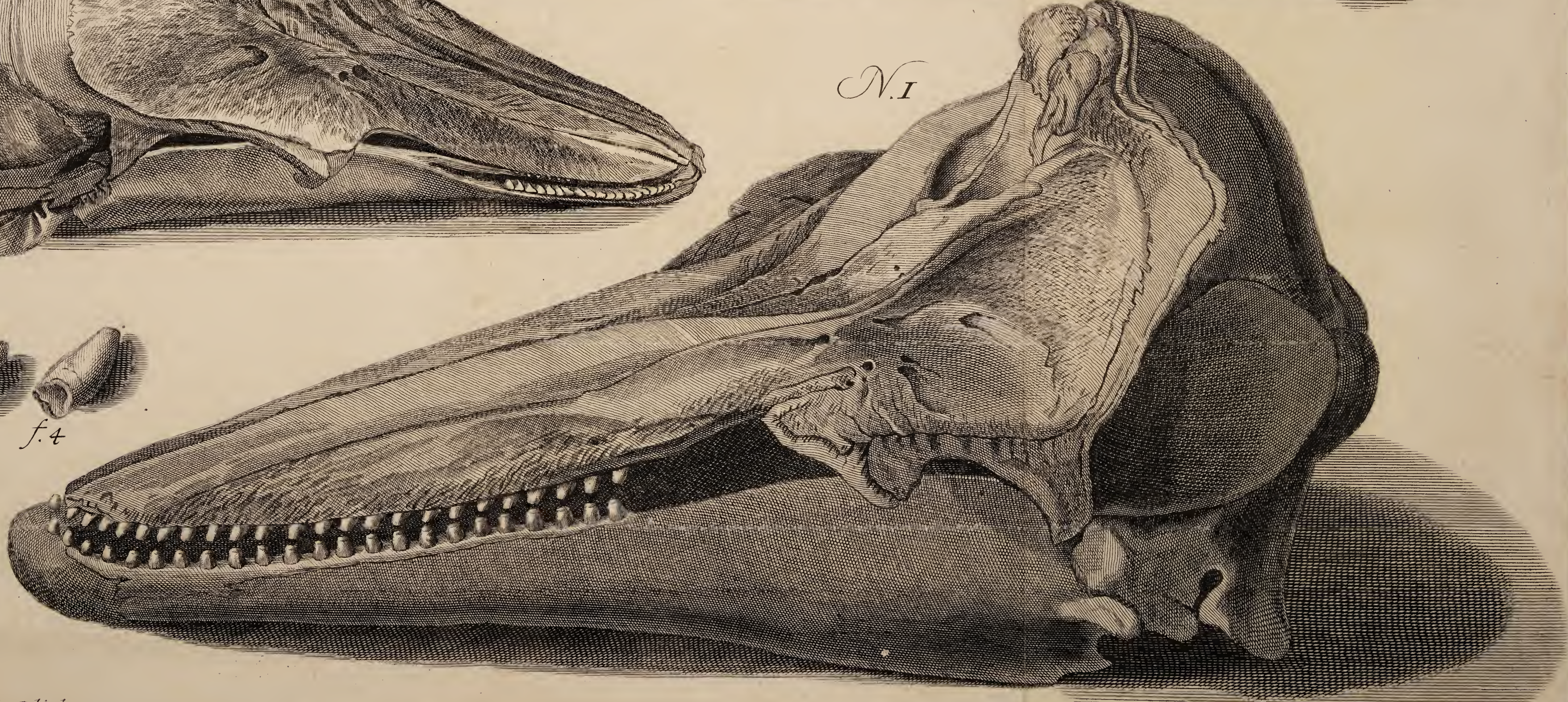
N. II



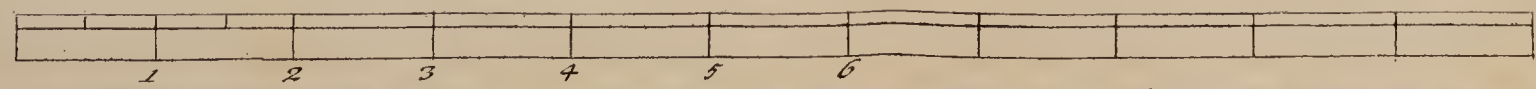
N. III

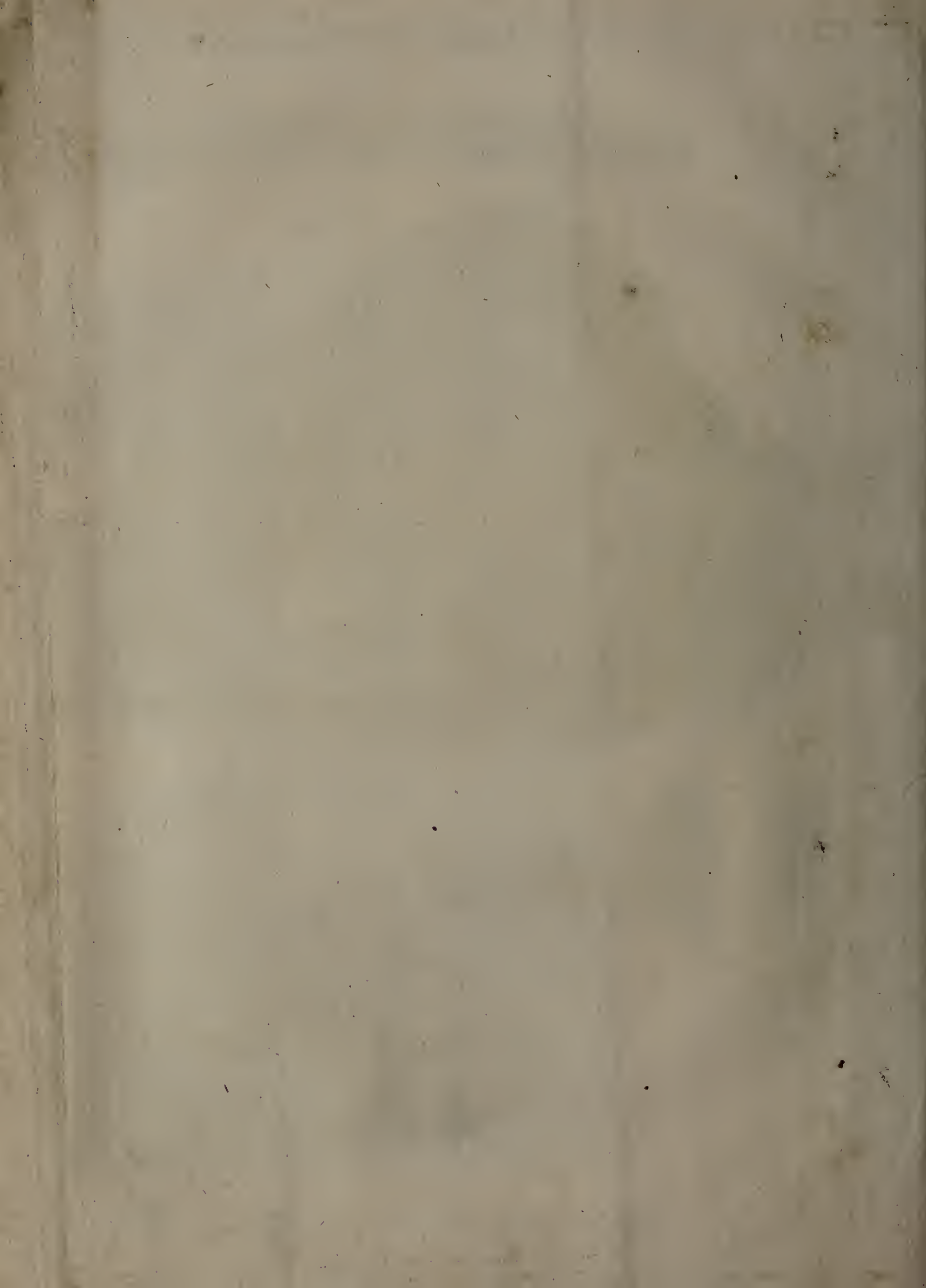


N. I



XI poll Rhin.
pro Orca et Delphino







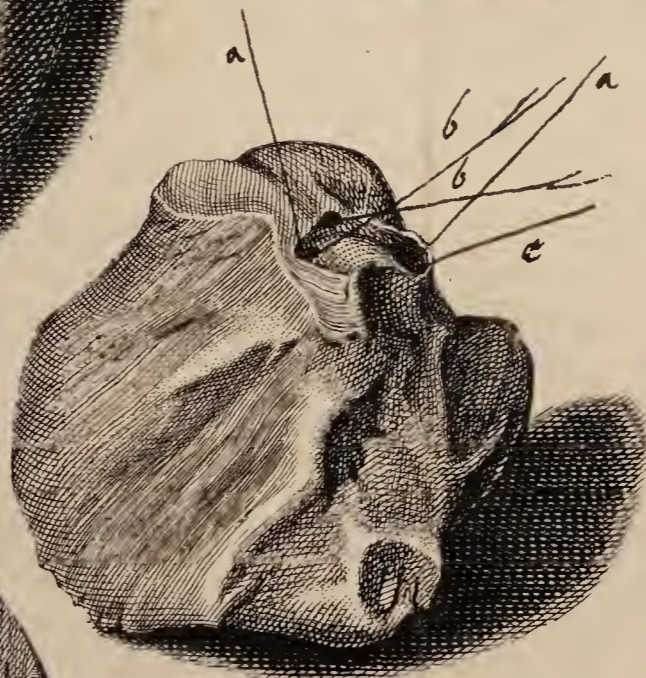
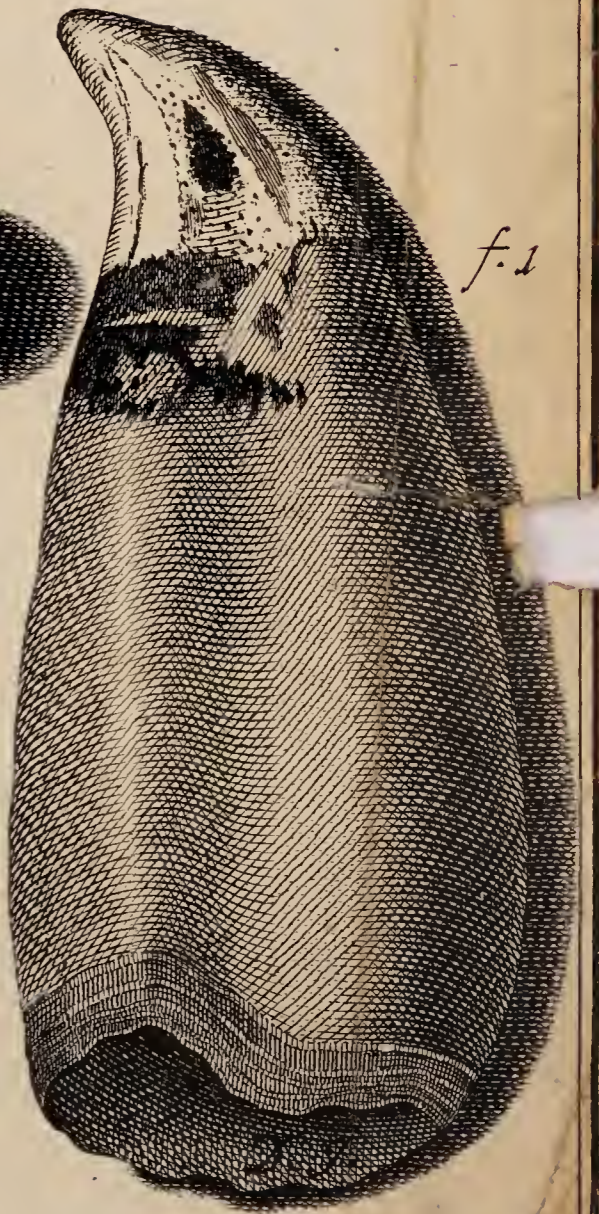
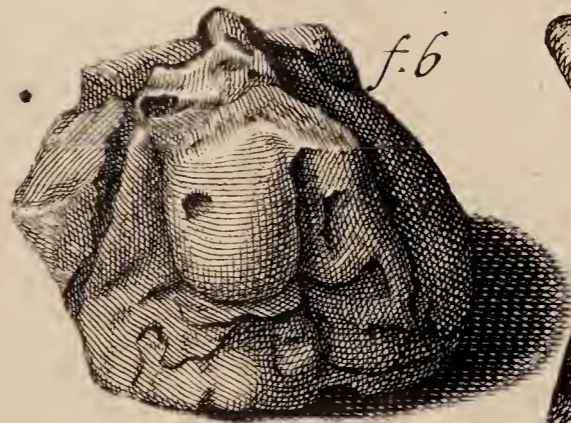
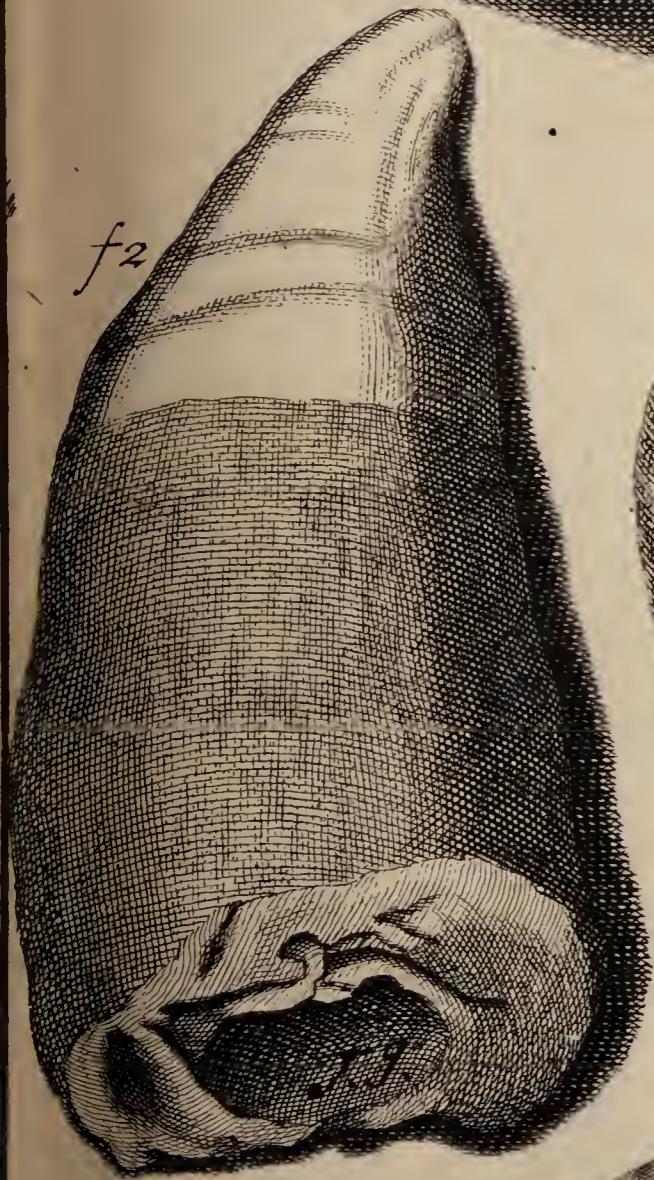
A.



B.









un vent épouvantable
à moi qui je l'espère

adieu je songe à toi hélas? pense à

