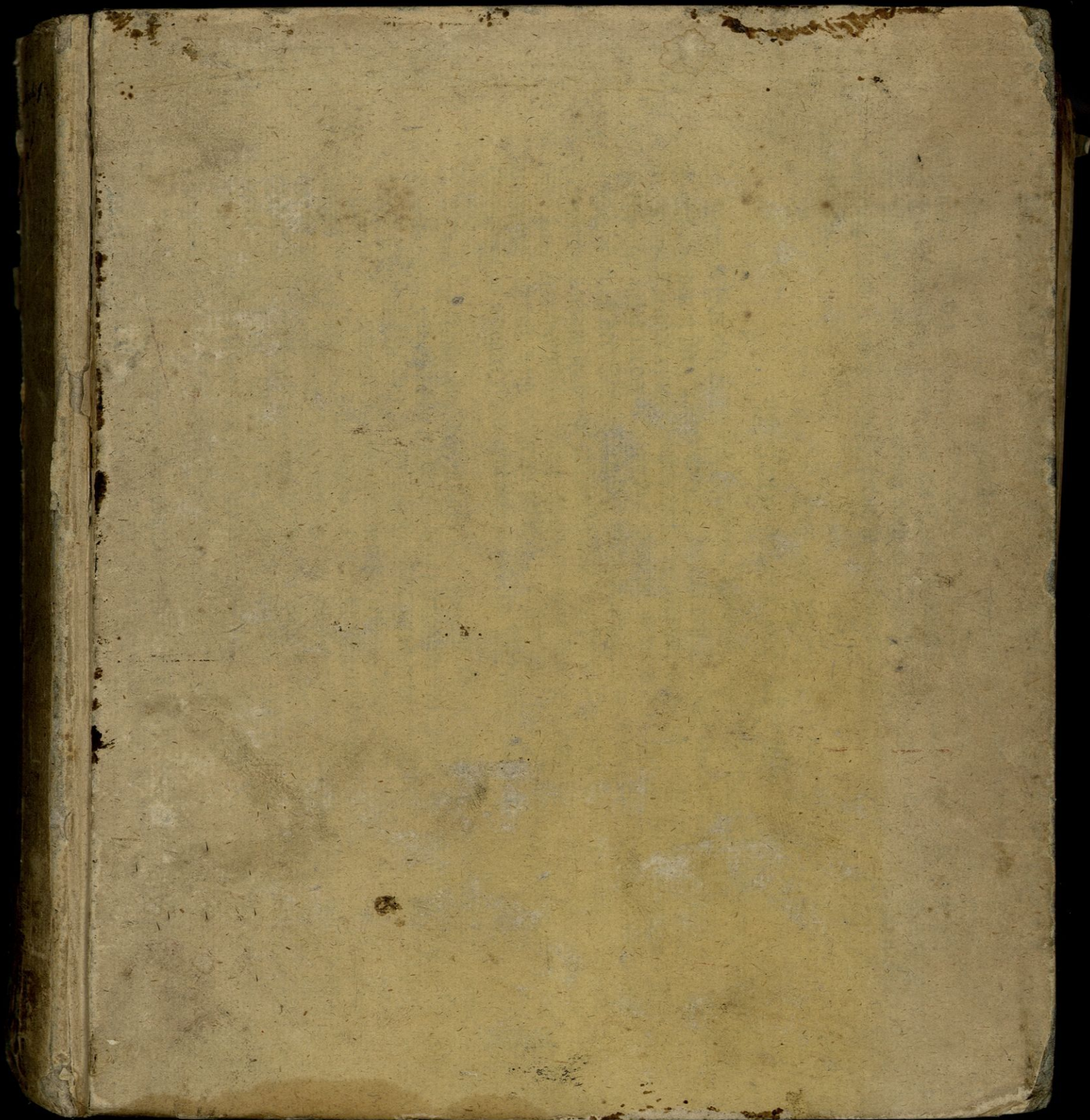


Superlati Zoolog.
Vol. IV. 3-7.

H. N. Zool.

I

550



8^o Zoolog # I, 550

Vol. 4

Xerokopiert. Inhaltsverz.
in Absignierstelle.

HG-FB

1789
SPECIMEN ICHTHYOLOGICUM
DE
MURAENA
ET
OPHICHTHO,

QUOD
VENIA EXP. FAC. MED. UPS.
PRÆSIDE
CAROL. PET.
THUNBERG,

EQUIE AURAT. REG. ORD. DE VASA,
MEDIC. DOCT. PROFESS. MED. ET BOTAN. REG. ET ORD., ACAD. CÆSAR.
NAT. CURIOS. REG. SCIENT. LONDINENS. HOLMIENS. SOCIET. SCIENT. UPSAL.
PATR. HOLM. BEROL. NAT. SCRUT. LUNDENS. HARLEM. AMSTELD. ZELAND.
NIDROSIENS. HALENS. NAT. SCRUT. MEDIC. EDIMBURG. ET NAT. STUDIOS. IBID.
MEMBRO; NEC NON ACAD. SCIENT. PARIS. MONSPELIENS. AGRICULT.
PARIS. FLORENTIN. ET BATAVIN. IND. OR. CORRESPOND.

MODESTE OFFERT

Jonas Nicot, Ald.

Stipend. Regius Helsingus.

IN AUDIT. HORTI BOTANICI, D. 27 JUN. 1789.
H. A. M. S.

UPSALIÆ,
Apud Direct. JOHAN. EDMAN, Reg. Acad. Typogr.

S:Æ R:Æ MAJ:TIS
ARCHIATRO,
REG. COLLEGII MEDICI
PRÆSIDI,
REG. ORDINIS DE STELLA POLARI
EQUITI,
NOBILISSIMO DOMINO

ABRAHAMO
BÄCK,
MÆCENATI OPTIMO

SACRUM.



PROOEMIUM.

Intentiori rerum universalium faciem oculo intuentes, expressa ubique summæ Sapientiæ vestigia detegimus. Mirandis varia spectaculis ditissima natura, rerum imprimis animatarum multitudine, ordine & venustate, pectora stuporis sensu perfundit. Nullo non tempore naturam penitus noscere ejusque adyta penetrare tentatum est, dissimili tamen successu. Dissidia enim inter eos orta, qui in ordinem naturæ divitias systematicum redigere tentarunt, effecerunt, ut, quæ facilitate in suas delicias homines alliceret amoenissima scientia, tricis potius implicata, ingenia molestiarum impatientia retundere visa sit.

Recentiorum vero observationibus debet scientia, quod istis expedita impedimentis, in summum, quo jam gloriatur, fastigium evehi potuerit, licet in quibusdam illius partibus, permulta amplius restent enodanda, & post hac restitura sint, quamdiu inexhausti naturæ fontes, curiosis mortalium animis novas perscrutandi occasiones præbebunt.

Mirum fane non videbitur, si a perfectione longius distare reperiat vastissimi incolarum Oceani cognitio, quorum maxima pars, in alti numquam penetrando recessu, sine dubio ad sera usque tempora, hominum curas & oculos fallat.

Per-

Perquisitius explorato piscium interno habitu & pro-
generandi ratione, lucem Ichthyologia primum respicere
cepit; hinc, licet difficilius genera piscium distingua-
mus, quo pauciores iis facultates & notæ, respectu alio-
rum animalium, concessæ, quoque propius sibi invicem
accedere & confundi videantur, eos tamen, qui hucus-
que nobis obvenerunt, dilucide satis dignoscere valuimus,
fundamenta, in ordinibus & plerisque generibus dispo-
nendis, e pinnarum situ & natura petentes.

Genus illud, quod in Syst. Nat. LINN. nomine *Mu-
ræna* insignitur, habitu, œconomia & propagandi modo
medium quasi tenet inter Amphibia & pisces, propius
tamen ad hos, ob branchiarum structuram, accedit.

Exercitationis gratia hoc specimen editurus, in ex-
aminandis speciebus, sub hoc genere comprehensis, qua-
rundam a ceteris tantum reperi discrimen, ut in duo
illas distinguere genera necessum fuerit; gaudent scilicet
pinnis pectoralibus aliæ, aliæ nullis.

Antiquorum *Muræna* pinnas non habet pectorales;
ad illam igitur, novas quasdam, ab illustr. Dom. PRÆSIDE,
in India Orientali, detectas species retuli, ceteris autem
nomen *Ophichthus* imposui, tuoque favore L. B. fretus,
juvenilem hunc laborem miti tuæ censuræ submittere
volui.



1. MURÆNA.

CHARACTER GENERICUS:

Animal apodum, pinnis ventralibus pectoralibusque nullis.
Membrana branchiostega decemradiata, connata.
Aperturæ branchiarum remotæ, laterales, solitariae.

2. OPHICHTHUS.

CHARACTER GENERICUS:

Animal apodum, pinnis ventralibus nullis.
Membrana branchiostega decemradiata, connata.
Aperturæ branchiarum remotæ, laterales, solitariae, ante
pinnas pectorales.

NOTÆ COMMUNES horum duorum Generum:

Omnes instruuntur dentibus numerosis, acutis.
Omnes itaque delectantur cadaveribus, quadrupedum,
piscium, insectorum & aliorum animalium carne;
rarius vegetabilibus.
Omnes pinnas habent dorsalem & analem, hasque non-
nullæ coadunatas cum cauda pinnata.
Omnibus corpus teretiusculum vel parum compressum,
imprimis versus caudam.

NOTÆ SPECIALIORES:

Aliis cauda apterygia, aliis pinnata.
Aliis tentacula vel cirri, plures vel pauciores.
Aliis pinnæ radiatæ, aliis submembranaceæ.



DIFFERENTIÆ A COGNATIS:

Differunt a Cæcilia: ore maxilloso, operculis, aperturis, pinnis.

a Sirene: Aperturis vel spiraculis nudis, absque artubus.

Muræna Coeca: LINN. Aperturis lateralibus.

Gymnoto: dorso pinnato.

Trichiuro:

Carapone:

Ammodyte:

Reliquis:

} Operculis connatis, cauda non acuminata, ceteris.

Obs. 1. *Muræna Coeca*, LINN. Syft. Nat. p. 426. a nullo præterea commemorata, piscis adhuc obscurus est, nec bene ad *Muræna* genus vel *Ophichthi*, ob aperturas branchiarum, sub collo collocatas, referri potest.

2. *Conger indicus maculosus*, Willughb. tab. G. f. 1. adhuc ignota species, *Muræna* tamen generis, ut videtur, est.

MURÆNA.

1. *M. HELENA:* cinereo-fusca, maculis inæqualibus punctatis.

Synonyma: *M. Helena* Linn. S. N. p. 425.

Bloch. de Piscib. P. 2. p. 31. Tab. 153.

Houtuyn Natuurl. Hist. 1. Del. 7. St. pag. 83. tab. 57. f. 1. 2. a).

Muræna maculata nigra, & viridis; Catesby. *Natur. Hist. p. 20. 21. Tab. 20. 21. buc pertinere videntur.*

Italis: *Mourene* sive *Morena* & *Fluta*; Germanis: *Mur-Aal*. f. *Muur-Aal*. Hollandis: *Moer-Aal*.

Ha-

a) Vesicam natatoriam huic adscribit Houtuyn.



Habitat in Mari Mediterraneo, vulgaris. In India Orient. & in Bahama Americis.

A multis Hellados & Latii Auctoribus ut piscis delicatissimus commemoratur. Servos, morti dicatos, in piscinas ejiciebant, cujus funestum habemus exemplum in servo quodam Pollionis, qui, levisimum ob crimen, in pabulum abire Murænarum damnatus est. *b)* Ad littora petrosa capitur; allicitur cancris pressis, vel sanguine in aquam ejecto; piscibus vel carne hamo impositis, postea capitur; aqua autem dum extrahitur piscis, prudenter præcavendum est, ne cauda lapides circumvolvatur, quo casu prius dilaceratur, quam loco evellitur. Captus, mutilatione vel pressione caudæ necatur.

Obs. *Specimini, a D. Praside ex India orientali allato, cirri sunt breves & pinnae absque radiis manifestis.*

2. M. NEBULOSA: *cinerea, maculis ocellaribus radiantibus nigris.*

Habitat in Orientali India.

Corpus teres, parum compressum, sesquispithameum, digiti crassitie, postice attenuatum & magis compressum, albidum vel flavescens-cinereum, undique nigromaculatum: maculis ocellaribus, transversis, radiantibus, lineolis flexuosis & subreticulatis.

Caput conico-attenuatum.

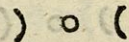
Maxillæ æquales: superioris nares lineares, tentaculis duobus ante nares, brevibus.

Apertura branchiarum laterales, oblongæ, pollicem a capite remotæ.

Pinnae pectorales nullæ. *Dorsalis* ante medium incipiens, cum *Anali* conjungitur. *Caudalis* caudam ambiens, cum dorsali & anali conjuncta.

Anus

b) Plin. XI. Cap. 23.



Anus in medio corpore.
Cauda valde compressa, obrusa.

3. *M. PICTA*: cinerea, maculis, ocellis, lunulis punctisque ferrugineis.

Habitat in Indiæ Orientalis aquis.

Corpus teres, prope caudam compressum, digiti crassitie, vix pedale, cinereo-albidum, undique pictum ocellis, lunulis, maculis punctisque fusco-ferrugineis, ex lineolis duplicatis conflatis.

Caput antice angustatum.

Maxillæ subæquales, superiore bitentaculata.

Aperturæ branchiarum laterales, lineares, pollicem a capite remotæ.

Pinnæ pectorales nullæ. *Dorsalis* pone caput incipiens caudam ambit & cum *anali* conjungitur. *Caudalis* itaque cum *dorsali* & *anali* connexa, caudam ambit.

Anus in medio corpore.

Cauda valde compressa, obrusa, ultimo apice acutiusculo.

4. *M. ANNULATA*: cærulescens annulis fuscis.

Habitat in Indiæ Orientalis aquis.

Corpus, statura *Petromyzonis fluviatilis*, teretiusculum, parum compressum, bispithamæum vel paulo ultra, crassitie digiti minimi, cærulescens, annulis 31 fuscis, 4 circiter lineas latis; fascia prima caput inter nares & oculos occupat, & ceteræ ad caudam, cujus apex reliquo corpori concolor, continuantur.

Maxillæ subæquales, dentatæ. *Palatum* dentatum. *Lobus* utrinque in *maxilla superiori* infra nares.

Nares vix rubulosæ.

Aperturæ branchiarum: foramina pone fasciam tertiam, pollicari a capite distantia.

Pinna



Pinnae pectorales nullæ. *Dorsalis*, colore corporis & similiter annulis corporis interrupta, incipit a collo & ad caudam sensim attenuando progreditur, sic ut juxta annulum a cauda secundum evanescat. *Analisis* simillima dorsali, regionem inter anum & caudam occupat, eo tamen discrimine, ut ad fasciam a cauda quintam non perspicitur. *Caudalis* nulla; sed apex *caudæ* compressus, attenuatus.

Anus pone annulum a capite 15: mum.

Linea lateralis in medio corpore excavata ad annulum a capite 10: mum demum conspicua, ad *caudæ* apicem extenditur.

5. M. FASCIATA: *cærulescens fasciis maculisque fuscis.*

Habitat in Indiæ Orientalis aquis.

Corpus teres, parum compressum, bipedale, digiti crassitie, cærulescens, fasciatum fasciis circiter triginta fuscis, semiungvicularibus, pollicari spatio remotis, sæpe annularibus & cum oppositis lateris oppositi coalitis. Has inter fascias maculæ rotundatæ fuscæ, vel solitariae vel per paria sparsæ.

Caput compressum, acutum, gula parum dilatata.

Maxilla superior longior, bitentaculata.

Aperturæ branchiarum ad latera, pollicari spatio a capite remotæ ante fasciam tertiam.

Pinnae pectorales nullæ. *Dorsalis* incipiens in ipso capite ante apicem *caudæ* desinit, uti etiam *Analisis*. *Caudalis* nulla, sed apex *caudæ* parum compressus, apterygius.

Anus in medio corpore.

Linea lateralis recta, postice magis perspicua.

OPHICHTHUS.

1. O. OPHIS: *cauda apterygia; corpore tereti, maculato.*

Habitat in Europæo mari & Indico.

B

Sy.



Synonyma: *Muraena Ophis*: LINN. Syst. Nat. p. 425.

Serpens marinus maculosus: Willoughb. Append. p. 19.
Tab. G. 9.

Houtuyn Natuurl. Hist. I. D. 7 St. p. 87.

Bloch. P. 2. p. 35. tab. 154. *pulcherrimam ejus exhibet figuram*. Hollandis: *Zee-serpent*.

2. O. SERPENS: c) *cauda apterygia*; corpore tereti.

Habitat in Mari Europeo Australiori.

Synonyma: Veteribus *Serpens maximus*.

Hollandis *Zee-slang*.

Muraena serpens LINN. S. N. p. 425.

Corpus teres, attenuatum, cauda tereti, apterygia.

Obs. *Miserum adeo exemplar in Mus. Upsal., ante siccatum, jam in Ω vini servatur, ut nulli characteres exinde certi erui possint. Artedi, pinnae pectorales, rad. 16. huic adscribit. Cauda vix compressa, valde attenuata est, corpus teres compressiusculum. Maxilla inferior longior.*

3. O. CINEREUS: *cauda apterygia*; corpore compresso, cinereo, immaculato.

Habitat in India Orientali.

Corpus teretiuseculum vel parum compressum, versus caudam vix attenuatum, digiti minoris crassitie, quadripedale, cinereum, immaculatum.

Caput parum antice attenuatum.

Maxilla inferior longior.

Aperturae branchiarum statim pone branchias connatas, pollicari fere spatio tamen a capite remotæ, transversæ, lunatæ.

Pin-

c) Exemplar 5 pedes longum Romæ se vidisse asserit Willoughby.
M. Ophi maxime affinis.



Pinnae pectorales pone aperturas branchiarum, rotundatae, minutae. *Dorsalis* incipiens supra pinnas pectorales, definit ante caudae apicem, quem non ambit. *Anal*is incipit spithamæo a capitæ spatio, continuans ad caudam, intra quam finitur.

Cauda apterygia, rotundata, obtusiuscula.

4. O. MYRUS: *cauda pinnata; corpore compresso, cinereo, immaculato, pinna dorsali margine nigra.*

Habitat in Mari Mediterraneo.

Synonyma: *Muraena Myrus*; LINN. Syst. Nat. p. 426.

Varr. Aal; Houtuyn Nat. Hist. I. D. 7 St. p. 101.

Obs. caro tenera & delicata est hujus piscis.

5. O. CONGER: *cauda pinnata; corpore compressiusculo, linea laterali albo-punctata, pinna dorsali margine nigra.*

Habitat in Oceano Europeo, Anglico, Orientali.

Synonyma: *Muraena Conger*; LINN. S. N. p. 426.

Konger; Houtuyn Natuurl. Hist. I. D. 7 St. p. 103. figuram tradit Bloch. P. 2. p. 37. tab. 155.

Græcis: *Conger, Congros, Gongros*, Romanis: *Bronco*. Anglis: *Congel Eel*. Gallis: *Congre*.

Obs. Caro veteribus in cibo laudatur: etjam nostratibus, præsertim frixa. Albissima est, dulcis, concoctu difficilis. Ad 4 vel 5 ulnarum magnitudinem accrescit hæc species.

6. O. ANGUILLA: *cauda pinnata; corpore compressiusculo, unicolore.*

Habitat in Europæ aquis, etiam lutosiss.

Synonyma: *Muraena Angvilla*; LINN. Syst. Nat. p. 426.

Houtuyn Nat. Hist. I. D. 7. St. p. 91.

Apud Arted. in Descript. Spec. p. 66. exactissima ejus reperitur descriptio.

Varia ejus nomina sunt: *Pakling, Angvilla, Al, Aal, Eel, Abl, Angville.*



Omniū vulgatissima est hæc species; e Frieslandia enim 100,000 liberæ, ad Angliam, per annos exportantur. Apud nos usus ejus Oeconomicus haud est exiguus, tum respectu carnis, tum cutis tenacissimæ, & ad saccos farinæ & ligaturas instrumentorum trituratoriorum conficiendas, aptissimæ.

Victus ejus animalis est: *d)* imprimis cadaveribus, putredine correptis, delectatur; vegetabilia tamen interdum in escam adhibet. Accidit enim, ut, terra rore madida, ex aqua tempore nocturno exeat, agrosque, pisib. obstitos, visitet. *e)*

Multorum, & terrestrium & aquatiliū animalium *migratio* cognita est: a defectu alimentorum, vel ab alia an proveniat causa, dictu adhuc est difficile. Ejusmodi morem Anguillas sequi observatum est; tempore enim autumnali eoque nimbofo, ad ostia fluviorum gregatim se congerunt, & per amnes in alios emigrant lacus, fuga, piscatorum retibus, ad angustiora fluviorum loca, interpositis, sæpius eis interdicta.

Anguillam, *vivos progignere fetus*, recentiores asserunt observationes. *f)* Multas licet dissecuerim nec ova nec

d) Salmonem Eperlanum & Cyprinum Aphyam aliis delicatiores ei esse observavi.

e) Simul cum patre meo, ad lacus cujusdam littus, jucundissimum vidi spectaculum: ripam scilicet appellentibus, stupenda nobis occurrebat anguillarum multitudo, celerrima ad aquam properans fuga. --- Anguillas leguminibus pisi repletas dissecui, aliaque vice, *Anguem fragilem* nuper devoratum, in ventriculo reperi, ut aliorum hac in re omittam observationes, quæ omnes comprobant, longiori temporis spatio extra aquam eas commorari posse.

f) Fahlberg in Act. Holm. 1750. p. 200.



nec fœtus inveni. Sub canicula sine dubio parit; hocce enim tempore rarissime capitur; sed in caveis, ad littora maris aqua non profunda conspicuis, sese occultat, capite tamen e fovea extenso. Vita difficile orbat, g) piscem, circa renes pone anum collocatos, nisi conruderis; cute enim detracta visceribusque ablati, se non solum movet, verum etiam caput truncatum, quidquid maxillis exponitur, vi mirifica comprimit.

Copiosissima ejus *captura* Septembri & Octobri mensibus per varias instituitur methodos: in *retia*, circum arcus, in formam conicam, posita, (*Svet. Rysfjor*) irrepir, exitumque non inveniens, capitur: tempore nocturno & tenebricoso, ope *ignis & fuscinae*, eam piscandi mos est; vel cælo sereno horisque antemeridianis, in aquis non altis, *iisdem* transfigitur *instrumentis*: Anguillæ, in profundiori aqua, captandæ causâ, amplior, asseribus paratur *cista*, cujus latera plura admittunt foramina, introitui hujus piscis adaptanda; his aperturis intus obtenduntur pelles ovinae. Injiciuntur in eandem cancri, carnes, pisces, aliave: horum odore prolectata, facile hæc foramina permeat, egressum vero, propter coria obvelata, impervium deprehendit. Alius quoque est talium *cistarum* construendi modus: contignantur inæquali magnitudine in amnibus: solo, per gradus, perticis arte constructo, parietibusque interdum rarioribus, ut aqua, per erepidinem sensim angustatam, huc imissa, effluere possit: *lumbricis piscibusque minoribus, bamulo impositis*, tempesta-

B 3

te

g) *Tenacissimæ omnino vitæ* est: ab hominibus, equis & avibus vivam deglutitam esse, &, maxima licet gaudere tritrandi & solvendi vi ventriculum eorum cognitum sit, eam tamen ex illis vivam exiisse, exempla docent.



re præfertim pluviosa, qua maxime vorax est, allicitur, *b)* ut alia illam piscandi inventa reticeam.

Anguilla, tali modo capta, tum *recens* ob pinguedinem delicatissima est, tum *sale condita*, vel ramulorum juniperi & ligni quereini *fumo indurata*, maxima ejus copia consumitur.

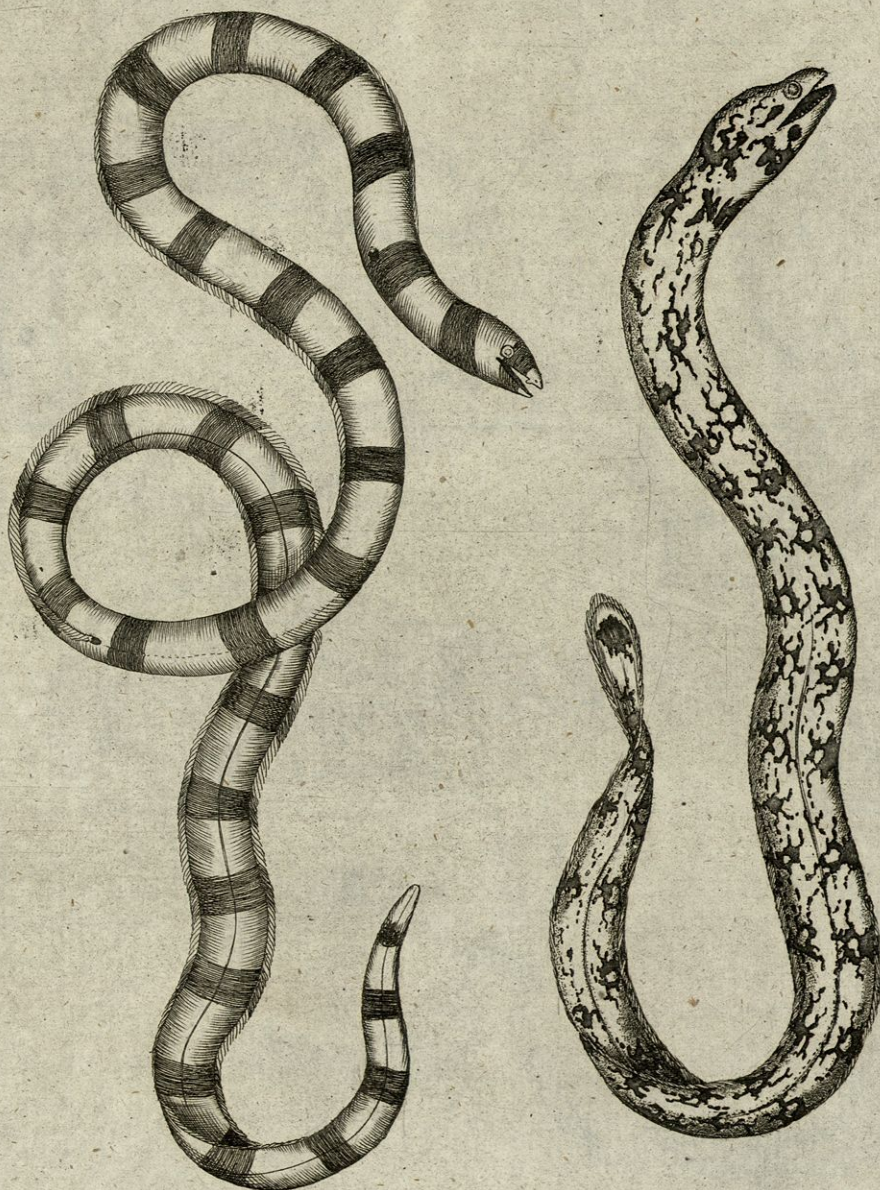
b) Hunc in finem, funis, sæpe plures centenas ulnas longus, adhibetur. Hami, funiculis ulnam circiter longis, anxi, funique longiori alligati, aliquot ulnarum intervallis sejunguntur. Totus denique apparatus, lapidibus deprimendus, fundo aquæ, una serie, immergitur.



allicitur, b)

ob pingue-
ramulorum
na ejus co-

s longus, ad-
funique lon-
otus denique
immergitur.



MURÆNA annulata.

MURÆNA nebulosa.

J.N. Ahl Sc.

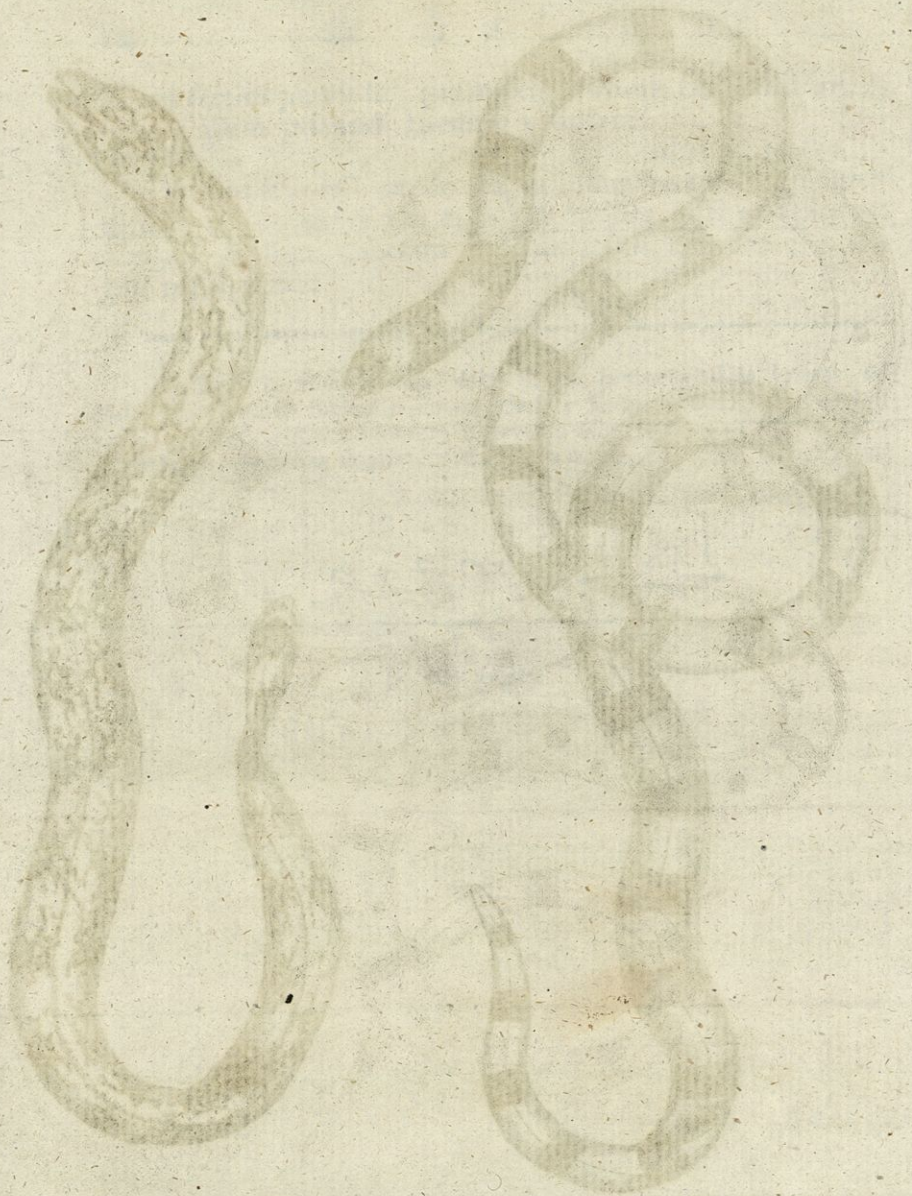
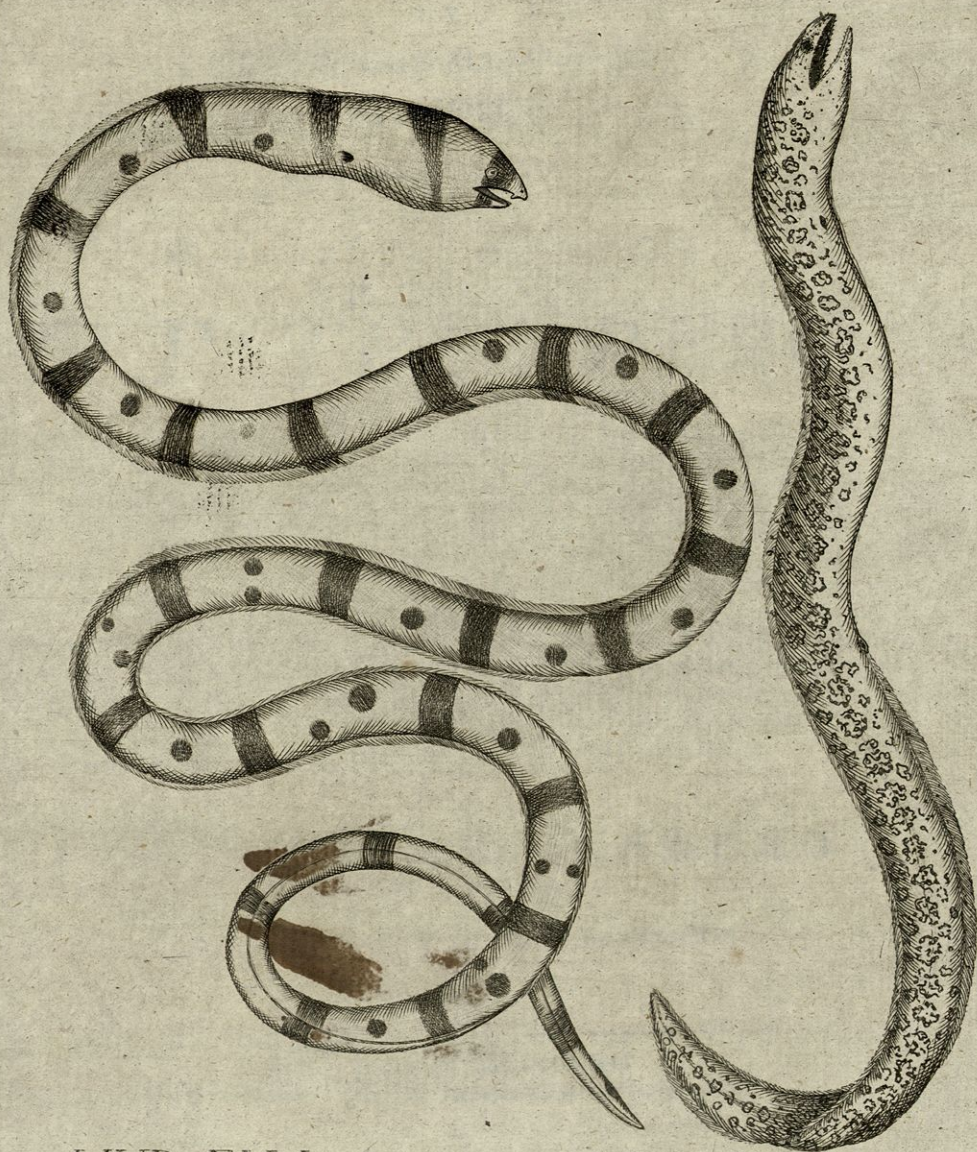


PLATE I. SNAKES. 1. A. 2. B.





MURÆNA fasciata.

MURÆNA picta.

J. N. Ahl sc.



M

~~Gooley. Sol.~~

